

## CDV / CDUDTV

- W przypadku, gdy wartość **CDV** jest negatywna oznacza to, że natura zleceń rynkowych jest spadkowa
- W przypadku, gdy wartość **CDUDTV** jest negatywna oznacza to, że występują zlecenia rynkowe kupna, które obniżyły cenę
- Kiedy **CDUDTV** jest niższe niż **CDV**, przypuszczam, że zachowanie **Market Makera** (kształtującego cenę) jest niedźwiedzie = spadkowe
- Gdy pomarańczowa linia (**CDUDTV**) w widoczny sposób przetnie niebieską linię (**CDV**) od dołu, zaalarmuje to nas, że w bardzo krótkiej perspektywie, może pojawić się miejsce na odwrotkę względem spadkowego trendu
- Rosnący spread między liniami **CDV oraz CDUDTV** oznacza, że manipulacja Market Makera pchająca rynek w w danym kierunku (w zależności od ułożenia linii) jest coraz mocniejsza i łatwiejsza do zobaczenia
- Kiedy system wykrywania alarmów HFT jest rozbieżny z ruchem krótkoterminowym od otwarcia, zalecane jest zachowanie ostrożności

### Możemy spotkać się z następującą sytuacją:

- Przepływ zleceń rynkowych, głównie kupujących, z CDV, który jest dodatni, na przykład +800
- Oraz zachowanie Market Makera, które jest również agresywne podczas zakupu, z CDUDTV, który jest (w wartości) powyżej CDV, na przykład +1200

### W takim razie, co to oznacza?

Oznacza to, że z jednej strony mamy naturę przepływu zleceń rynkowych, które są pozycjami długimi (z natury), a z drugiej strony mamy egzekucję, która jest również bycza (z manipulacją przy realizacji niektórych kontraktów sprzedawców rynkowych, które zostały wykonane powyżej najlepszej dostępnej ceny BID).

## Alarmy HFT (HFT Bull/Bear, HFT Buy/Sell, Depth Distortion)

### HFT Bull wskazujący na to:

- Wolumen delta słupka jest ujemny (tzn. na tym słupku cenowym jest więcej zleceń rynkowych na sprzedaż niż zleceń rynkowych na zakup)
- Wolumen delta uptick - spadek wolumenu jest dodatni (tzn. mamy tu kilka zamówień z rynku sprzedającego, które spowodowały wzrost cen)
- Price Action nadal spada na tym słupku cenowym (z nowym niższym low, niższym niż poprzedni low)

### HFT Buy wskazuje na to:

Robienie zakupów na rynku staje się coraz ważniejsze! Oznacza to, że mamy impet rynkowy, który jest tworzony, z CDV-CDUDTV, który będzie trwał w czasie i to w ten sam sposób! To mówi nam, że Market Maker działa przeciwko przepływowi! A to oznacza, że ta manipulacja jest trwała w czasie i przestrzeni! (co najmniej trzy kolejne słupki cenowe, aby wywołać ten alarm)

To bardzo ważne, aby zrozumieć, co to znaczy, kiedy mówię, że tworzenie rynku staje się coraz bardziej wyraźne w momencie zakupu!!!

### To znaczy, że:

- Niezależnie od przepływu zleceń rynkowych, które przychodzą (rynek kupujących lub sprzedających), gdy Market Maker postanowił wziąć rynek w ręce, będzie miał wszystko, co dzieje się w przepływie zleceń rynkowych upticked! Czy są to zlecenia rynkowe kupna, czy sprzedaży, zawsze będzie je realizował powyżej!
- Będzie skuteczny i uda mu się to w bardzo prosty sposób - w tym przypadku po prostu wycofa (anuluje) swoją najlepszą ofertę dostępną w książce zleceń i zastąpi tę cenę nowym, lepszym BID! Tak więc, nowa najlepsza oferta będzie tick powyżej a nowa najlepsza oferta BID również zostanie podniesiona tick powyżej! W związku z tym nawet zlecenie market sprzedawcy, który się pojawi, również podniesie ceny! Po prostu dlatego, że struktura książki musi się zmienić, w tempie, które przekracza zrozumienie. (tzn. po tym, jak zlecenie rynkowe podejmie decyzję o sprzedaży, ale zawsze PRZED tym samym zamówieniem rynkowym sprzedającego i jego realizacją). To właśnie tutaj subtelność tej koncepcji jest ważna dla zrozumienia.
- Chodzi mi o to, że kiedy Market Maker zdecyduje się przejść kontrolę nad przepływem zleceń rynkowych, to zapłaci pieniądze, aby zmusić sprzedaż rynkową do realizacji powyżej, (więc kupi drożej niż cena, za którą mógłby kupić). Zrobi to jednak w bardzo konkretnym celu! Celem jest dotarcie do strefy stop i przetamanie jej! To znaczy: zapłaci trochę na początku, aby manipulować ceną i sprawić, że pójdzie do strefy, a następnie czekać na przepływ zleceń rynkowych do przejścia, gdy w końcu widzi trend i cena nabiera kształtu, a następnie w końcu wrócić do opłaty (z punktu widzenia Market Makera), gdy cena przyjdzie w pobliżu strefy, aby

ją zatrzymać, podnieść, przetestować i rozbić go, jeśli to możliwe! Pozwoli to Market Makerowi na odsprzedaż drożej, tego co już zakupił (dobrowolnie) nieco za drogo tuż poniżej (w celach manipulacyjnych).

**Depth Distortion wskazuje na to:**

- Mamy tu proces dodawania zleceń z limitem, które są realizowane na poziomie BID książki zleceń
- Jednocześnie (równolegle) proces anulowania zleceń z limitem, który jest przeprowadzany w po stronie OFFER w arkuszu zleceń
- To rzeczywiście pokazuje nam prawdziwy stan struktury książki zleceń, z dynamicznego a nie statycznego punktu widzenia. Chodzi tu o to, aby wiedzieć, czy usuwa lub czy dodaje się więcej zleceń i w jakim sensie.

## Wyjaśnienie Wolumenu i Płynności

Początkowo może nam się wydawać, że cena na rynku zostanie określona w wyniku konfrontacji między zleceniami rynkowymi kupna i sprzedaży.

To ma sens, jednak nie jest do końca fair takie stwierdzenie.

### Dlaczego?

Ponieważ zlecenia rynkowe (market order) kupna i sprzedaży znajdują się tylko po jednej stronie aukcji - jest to strona wolumenu! To ludzie, którzy chcą kupować lub sprzedawać po najlepszej dostępnej obecnie cenie rynkowej.

### Druga strona to płynność:

- Płynność po stronie kupna nazywa się BID: to tam znajdziesz wszystkie zlecenia kupna z limitem ceny oczekujące na wypełnienie przez rynkowe zlecenia sprzedaży
- Płynność po stronie sprzedaży jest nazywana ASK/OFFER: tam znajdziesz wszystkie oczekujące zlecenia sprzedaży z limitem, które oczekują na wypełnienie przez rynkowe zlecenia kupna

### Tak więc teoria aukcyjna rynku może być jasno zdefiniowana:

- Zlecenia rynkowe kupna przeciwko najlepszej cenie ASK/OFFER
- Zlecenia rynkowe sprzedaży przeciwko najlepszej cenie BID

### Zasadniczo możemy stwierdzić, że:

- $Wolumen\ kupna > Płynność\ ASK = Cena\ pójdzie\ w\ górę$   
Jeśli ilość zleceń rynkowych kupna jest większa niż ilość zleceń z limitem ceny dostępnym na najlepszej cenie OFFER, to cena ta zostanie wypchnięta na wyższy poziom (aby wypełnić zlecenie rynkowe do końca na wyższym poziomie cenowym)
- $Wolumen\ sprzedaży > Płynność\ BID = Cena\ pójdzie\ w\ dół$   
Jeśli ilość zleceń rynkowych sprzedaży jest większa niż ilość zleceń z limitem ceny dostępnym na najlepszej cenie BID, zobaczymy, że cena jest zepchnięta w dół (aby wypełnić zlecenie rynkowe do końca na niższym poziomie cenowym)

### Na rynku istnieją dwa podmioty:

- RYNEK - przepływ zleceń rynkowych kupna i sprzedaży, który jest zazwyczaj losowy, chaotyczny, a nieuporządkowany

- Market Maker - zlecenia z limitem BID/OFFER, które z reguły są dobrze skonstruowane i uporządkowane

### **Kto jest głównym inicjatorem ruchu cenowego? Market Maker czy Market Taker?**

Na pierwszym etapie wydaje się, że trochę trudno jest odpowiedzieć na te pytania z pewnością, zwłaszcza, że czytanie ruchu ceny staje się trudniejsze do odczytania ze względu na powszechne algorytmy HFT.

Dlatego też, jeżeli jesteś w stanie obserwować główną część działań algorytmów HFT (które pełnią funkcję Market Makera) i jeżeli jesteś w stanie zrozumieć podstawy tworzenia rynku przez algorytmy HFT, prawdopodobnie będziesz w stanie zdefiniować:

- KTO napędza cenę rynkową
- KTO jest głównym inicjatorem ruchu cenowego
- KTO prawdopodobnie będzie nadal przesuwać cenę w pożądanym kierunku

Na początku, kiedy zaczynasz od badania przepływu zleceń i wolumenu, zwykle skupiasz się na dużym wolumenie. I to jest OK! Ale jak już widziałeś:

- Duże zlecenia buy market mogą spowodować wzrost ceny
- Duże zlecenia buy market mogą spowodować spadek ceny
- Duże zlecenia sell market mogą spowodować obniżenie ceny
- Duże zlecenia sell market mogą spowodować wzrost ceny

### **Czy to oznacza, że egzekucja cenowa też jest losowa?**

Absolutnie nie! To po prostu oznacza, że jest to bardziej skomplikowane:

"Kupuję duże zlecenie kupna, aby podążać za nim, albo sprzedaję duże zlecenie sprzedaży, aby podążać za nim" To jest bardziej skomplikowane! To jest bardziej subtelne.

### **Pozwólcie, że wytłumaczę i przedstawię szczegóły tutaj:**

Kiedy widzisz duże zlecenia wypełnione na rynku (np. duże zlecenia kupna), musisz obserwować:

- Jaki jest wpływ wolumenu na cenę?
- Jaki jest wpływ wolumenu na arkusz zleceń? (orderbook)
- Jakie jest przypuszczalne zachowanie Market Makera (agresywne lub zapobiegawcze)

Żeby odpowiedzieć na ostatnie pytanie (zachowanie Market Makera), należy najpierw odpowiedzieć na dwa pierwsze (wpływ wolumenu na cenę oraz orderbooka).

### **Kiedy mówię o „wplywie wolumenu na cenę to mam na myśli:**

- Ile kosztuje, aby podnieść lub obniżyć cenę o jeden poziom

Aby to sprawdzić, porównuję ilość wypełnionego wolumenu z rozmiarem słupka cenowego (rozmiar zakresu słupka cenowego), aby uzyskać rodzaj RATIO. Następnie porównując te słupki cenowe RATIO jeden po drugim, będę bezpośrednio wiedział, jaki jest współczynnikiem absorpcji.

Na przykład, jeśli widzę duże zlecenia rynkowe kupna (market order) o wielkości 100 kontraktów, które zostały wypełnione na słupku cenowym o rozmiarze 1 tick, to nie jest to taki sam wskaźnik absorpcji jak w przypadku dużych zleceń rynkowych kupna o wielkości 100 kontraktów, które zostały wypełnione na słupku cenowym o rozmiarze 5 ticków.

W pierwszym przypadku potrzebuje 100 kontraktów, aby podnieść cenę o 1 tick wyżej, a w drugim przypadku potrzebuje 100 kontraktów aby cena wzrosła o 5 ticków wyżej. Oznacza to, że w pierwszym przypadku jest droższe podniesienie ceny wyżej niż w drugim przypadku, tylko dlatego, że wskaźnik absorpcji w pierwszym przypadku jest wyższy niż wskaźnik absorpcji w drugim przypadku.

***Obserwując ten wskaźnik absorpcji (w ten czy inny sposób), będziesz mógł docenić ten wielokrotnie wspomniany wpływ wolumenu na cenę. I ten wpływ na wolumenu (market orders) będzie pierwszą rzeczą, o której będziesz musiał pamiętać.***

### **Kiedy piszę o wpływie wolumenu na arkusz zleceń (orderbook), mówię o tym:**

- Jak te DUŻE zlecenia rynkowe zmienią strukturę arkusza zleceń
- Jak te DUŻE zlecenia rynkowe wpłyną na płynność dostępną w arkuszu zleceń

### **Aby to sprawdzić, musisz sprawdzić czy:**

- Te DUŻE zlecenia rynkowe typu BUY zostały wypełnione WIĘKSZĄ ilością niż początkowa ilość zleceń z limitem dostępnych po najlepszej cenie OFFER?
- Te DUŻE zlecenia rynkowe typu BUY zostały wypełnione MNIEJSZĄ ilością niż początkowa ilość zleceń z limitem dostępnych po najlepszej cenie OFFER?
- Te DUŻE zlecenia rynkowe typu BUY zostały wypełnione WYŻEJ niż POCZĄTKOWA najlepsza cena OFFER?
- Te DUŻE zlecenia rynkowe typu BUY zostały wypełnione po początkowej najlepszej cenie OFFER?
- Te DUŻE zlecenia rynkowe typu BUY zostały wypełnione NIŻEJ niż początkowa najlepsza cena OFFER?

To oczywiście stawia wiele pytań! Dla uproszczenia możemy powiedzieć, że żeby określić, czy powinieneś PODARZAĆ czy NIE PODARZAĆ za DUŻYMI zleceniami na rynku, musisz sprawdzić te kilka różnych elementów:

- Cena, po której została wypełniona ta duża ilość w porównaniu z ceną, która była początkowo dostępna w najlepszej ofercie (powyżej / poniżej / w tym samym miejscu)
- Ilość wypełniona (duża ilość) w porównaniu z ilością pierwotnie dostępną po najlepszej cenie OFFER (większa bądź mniejsza)

Poniżej przedstawię dwa podstawowe przykłady, na bazie informacji zamieszczonych wyżej.

### **Pierwszy przykład**

Jeśli widzę DUŻE rynkowe zlecenie kupna 100 kontraktów na FDAX, gdzie to duże zlecenie 100 kontraktów zostały ostatecznie wypełnione POWYŻEJ pierwotnej najlepszej ceny OFFER/ASK, jednocześnie to DUŻE zlecenie rynkowe zakupu 100 kontraktów zostało ostatecznie wypełnione po najlepszej cenie OFFER/ASK o wielkości 150 kontraktów, to znaczy, że:

- Początkowe 150 zleceń sprzedaży z limitem (OFFER/ASK) zostało anulowane i zastąpione poziom WYŻEJ (nowa najlepsza cena BID również została zastąpiona wyższą, aby zachować ten sam spread)

### **Oznacza to, że:**

- Pierwotna ilość 150 kontraktów została zredukowana do 100. Oznacza to, że 50 zleceń sprzedaży z limitem zostało anulowanych

### **Tak więc możesz stwierdzić, że:**

- Market Maker usuwa najlepszą ofertę, aby zastąpić ją wyższą
- Market Maker zmniejsza z 150 do 100 ilość zleceń dostępnych w tej nowej, najlepszej cenie OFFER/ASK

### **Co możemy z tego wywnioskować, jeśli chodzi o podejrzewane przez nas zachowanie Market Makera?**

***W tym przypadku możemy stwierdzić, że zachowanie Market Makera jest ZAPOBIEGAWCZE!  
W tym przypadku jak najbardziej możemy podążać za tymi dużymi zleceniami rynkowymi  
kupującymi 100 kontraktów i spróbować kupić rynek, aby podążać za tymi dobrymi, „byczymi”  
sygnałami.***

### Dlaczego są to dobre bycze sygnały?

- Ponieważ są to duże rynkowe zlecenia kupna (buy market orders)
- Ponieważ Market Maker zmienia strukturę arkusza zleceń (zachowanie prewencyjne)
- Ponieważ Market Maker zmniejsza płynność, która jest początkowo wyświetlana po stronie OFFER/ASK

***Oznacza to, że jeśli te warunki rynkowe się utrzymają, będzie taniej i łatwiej przenieść cenę na wyższy poziom.***

Poniżej przedstawię odwrotną sytuację.

### Drugi Przykład

Jeśli widzę DUŻE rynkowe zlecenie kupna 100 kontraktów na FDAX, gdzie to duże zlecenie 100 kontraktów zostały ostatecznie wypełnione PONIŻEJ pierwotnej najlepszej ceny OFFER/ASK, jednocześnie to DUŻE zlecenie rynkowe zakupu 100 kontraktów zostało ostatecznie wypełnione po najlepszej cenie OFFER/ASK o wielkości 80 kontraktów, to znaczy, że:

- Początkowe 80 zleceń sprzedaży z limitem (OFFER/ASK) zostało anulowane i zastąpione poziom NIŻEJ (nowa najlepsza cena BID również została zastąpiona niższą, aby zachować ten sam spread)

### Oznacza to, że:

- ta zastąpiona, niższa cena na OFFER/ASK wypełniła wszystkie 100 kontraktów, natomiast widniało na tym poziomie cenowym jedynie 80 kontraktów! Oznacza to, iż mieliśmy tu do czynienia z tzw. Icebergiem. W związku z tym, 20 zleceń z limitem, zostało dyskretnie dodane i wypełnione w celu egzekucji tych 100 kontraktów rynkowych kupna (buy market order)

### Możemy więc stwierdzić, że:

- Market Maker usuwa najlepszą cenę OFFER/ASK, aby zastąpić ją niższą ceną (z lub bez luki na strukturze głębokości, ale zazwyczaj odbywa się to bez luki)
- Market Maker dodaje do początkowej ilości 80 kontraktów kolejne i łącznie mamy 100 kontraktów dostępnych. Jest to jednak niewidoczne aż do momentu wypełnienia tego dużego zlecenia rynkowego. Po wypełnieniu zlecenia, można zidentyfikować Iceberga na OFFER/ASK

### Więc co możemy z tego wywnioskować w odniesieniu do opisanego powyżej zachowania Market Makera?



***W tym przypadku możemy stwierdzić, że zachowanie Market Makera jest AGRESYWNE!  
W tym przypadku nie powinniśmy podążać za tymi dużymi zleceniami rynkowymi kupującymi 100 kontraktów. Zamiast próbować kupować na rynku, można by było zacząć sprzedawać.***

### **Dlaczego to są dobre niedźwiedzie sygnały?**

- Ponieważ Market Maker zmienia strukturę arkusza zleceń (agresywne zachowanie) poprzez anulowanie starej najlepszej oferty i zastąpienie jej nową najlepszą ofertą. Przenosi cenę na niższą przed wypełnieniem tych 100 rynkowych zleceń kupna
- Ponieważ Market Maker zwiększa płynność, która początkowo znajdowała się po stronie OFFER/ASK.

***Oznacza to, że jeśli te warunki rynkowe się utrzymają, będzie drożej i trudniej, aby przenieść cenę na wyższy poziom.***

### **Podsumowując**

Jak widać, te same duże zlecenia rynkowe kupna (market orders), o tej samej ilości, mogą mieć dwa różne i przeciwstawne skutki dla ruchu ceny. Jest to zależne od sposobu, w jaki sposób to zlecenie wpływa na orderbooka, oraz od sposobu jego wypełnienia.

### **Dlatego ciężko odpowiedzieć na to proste wydawałoby się pytanie:**

- Czy powinienem podążać w tym samym kierunku, co duże zlecenie rynkowe?
- Czasami tak, a czasami nie, nie powinienem!

Jeśli zrozumiałeś moje szczegółowe wyjaśnienie, to wydaje mi się, iż zrozumiałeś, co musisz sprawdzić, gdy zobaczysz duży wolumen wypełniony i jak możesz na tym skorzystać - obserwując wpływ wolumenu na cenę oraz wpływ wolumenu na zlecenia widoczne w orderbooku. Jest to najlepszy sposób na ujawnienie zachowań Market Makerów! Możesz dzięki temu dowiedzieć się, czy powinienem podążać za Market Makerem (jeśli jest agresywny), czy też Market Takerem, czyli zleceniami zabierającymi płynność z rynku (jeśli Market Maker jest zapobiegawczy).

## Korelacja pomiędzy Price Action – Delta Volume – Open Interest

Poniżej rozważymy kilka przypadków:

**a)** Price Action jest: SPADKOWE  
Delta Volume jest: SPADKOWE  
Open Interest jest: WZROSTOWE

- W tym przypadku oznacza to, że na rynku jest więcej sprzedających niż kupujących. Oznacza to, że ci sprzedający na rynku prawdopodobnie wchodzi na rynek (pozycja krótka).
- W kolejnych dniach czekamy na ruch ceny w górę (nowi sprzedawcy uwięzieni w pułapce i zamknięci)

**b)** Price Action jest: LEKKO WZROSTOWE  
Delta Volume jest: SPADKOWE  
Open Interest jest: SPADKOWE

- W tym przypadku oznacza to, że na rynku jest więcej sprzedających niż kupujących. Oznacza to, że ci sprzedający na rynku prawdopodobnie opuszczają rynek (istniejąca stara pozycja kupna, która znika z rynku i zostaje zamknięta, poprzez sprzedanie swojej pozycji)
- W następnych dniach poczekamy na kontynuację ceny w górę (starzy sprzedający „wypłukani”)

**c)** Price Action jest: LEKKO WZROSTOWE  
Delta Volume jest: SPADKOWE  
Open Interest jest: WZROSTOWE

- W tym przypadku oznacza to, że na rynku jest więcej sprzedających niż kupujących. Oznacza to, że ci sprzedający na rynku prawdopodobnie wchodzi na pozycję
- W kolejnych dniach będziemy czekać na kontynuację ceny w górę (nowy sprzedawca uwięziony i zablokowany)

**d)** Price Action jest: LEKKO SPADKOWE  
Delta Volume jest: WZROSTOWE  
Open Interest jest: SPADKOWE

- W tym przypadku oznacza to, że na rynku jest więcej kupujących niż sprzedających. Oznacza to, że kupujący na rynku prawdopodobnie wychodzą z rynku (stara pozycja sprzedaży, która została wykupiona z powrotem do wyjścia)
- W następnych dniach poczekamy na kontynuację ruchu kursu w dół (stary sprzedający „wypłukany”)

**e)** Price Action jest: LEKKO SPADKOWE

Delta Volume jest: SPADKOWE

Open Interest jest: SPADKOWE

- W tym przypadku oznacza to, że na rynku jest więcej sprzedających niż kupujących. Oznacza to, że ci sprzedający na rynku prawdopodobnie opuszczają rynek (stara istniejąca pozycja kupna, która znika z rynku i zostaje zamknięta, sprzedając swoją pozycję)
- W następnych dniach poczekamy na kontynuację ceny w górę (stary sprzedający „wyprany”)

## Wyjaśnienie dotyczące "Strategii korelacji"

Istnieje kilka "strategii korelacyjnych", które są aktywnie wykorzystywane i silnie rozwinięte przez niektóre banki instytucjonalne oraz niektóre firmy HFT, a nawet niektórych profesjonalnych traderów, biura proptadingowe oraz innych uczestników rynku, którzy w sposób zdecydowany uwzględnią korelację między rynkową w swoich strategiach inwestycyjnych.

### Dlaczego badamy korelację między rynkową?

- Ponieważ wszystkie te rynki finansowe odbywają się w ramach tego samego procesu animacji rynku, a nawet często w ramach działalności tego samego rodzaju algorytmów HFT, które odbywają się w ramach animacji rynku wielu instrumentów finansowych
- Bardzo często widzimy te same schematy działań HFT lub te same patterny w orderbook`u na różnych instrumentach
- Ponieważ nawet, jeżeli przyjrzymy się Price Action oraz zmianie procentowej od momentu otwarcia rynku to zauważymy, że niektóre instrumenty są bardzo powiązane ze sobą

### Zasadniczo zauważyliśmy, że mamy pewną silną korelację pomiędzy:

- Ceną innego skorelowanego instrumentu
- Wolumenem innego skorelowanego instrumentu
- Płynnością innego skorelowanego instrumentu

### Możemy sklasyfikować główne instrumenty finansowe w dwóch dużych grupach:

- Aktywa ryzykowne (głównie akcje i indeksy giełdowe)
- Aktywa jakościowe (metale szlachetne, niektóre waluty jak USD lub JPY, oraz niektóre obligacje jak US Bonds Treasuries)

### Jaką strategię możemy zbudować w odniesieniu do tych informacji?

- Musimy wybrać grupę instrumentów, które są zazwyczaj silnie ze sobą skorelowane. Na przykład, możemy wybrać: US Index, Dow Jones, Nasdaq 100, SP 500 i Russell 2000
- Musimy określić, które instrumenty są „z wyprzedzeniem”, a które „z opóźnieniem”, obserwując głównie Price Action, aby zidentyfikować najlepszy i najgorszy instrument
- Musimy sprawdzić, czy ta różnica procentowa w cenie pomiędzy skorelowanym indeksem jest zbudowana z powodu różnicy wyników, czy z różnicy czasu

- Zasadniczo musisz określić, który instrument napędza pozostałe pakiety skorelowanych instrumentów
- Możesz go użyć do przewidywania akcji cenowej, która będzie miała miejsce na innych skorelowanych instrumentach
- Na przykład, kiedy zobaczysz instrument napędzający, który spada po trendzie wzrostowym, wiesz, że drugi skorelowany instrument prawdopodobnie również spadnie, zaraz po nim

Zasadniczo postaramy się obserwować i wykryć pewną dekorelację, aby odtworzyć tę zależność.

## Delta Volume Profile

### Aby odczytać profil wolumenu delta, musisz wiedzieć, że:

- Profil wolumenu delta pokaże Ci wartość wolumenu delta dla każdego poziomu cenowego

### Wspomniana powyżej wartość jest obliczana w następujący sposób:

- Wolumen Delta na cenie „X” = Wolumen Kupna po cenie „X” – Wolumen Sprzedaży po cenie „X” = Wolumen Delta na cenie „X”

### Dla każdej ceny Delta Volume jest obliczony jak we wzorze powyżej. Pokazuje on charakter przepływu zleceń rynkowych na każdym poziomie cenowym:

- Jeśli wolumen jest dodatni, oznacza to, że na tym poziomie cenowym „X” jest więcej zleceń rynkowych kupna niż sprzedaży
- Jeśli wartość jest ujemna, oznacza to, że na tym poziomie cenowym „X” jest więcej zleceń rynkowych sprzedaży niż kupna

*Jeżeli zauważysz dodatnią wartość Wolumenu Delta na poziomie ceny „X” to wiesz, że na tym poziomie cen „X” jest więcej zleceń rynkowych kupna. Market Maker prawdopodobnie zgromadził zapasy na sprzedaż, aby wypełnić te rynkowe zlecenia kupna*

*Kiedy masz ujemną wartość Wolumenu Delta na poziomie ceny „X” to wiesz, że rynek jest bardziej „niedźwiedzi” na tym poziomie cenowym. Market Maker prawdopodobnie zgromadził zapasy na kupno, aby wypełnić te napływające zlecenia rynkowe sprzedaży*

### Powyżej użyłem sformułowania "prawdopodobnie zgromadził zapasy", ponieważ trzeba pamiętać, że rynek może zrobić dwie rzeczy:

- Akumulacja - zebranie zapasów nowych pozycji (otwarcie)
- Dystrybucja – wyjście/pozbycie się zapasów istniejących już pozycji, które zostały otwarte wcześniej (wyjście)

To bardzo ważne, aby to zrozumieć i mieć to na uwadze.

*Dlatego też dodałem do QuantMap specjalny profil wolumenu bazujący na wartości DELTY wolumenu na każdym poziomie cenowym.*

**Na tym ważnym profilu delta wolumenu, można zobaczyć:**

- na każdej poziomej wartości tego profilu masz wartość, przeliczoną dla poziomów cenowych. Jeżeli delta jest negatywna to było więcej sprzedających po cenie rynkowej. Jeżeli delta jest pozytywna to było więcej kupujących po cenie rynkowej.

Więc to istotne, aby zauważyć, które poziomy cenowe są ważne (patrząc z perspektywy Market Makera).

**Przykładowo:**

- jeśli masz duży słupek profilu wolumenu przy bardzo małej wartości (cyfrze) delta profilu wolumenu na nim to w tym przypadku nie jest to ważne, ponieważ oznacza to, że wolumen na rynku był tu duży, ale rynek jest nadal płaski. Tu „robotą jest już zrobiona” na tym poziomie cenowym.
- możesz jednak mieć duży słupek profilu wolumenu z bardzo dużą wartością (cyfrą) delty profilu wolumenu na nim. W tym przypadku oznacza to, że Market Maker jest odkryty na tym poziomie cenowym z dużą ilością zleceń.
- możesz również mieć doliny na profilu wolumenu, z bardzo niską wartością (liczbą) delta wolumenu. Co to oznacza? To oznacza, że na tym poziomie cenowym, nie ma dużej ilości wolumenu zakontraktowanego, np. mała ilość (tylko 30 kontraktów).
- jeżeli wartość (liczba) delty wolumenu na tym poziomie jest **WYSOKA** np. pozytywna to wiesz, że prawie wszystkie z tych 30 kontraktów wypełnionych po cenie rynkowej były końcowo jakimiś kupionymi zleceniami rynkowymi

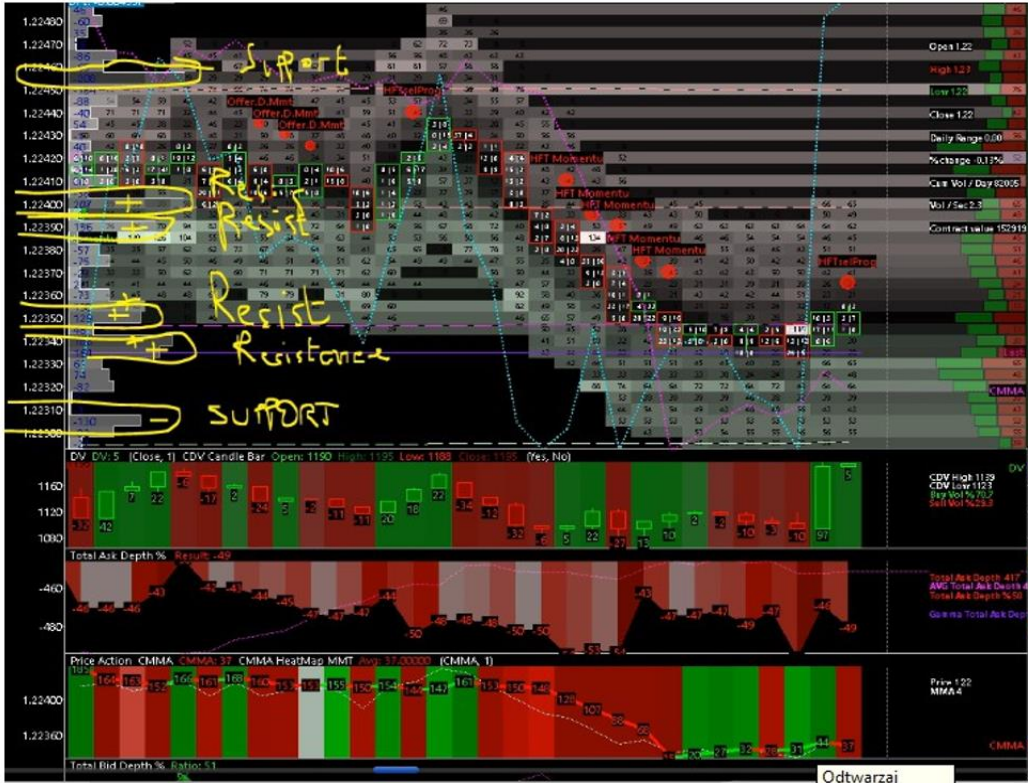
Więc tak, jest tu mały węzeł wolumenu. Ale to rejony wysokiego profilu delta wolumenu.

To końcowo oznacza, że nawet, jeśli ten poziom cenowy jest niski (patrząc na wolumen wypełniony na rynku sprzedający + kupujący po cenie rynkowej) masz czystą i dużą manipulację ceny zrobioną prawdopodobnie przez Market Makera, który zaabsorbował bardzo dobrze wolumen na tym obszarze cenowym.

## Delta Volume Profile – Praktyczne Użycie

W tym rozdziale wrócimy do profilu wolumenu delta. Logikę działania już znamy, teraz wyjaśnię jak go jasno używać w tradingu, głównie scalpingu.

Aby to zilustrować pokażę przykład z kontraktu 6E (EUR/USD)

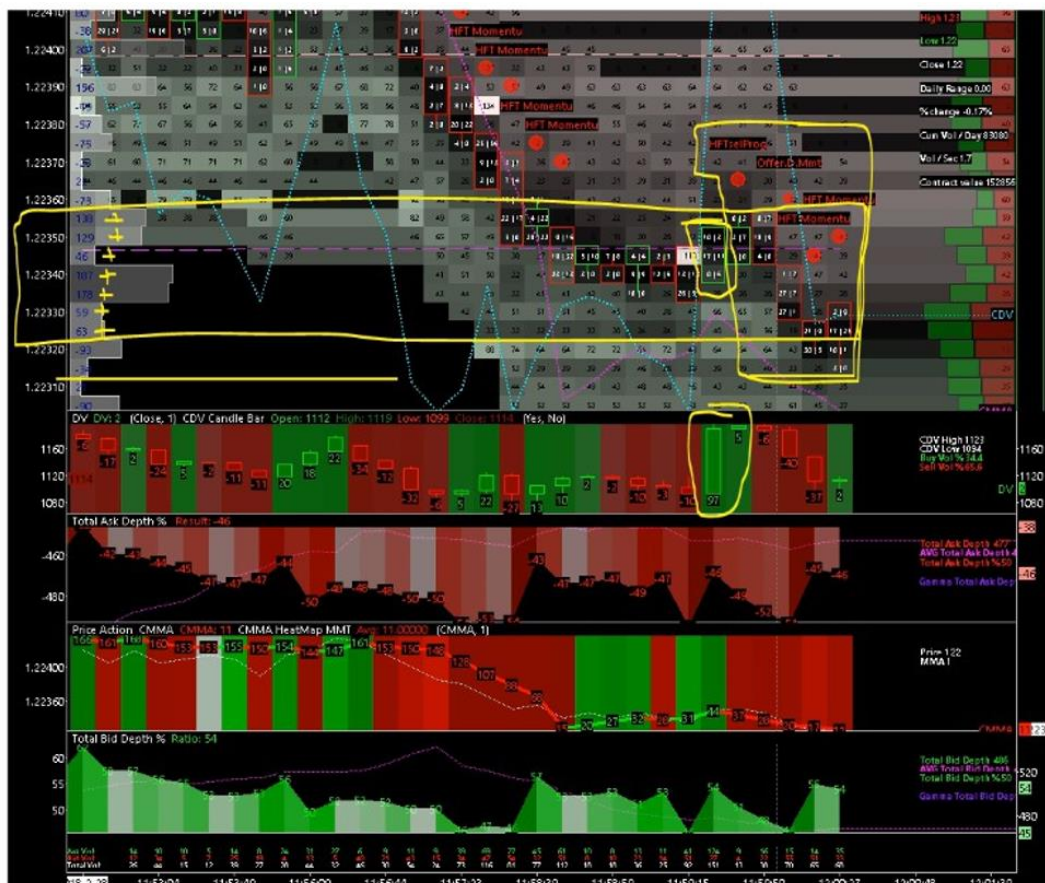


Kiedy popatrzymy na profil delta wolumenu, możemy zobaczyć 5 do 6 ważnych poziomów cenowych. To wszystko dzieje się w otoczeniu silnych sygnałów HFT i sygnałów Offer Depth Momentum, masz też pozycje wartości delta na profilu delta wolumenu (niektóre są wsparciem a niektóre oporem).



Mamy tu 5 poziomów cenowych gdzie widzimy 5 pozytywnych wartości delta wolumenu. To oznacza, że Market Maker prawdopodobnie wchodził tu w shorty, ponieważ masz 5 poziomów jeden po drugim, które są wartości pozytywnej. I możemy to zgrać z sygnałem Offer Depth Momentum, który pojawił się na tych poziomach cenowych.





**Powyżej widać ten sam proces pokazany dokładniej. Co tu mamy:**

- cały wolumen delta zaznaczony na żółto jest pozytywny + 138 + 129 + 46 + 187 + 178 + 59 + 63
- mamy tu 7 poziomów cenowych, z pozytywną wartością delta wolumenu

**To znaczy, że:**

- zlecenia rynkowe silnie kupowały na tym poziomie cenowym
- pozycje Market Makera są tu prawdopodobnie na short
- zauważ również, że ten poziom cenowy zagrywa się centralnie z VWAP (fioletowa linia)
- i końcowo patrząc na sygnały HFT na strukturze głębokości, widać HFT Sell Program, później Offer Depth Momentum, później dwa HFT Sell Momentum. To dobra kombinacja różnych sygnałów HFT i ta kombinacja dzieje się dokładnie w rejonie cenowym gdzie wartość delta wolumenu jest pozytywna. To pasuje do pozycji Market Makera, które są na short. Więc tu było prawdopodobnie warto sprzedać na kilka tików.

Ponadto, masz duży słupek delta wolumenu w rejonie DV. To pokazuje duży wolumen, który podniósł offer i był wypełniony przy nie dużym ruchu ceny. Tylko 3 ticki przy tak dużym słupku. To kolejny niedźwiedzi sygnał, który możesz dopasować do pozostałych niedźwiedzych sygnałów przedstawionych wcześniej.

Pamiętaj, że jak wybije się z tego rejonu pozytywnej delty to Market Maker może chcieć od razu wychodzić ze swoich pozycji. Mogą pojawić się sygnały HFT Buy Program, dlatego lepiej tu scalpować.

## Profil Wolumenu

Po prawej stronie na poniższym obrazku widać profil wolumenu. Pamiętaj, że profil wolumenu to kolejne narzędzie skonstruowane na teorii i myśli.

***W rzeczy samej profil wolumenu zlicza wszystkie zlecenia rynkowe wypełnione na każdym poziomie cenowym i wyświetla ich ilość na słupkach na każdym poziomie cenowym w poziomie.***

Przy użyciu profilu wolumenu jesteś w stanie:

- porównać wolumen wypełniony dla każdej ceny

Musisz przez to rozumieć, że każde zlecenie rynkowe (wolumen) są skumulowane (przez całą dzienną sesję) na każdym poziomie cenowym.

Możemy tu zauważyć, że profil wolumenu może być użyty do wyświetlenia aktywności wolumenu dla konkretnego okresu czasu (zazwyczaj okresu dziennego) i na konkretnych poziomach cenowych (zazwyczaj wszystkie poziomy cenowe zapisane na taśmie).

Na profilu wolumenu możemy zobaczyć pewne ważne poziomy:

- **Punkty Kontroli (VPOC)** – są to poziomy cenowe, które w danym okresie czasowym mają najwyższy tradowany wolumen. To są poziomy cenowe gdzie możesz zobaczyć maksymalną ilość wolumenu zarejestrowanego i zatransakcjonowanego.
- **Szczyt profilu** - to najwyższa cena zakontraktowana na danym okresie czasowym
- **Dno profilu** - to najniższa cena zakontraktowana na danym okresie czasowym.
- **Istotne obszary (VA)** - jest to zakres poziomów cenowych, w których znaczący procent całego wolumenu zatredowanego podczas sesji danego okresu, jest skupiony w tym obszarze. Zazwyczaj jest to około 70%



- **Istotne wysokie obszary (VAH)** - jest to najwyższy poziom cenowy wśród istotnego obszaru. Jest to zazwyczaj ekstremum poziomu cenowego z transakcjami w pobliżu szczytu danego okresu.
- **Istotne niskie obszary (VAL)** - jest to najniższy poziom cenowy wśród istotnego obszaru. Jest to zazwyczaj ekstremum poziomu cenowego z transakcją i w pobliżu dna danego okresu.

Tego rodzaju poziomy są używane przez stare automaty algo i mogą być interesujące.

Teraz proste pytanie: Jak możemy użyć profilu wolumenu, aby znaleźć ważne poziomy cenowe?

**Po pierwsze musisz widzieć i obserwować: - węzły wolumenu.**

**Np. węzły o dużym wolumenie to ważne maksima pokazujące w profilu wolumenu dużą ilość wolumenu wypełnionego na danym poziomie cenowym. To jest zazwyczaj postrzegane, jako uczciwa wartość "fair value".**

**Węzły o małym wolumenie to ważne "doliny" w profilu wolumenu, one pokazują ci jakieś ważne poziomy cenowe gdzie masz najmniejszą ilość wypełnionego wolumenu. Są one zazwyczaj postrzegane, jako poziomy cenowe gdzie masz odrzucenia lub przetłamania.**

Więc możesz uznać i zastosować pewien rodzaj strategii szukania ważnych poziomów cenowych z VA (valuable area) takie jak:

- narysować linie poziome dla trzech maksymalnych wartości (trzy największe piki)
- narysować linie poziome dla trzech najmniejszych wartości (trzy najmniejsze piki)

- narysować VPOC (valuable point of control) i sprawdzić czy cena traduje powyżej czy poniżej tego poziomu.

Pamiętaj, że te ważne poziomy cenowe wykryte na profilu wolumenu to nie są ważne poziomy cenowe dla automatycznego trading. To użyteczne, aby mieć jakieś ważne poziomy cenowe do obserwowania, zanim podejmiesz decyzję o zajęciu pozycji.

Możemy się jednak jeszcze bardziej zagłębić. Jak wiemy, na rzędach profilu wolumenu, wolumen ask i wolumen bid są zazwyczaj wpisane na jednym poziomym słupku profilu wolumenu.

I na przykład, kiedy zauważysz bardzo duży słupki na profilu wolumenu może to być interesujące, aby zbadać, co masz w tym słupku:

- więcej kupujących po cenie rynkowej
- więcej sprzedających po cenie rynkowej

Polegając na tym to już będą dwie oddzielne interpretacje.

Jeżeli przykładowo masz słupki w twoim profilu wolumenu, z prawie 50/50 kupujących i sprzedających kontraktów, to jest sprawiedliwy poziom cenowy (patrząc z punktu widzenia uczestników rynku) i jest to zazwyczaj ważny poziom cenowy gdzie Market Maker jest mało aktywny (ponieważ nie musi tu otwierać swoich pozycji).

Jednak, jeśli ruch ceny jest PONIŻEJ tego dużego słupka, z dużą ilością ofert kupna wypełnionych na tym słupku, to wiesz, że Market Maker jest szczęśliwy i zarobiony, ponieważ on zrobił dużą akumulację na tym słupku (kupując zlecenia rynkowe), więc jest głównym sprzedającym na tym słupku, a cena teraz traduje PONIŻEJ tego słupka.

Więc jest to dobre dla Market Makera. To ważne, aby badać to na każdym ważnym poziomie cenowym w profilu wolumenu, ponieważ da ci to ważną informację

## Delta Volume Profile + Profil Wolumenu

Jak widzimy na OHLC (open, high, low, close) obszary ceny są bardzo ważne. Szczególnie do czytania danych wolumenu i nawet te dane OHLC są danymi o cenie. Ponieważ, te dane OHLC są używane przez wielu traderów do budowania strategii zarządzania ryzykiem.

Jak wiemy jest wielu traderów, którzy ustawią swoje stop losy bezpośrednio pod lub nad dziennym maksimum i minimum. To typowe zachowanie. Ponieważ broker, szkoła, system akademicki i wszystkie systemy finansowe uczą tradera, żeby ustawiał swoje stop losy nad lub pod ostatnim maksimum lub minimum i ludzie tak robią.

Więc Market Maker użyje tych przewidywalnych zachowań, aby ich tam uwięzić. Jest to bardzo częste zachowanie.

Nawiązując do szukania ważnych poziomów cenowych. Tak, poziomy OHLC są ważne, jednak będzie o wiele lepiej, jeśli połączysz i będziesz obserwował, te poziomy OHLC z innymi ważnymi wykrytym poziomami cenowymi. Tylko po to, aby zyskać więcej zbieżności. Żeby zrozumieć dane statystyczne w swój własny sposób.



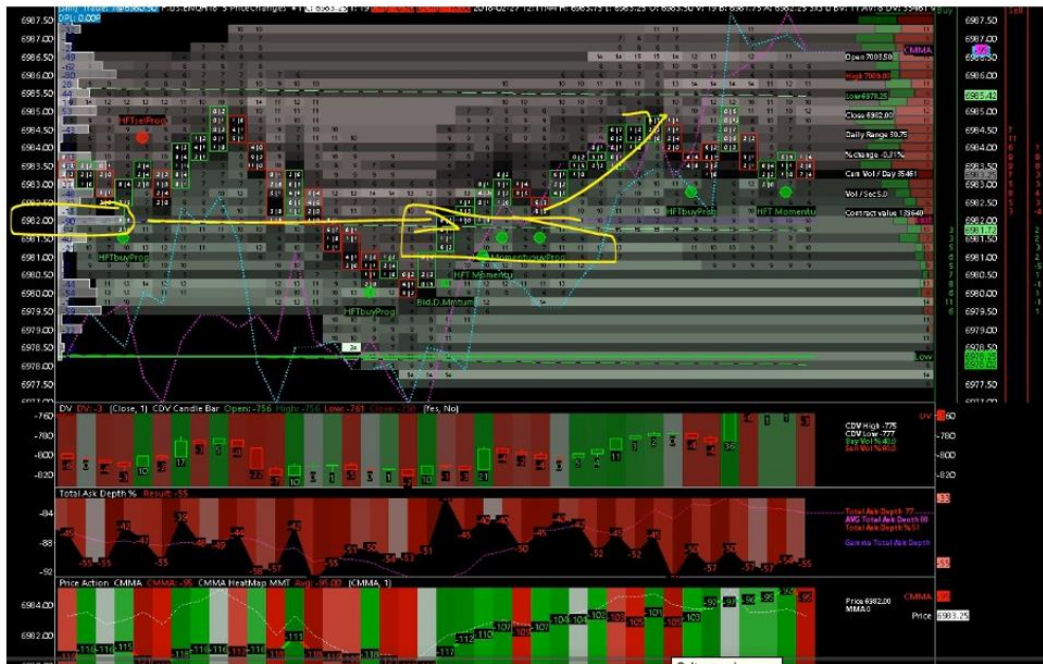
Weźmy przykład bezpośrednio z Quantmap z e mini nasdaq.

Można zaobserwować bardzo niski wolumen (zaznaczony na żółto po prawej). Oznacza to, że jest niski wolumen zatrejdowany na tych poziomach cenowych. Ale jeśli spojrzymy na delta profil wolumenu (po lewej stronie), możemy zauważyć, że nawet jeśli wolumen jest niski, to wolumen delta na tych samych poziomach cenowych (niebieski kwadrat po lewej) jest bardzo istotny, każdy w negatywnej wartości.

**Co to znaczy? Oznacza to bycze nastawienie dla Market Makersa i możemy zobaczyć, że mamy sygnał HFT buy program.**

**To jest to czego chcemy czyli sygnał do kupna.**

HFT buy program uaktywniony na tym ważnym poziomie cenowym. Następnie bid depth momentum i następnie sygnał HFT buy momentum w pobliżu VWAP 502.



Zauważ również, że te kolejne ostrzeżenia HFT buy momentum pojawiły się na kolejnym ważnym poziomie profilu wolumenu, co jest wskazówką.

Na 6892.. na 502 VWAP z - 90 delta wolumenu = Market Maker kupuje.

Jak widać to bardzo ważne, aby umieć wyczuwać związek pomiędzy tymi wszystkimi pojawiającymi się sygnałami, kiedy pojawiają się razem w odpowiedniej kolejności.

## Taśma

Pomówimy o oknie czasu i sprzedaży (zwanym taśmą). Zobaczymy jak możemy ją czytać i wykorzystywać do day tradingu i scalpingu głównie.

Otworzyłem dwa okna taśmy bezpośrednio z Quantmap. Jest to nasdaq100 (indeks kontraktów emini nasdaq100). Jest to jeden z najszybszych elektronicznych rynków. Jest to bardzo szybki indeks, ale jest interesujący do przestudiowania. Zobaczysz, co możesz zyskać obserwując dane z taśmy, nawet po ludzku (z obserwacji) i wprowadzić to do twojego tradingu.

Po pierwsze zanim zaczniesz używać i czytać taśmę zrobimy krótki opis tego narzędzia.

Taśma jest to okno czasu i sprzedaży. To narzędzie istnieje od bardzo dawna. Elektroniczna taśma czasu i sprzedaży istnieje od końca 1980's. Była w takiej samej formie jak widzisz to teraz, z trzema głównymi danymi

- czas transakcji
- cena transakcji
- kwota transakcji

Okno czasu i sprzedaży to rodzaj paragonu gdzie pojawiają się wszystkie zrealizowane zlecenia rynkowe. Każde rynkowe zlecenie kupna i każde rynkowe zlecenie sprzedaży będzie wyświetlone na taśmie. Przed 1980 te dane były wypisywane na tablicy kredą. Jeden lub dwóch ludzi opłacanych przez giełdę wypisywało te dane na tablicy bezpośrednio na parkiecie. Wszystkie te dane były widziane przez traderów z parkietu. Te dane były też spisywane na papierze, aby zbierać dane historyczne. Wtedy dane głębokości rynku nie istniały.

W taśmie masz cały aktywny wolumen (wszystkie zlecenia rynkowe chciane i wypełnione na rynku).

Spójrz na platformę i zobacz jak możesz otworzyć okno czasu i sprzedaży - kliknij chart menu, następnie open time and sales window.

Wyświetlają się dwa różne okna taśmy. Ponieważ, emini nasdaq jest tak szybkim rynkiem, że lepiej mieć dwie taśmy lub jedną, ale przefiltrowaną, aby otrzymywać dane, których potrzebujesz.

Po prawej masz naturalną taśmę nieprzefiltrowaną. Ustawienia time and sale settings (ikonka settings na oknie taśmy na górze). Taśma nieprzefiltrowana - wybieramy do not combine, czyli bez filtrów, dane tikowe oraz time / price / volume - bo to jest wystarczające do ludzkiego (wzrokowego) czytania.

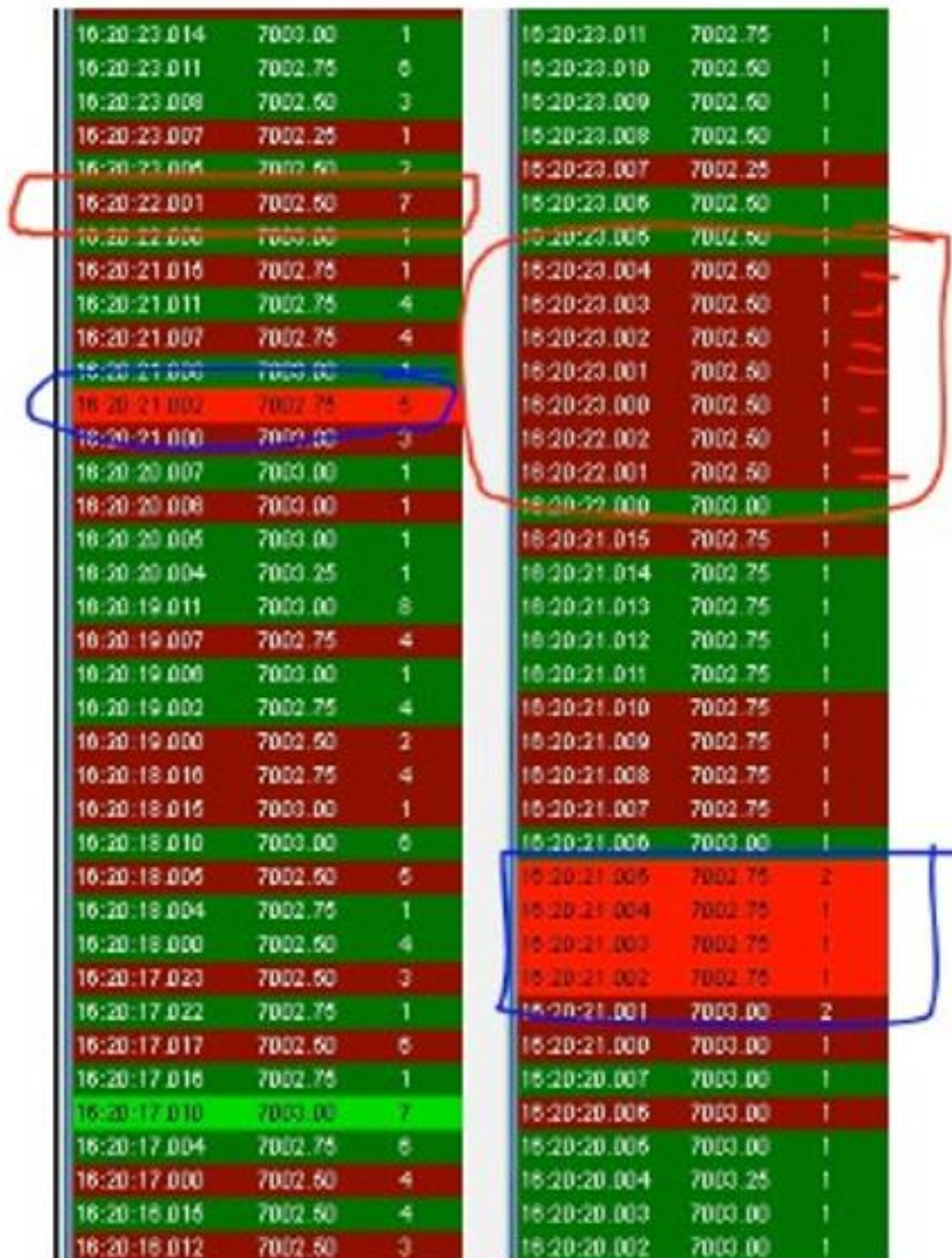
Taśma przefiltrowana: Ustawienia Combine records wybieramy with same price and type. Oznacza to, że ta taśma będzie przefiltrowana o cenę i typ transakcji.

### **Co to znaczy?**

Że każda transakcja z tym samym typem (np. kupione zlecenia rynkowe z kupującym zlecenia rynkowe) i z tą samą ceną będą zsumowane do jednej transakcji (jedna linia w taśmie)



Przeczytajmy przykład:



Ten blok tradów po prawej, są 4 trejdy 2+1+1+1 i wszystkie te trady były wypełnione na jednym poziomie cenowym 7002,75. W tym przypadku mamy dla tych 4 transakcji wpisaną taką samą cenę 7002,75 oraz ten sam rodzaj transakcji: rynkowe zlecenia sprzedaży

W naszej drugiej taśmie przefiltrowanej znajdziemy - wpisaną transakcję w tylko jedną linię, cena 7002,75 - jako sumę tych 4 transakcji 2+1+1+1=5 - w czasie kiedy została zrobiona pierwsza transakcja 16:20:21 i 002 milisekundy.

Pamiętaj, że taśma w Quantmap jest ustawiona na szybkość odświeżania do 1 milisekundy.

Przykład czerwoną linią - mamy 7 transakcji po 1 kontrakcie każda - wszystkie są zleceniami sprzedaży - cena sprzedaży tych 7 transakcji jest taka sama 7002,50 czas startu 16:20:22 i 001 milisekund

**Czy znalazłbyś to na innym oknie przefiltrowanym?**

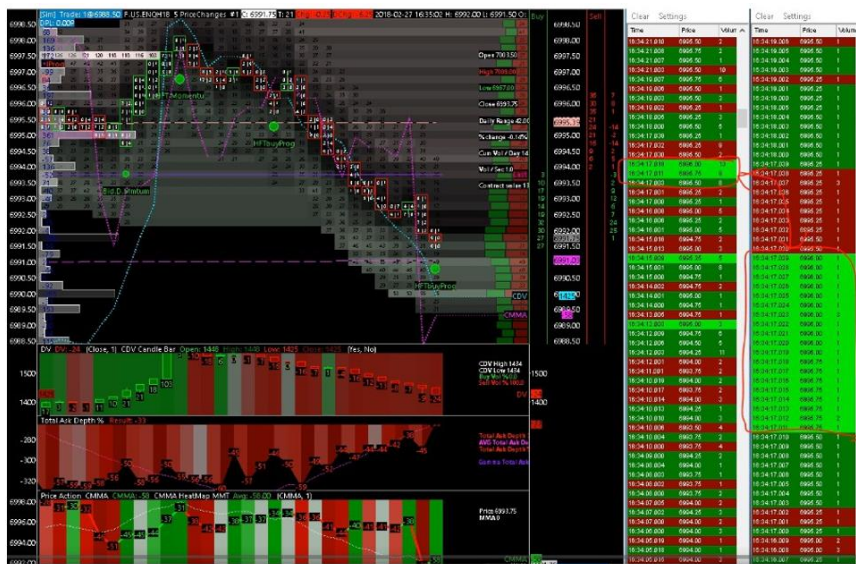
Możemy tu zauważyć (na przefiltrowanym oknie) - jeden wydruk 7 kontraktów sprzedanych na 7002,50 - to było zaczęte o 16:20:22. 001

Wiec to jest ważne, aby zrozumieć, że nawet jeśli to jest łatwe, to będziemy używać głównie przefiltrowanej taśmy aby być zdolnym przeczytać ją ludzkim okiem (wzrokiem). Ta taśma jest po prostu wolniejsza, a nasdaq jest bardzo szybki.

Ważne żebyś wiedział, że możesz wyczyścić swoją taśmę, jeśli tego potrzebujesz. Klikając przycisk - clear na górze okna taśmy.

Jak widzisz dla każdej transakcji zapisanej w taśmie masz inne kolory:

- **normalny zielony:** jest używany dla każdego rynkowego zlecenia kupna, które uderzyło w ask (offer)
- **normalny czerwony:** jest używany dla każdego rynkowego zlecenia sprzedaży, które uderzyło w bid
- **wyróżniony (jasny) zielony:** jest używany, aby wyświetlić każde rynkowe zlecenia kupna, które były wypełnione jeden tick wyżej niż początkowa najlepsza cena ask (offer). To pokazuje, że te zlecenia rynkowe podniosły cenę o tick w górę: to rodzaj slippage w czasie egzekucji.
- **wyróżniony (jasny) czerwony:** jest używany, aby wyświetlić każde rynkowe zlecenia sprzedaży, które były wypełnione jeden tick niżej niż początkowa najlepsza cena bid. To pokazuje, że te zlecenia rynkowe obniżyły cenę o jeden tick w dół. Rodzaj slippage w czasie egzekucji.



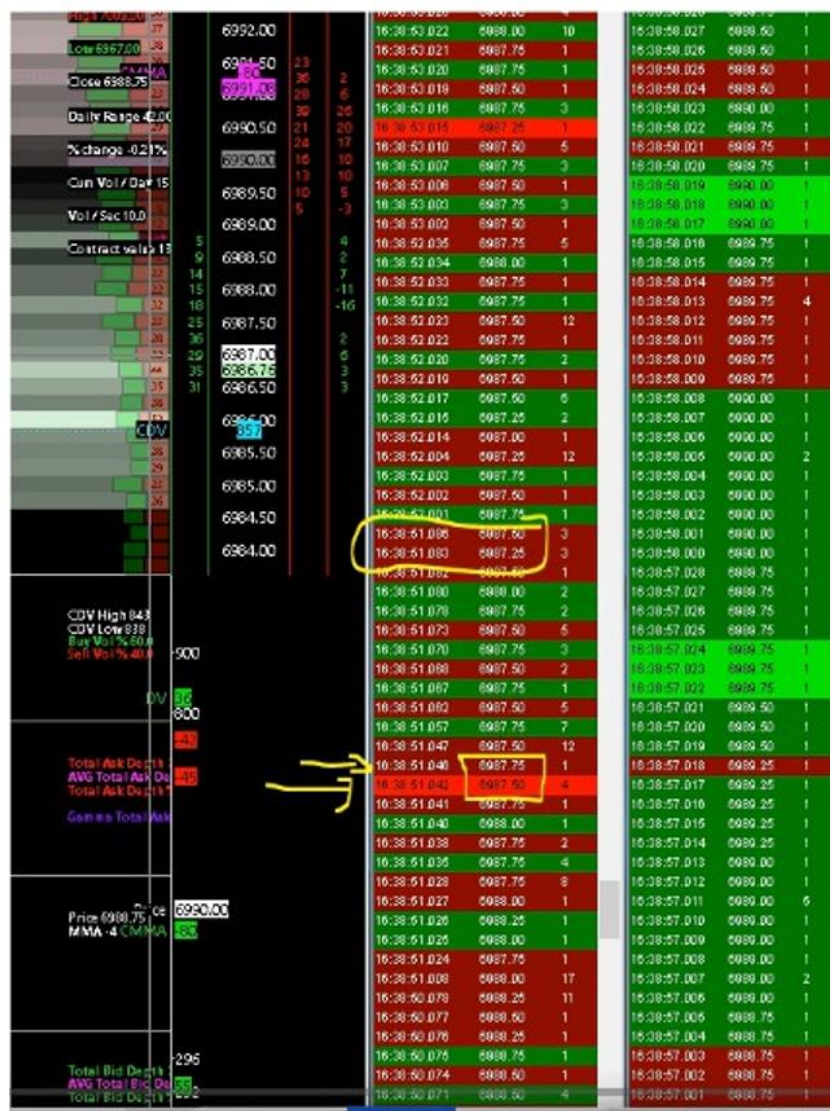
Interesująca sytuacja. Duża ilość zleceń rynkowych wypełniona z ruchem ceny o uptick.

Widać to w tej samej sekundzie 16:34:17, a więc mamy:

- wypełnionych dużo trejdów
- na różnych poziomach cenowych (pomiędzy 6995,75 i 6996,00)
- z różnymi rozmiarami

Jeżeli spojrzymy w przefiltrowaną taśmę widzimy 9 kontraktów kupionych po 6995,75 i 13 kontraktów kupionych po 6996,00.

**Przyjrzyjmy się temu bliżej:**



O godzinie 16:38:51:042, przesunęliśmy się niżej o jeden tick w porównaniu z poprzednią ceną. Z 6987,75 do 6987,50 w porównaniu do poprzedniego trejdu. Jest to zaznaczone na jasny czerwony kolor.

**Później w tej samej sekundzie, zobacz co mamy:**

- mamy kolejne rynkowe zlecenie sprzedaży wypełnione na jeden kontrakt, ale tym razem jest wypełnione na 6987,75 (jeden tick wyżej)

Ta sama manipulacja wyżej, mamy rynkowe zlecenia sprzedaży, które pchnęły cenę w górę (czysta manipulacja, w tej samej sekundzie).

Natura każdego trade: rynkowe zlecenia sprzedaży i rynkowe zlecenia kupna, jeżeli są egzekwowane wyżej/niżej niż poprzedni trade

- ilość każdego trejdu
- czas egzekucji każdego trejdu
- czas pomiędzy każdym zrealizowanym trejdem

## Taśma – Przykład (1)

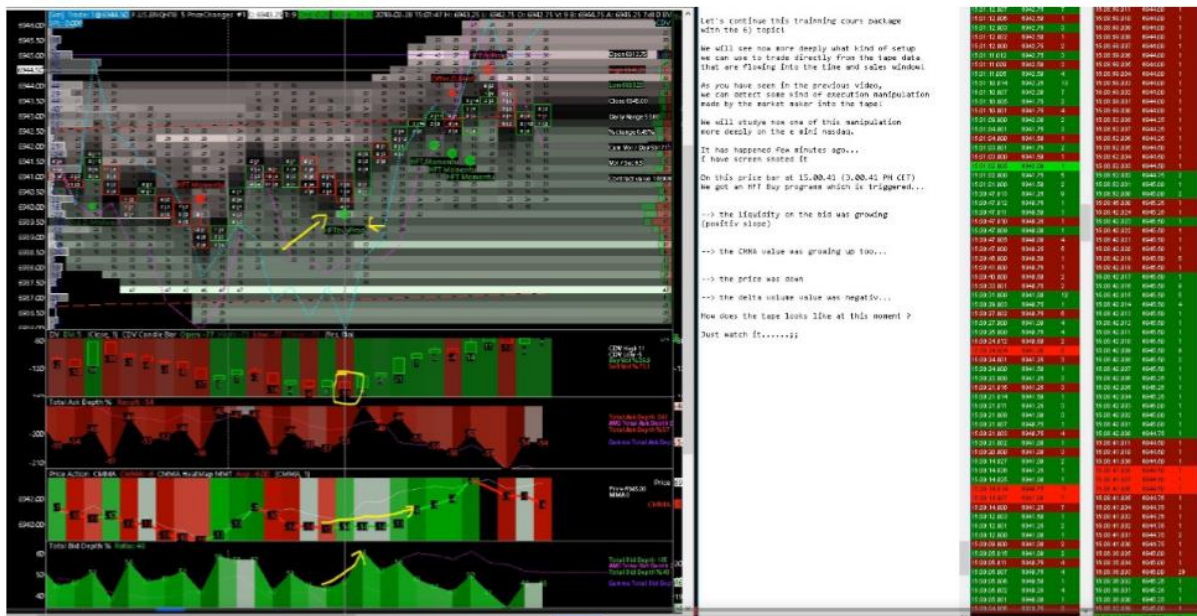
Opiszę trochę dokładniej, jakiego rodzaju setupy możemy zastosować obserwując taśmę i dane przez nią przepływające.

Jak wcześniej opisywałem na taśmie można zauważyć pewnego rodzaju manipulacje ceną (up tick, down tick), które stosuje Market Maker.

Przestudiujemy teraz głębiej jedna z tych manipulacji na Emini Nasdaq

Jak widać poniżej Na słupku cenowym o godzinie 15:00:41, mamy sygnał HFT Buy Program, który się odpałił.

- płynność po stronie BID (wykres Total bid depth) rosła (pozytywne nachylenie)
- wartość CMMA również rosła
- cena była nisko
- wartość delty wolumenu jest negatywna



Co działo się w tym samym czasie na taśmie...



15:01:33.001	6941,75	2
15:01:33.000	6941,50	1
15:01:32.006	6942,00	1
15:01:32.000	6941,75	6
15:01:31.000	6941,50	2
15:00:47.013	6941,25	9
15:00:47.012	6940,75	1
15:00:47.011	6940,50	1
15:00:47.010	6940,25	1
15:00:47.009	6940,00	1
15:00:47.005	6940,00	4
15:00:47.000	6940,25	5
15:00:45.000	6940,50	1
15:00:41.000	6940,75	1
15:00:40.000	6940,50	2
15:00:33.001	6940,75	2
15:00:31.000	6941,00	12
15:00:29.003	6940,75	1
15:00:27.002	6940,75	5
15:00:27.000	6941,00	4
15:00:25.000	6940,75	4
15:00:24.012	6940,50	2
15:00:24.004	6941,00	0
15:00:24.001	6941,25	3
15:00:24.000	6941,50	1
15:00:23.000	6941,25	3

O 15:00:41, mamy tu rynek, który sprzedaje.

Dwa kontrakty sprzedane za 6940,75 o 15:00:33:001.

Następnie mamy dwa kontrakty sprzedane za 6940,50 (down tick) o 15:00:41:000.

Na razie jest normalnie.

Następnie 1 kontrakt sprzedany o 15:00:41:000 po cenie 6940,75 (up tick) czyli wyżej niż poprzednio.

### **Wiec co to oznacza?**

W tej samej sekundzie mamy różne rynkowe zlecenia sprzedaży, które się wypełniły po różnej cenie.

Normalnie cena powinna iść niżej i niżej...

Ale tu jest inaczej, więc to pokazuje manipulację Market Makera (odsunięcie poprzedniej najlepszej oferty ask (offer) i zastąpienie jej poprzez nową najlepszą ofertę bid plus sygnał HFT buy program.

Jak mamy cenę rosnącą up tick przy sprzedającym rynku, co jest całkowicie nienaturalne w teorii, ale taka manipulacja odbywa się na rynku przez maszyny HFT i Market Makerów. Te manipulacje robione są bardzo szybko w milisekundach.

Nawiązując do tych manipulacji na taśmie i innych sygnałów pojawiających się na Quantmapie możemy zbudować dość prostą strategię podążając za tymi manipulacjami dokonywanymi przez Market Makera.

## STRATEGIA manipulacji na cenę up tick:

Kiedy czytasz taśmę z dużym skupieniem, będziesz mógł dokładnie śledzić sposób, w jaki zlecenia są wypełnianie przez cenę w danym czasie.

Wiesz to:

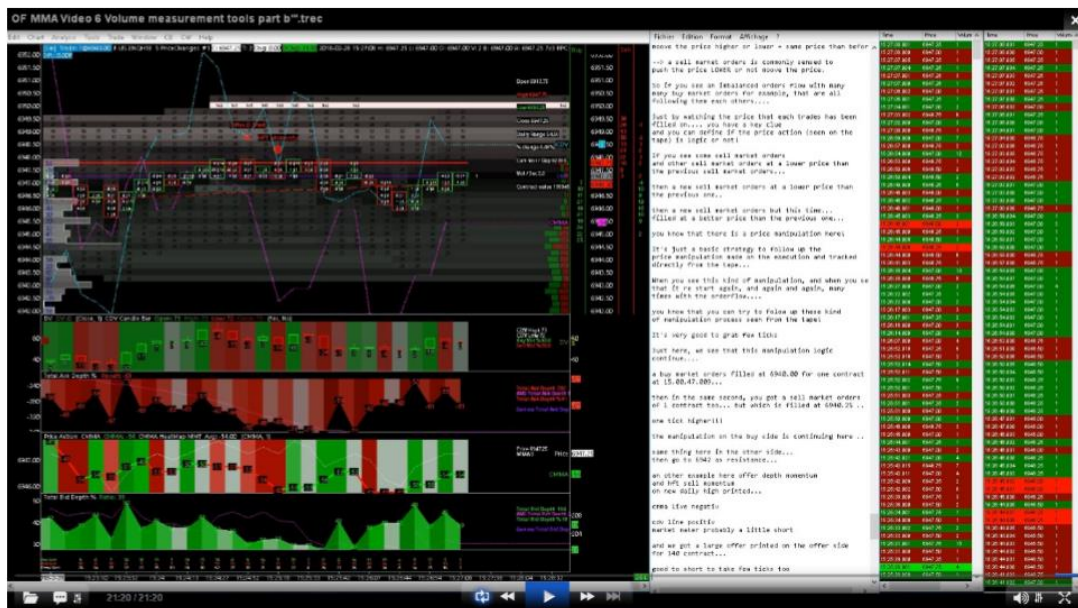
- rynkowe zlecenia kupna powoli pchają cenę do góry(mogą też nie poruszać ceną, będzie ona na tym samym poziomie niż wcześniej)
- rynkowe zlecenia sprzedaży powoli pchają cenę w dół lub ją nie poruszają

Więc jeśli widzisz nierówny przepływ zleceń z wieloma zleceniami kupna, które pojawiają się jedno za drugim poprzez obserwowanie ceny, widząc, że każde zlecenie jest wypełniane, to dochodzisz do ważnego wniosku. Możesz określić czy ruch ceny (widziany na taśmie) jest logiczny czy nie.

***Jeśli widzisz jakieś rynkowe zlecenia sprzedaży i kolejne rynkowe zlecenia sprzedaży po niższej cenie. I kolejne rynkowe zlecenia sprzedaży, ale tym razem po wyższej cenie niż poprzednie to wiesz, że jest to manipulacja.***

To tylko prosta strategia podążająca za manipulacją ceny zrobiona podczas realizacji zleceń i wytropiona bezpośrednio na taśmie.

Kiedy widzisz ten rodzaj manipulacji i widzisz, że pojawia się po raz kolejny i kolejny, wiele razy podczas przepływu zleceń to wiesz, że możesz spróbować podążać za tą manipulacją widzianą na taśmie. Tak łatwo można zgarnąć kilka ticków z rynku.



Kolejny przykład oraz sygnały na poniższym wykresie:

- Offer Depth Momentum
- HFT sell momentum na nowym maksimum dnia
- linia CMMA negatywna
- linia CDV pozytywna
- Market Maker prawdopodobnie lekko w pozycjach short
- mamy dużą ofertę wyświetloną po stronie OFFER na 140 kontraktów
- pojawił się też sygnał z taśmy o manipulacji





## Taśma – Przykład (2)

Teraz zobaczymy dwa inne setupy z taśmami, które przydadzą się w tradingu a szczególnie w scalpingu.

Aby zilustrować te dwa przykłady muszę wybrać kontrakt YM (Emini Dow Jones z giełdy CBOT).

Widzieliśmy duży brak równowagi po dolnej stronie. Tradujemy teraz na - 0,76% na Dow Jonesie i tylko przed tym dużym spadkiem, które miało miejsce o 12:30, możemy rozpoznać kilka interesujących konfiguracji na taśmie, które mogą być pomocą przy przewidzeniu tej dużej zmienności.

Spójrzmy: Ogromny bardzo szybki spadek od 25 000,00 do 24 864,00 , a na taśmie tylko przed tym spadkiem, możemy zauważyć interesującą sytuację, którą nazywamy strategią **WASHING THE TAPE**.

Ten algorytm składa do taśmy pewną ilość zleceń rynkowych z innymi algorytmami, wrzucają równą ilość zleceń na tym samym poziomie cenowym. Na przykład wyobraź sobie:

- algorytm HFT A kupuje 24 888
- inny algorytm HFT B sprzedaje 24 888

Te dwa algorytmy należą do tej samej społeczności. Więc mamy tu przykład dwóch algorytmów z tego samego społeczeństwa, które tradują razem i między sobą poprzez sprzedawanie i kupowanie takiej samej ilości kontraktów na tym samym instrumencie i po tej samej cenie.

Celem tego jest wykreować iluzję aktywnego przepływu zleceń rynkowych, aby zachęcić innych uczestników, aby zawierali transakcje by ruszyć cenę wyżej lub niżej. A ten duży wzrost zleceń rynkowych spowoduje, że:

- zabrane zostaną zlecenia z limitem z DOM
- zmienność ceny się zwiększy

Więc wszystko zaczyna się tutaj, dwa algorytmy z tego samego społeczeństwa tradują przeciwko sobie, jeden po jednej stronie, drugi po drugiej stronie, z tą samą ilością zleceń, prawie w tym samym czasie na tej samej cenie. Cel jest interesujący - zmotywować innych ludzi i algorytmy, aby kupowali lub sprzedawali

Teraz naturalnym pytaniem jest: Jak możemy śledzić to na taśmie. Spójrz poniżej:



**Podczas tego czasu 7 sekund na taśmie możesz zobaczyć:**

- proces zaczyna się o 12:39:17
- ta sama zatradowana cena przez algo A i algo B to 24962
- mamy kupujące zlecenia rynkowe na cenie 62 na 1 kontrakt
- później w tej samej sekundzie mamy rynkowe zlecenia sprzedaży na 2 kontrakty na tej samej cenie 62
- później mamy rynkowe zlecenia kupna na 3 kontrakty kupione po tej samej cenie 62, które odbyło się 5 sekund później

- 1 sekundę później kolejne rynkowe zlecenia sprzedaży na 2 kontrakty po cenie 62
- następnie w tej samej sekundzie kolejne rynkowe zlecenia kupna po tej samej cenie 62

Co to oznacza? Prawdopodobnie (często jest to robione dokładniej) jest to rodzaj manipulacji **WASHING TAPE**. Kreują oni iluzję przepływu zleceń i szacują czy pojawiają się nowe zlecenia rynkowe (naturalny przepływ zleceń). I ten naturalny przepływ zleceń pchnie cenę wyżej/niżej. Wtedy oficjalne algorytmy Market Makerów redukują płynność z książki, aby uniknąć ryzyka i/lub pachnąć cenę w górę/dół bardziej zdecydowanie. Więc zmienność ceny jest końcowo sztucznie zwiększona przez sekwencje tych różnych procesów.

## Footprint

### Zajmiemy się:

- czytaniem wykresu footprint
- logiką wolumenu
- impaktem wolumenu na cenę

**Czym jest wykres footprint? To rodzaj wykresu, który rysuje dane czasu i sprzedaży (jak taśma) bezpośrednio w wykresie świecowym.**

**Wykres footprint pozwoli ci czytać ruch ceny z wypełnionym wolumenem, który zgrany jest z danym poziomem cenowym.**

**Wykres footprint pozwoli ci czytać wolumen i porównać z ceną w danym czasie jednocześnie.**

Wykres footprint był rozpopularyzowany dla traderów detalicznych przez "Market data" na początku 2010r. Później wraz z postępowaniem w latach 2011/2012 pojawiło się wiele platform, które umożliwiły czytanie różnego rodzaju wykresów footprint, aby pokazać na wykresie świecowym grafikę, jak wolumen jest wypełniany w danym czasie przy danej cenie.

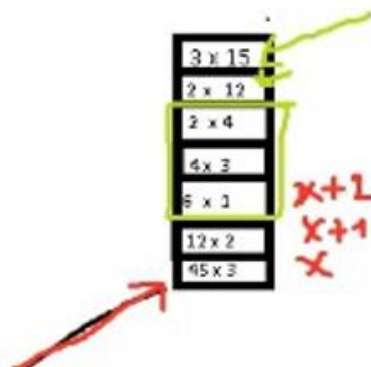
Jak możemy czytać wykres footprint? Po pierwsze, pamiętaj, że na wykresie footprint masz dwie wartości

- wartość po prawej stronie to rynkowe zlecenia kupna
- wartość po lewej stronie to rynkowe zlecenia sprzedaży
- na każdym poziomie cenowym na wykresie masz kolumnę footprint
- po jednej ze stron możesz mieć wartość zerową

Również musisz pamiętać, że:

- dla każdego rynkowego zlecenia kupna, było zrealizowane zlecenie z limitem po stronie offer z książki zleceń
- dla każdego rynkowego zlecenia sprzedaży, było zrealizowane zlecenie z limitem po stronie bid z książki zleceń.

Teraz, jaka logika stoi za wykresem footprint? Wykres ten może być przedstawiony w postaci słupka z wpisana ilością kontraktów kupionych i sprzedanych w każdej "szufladce".



Co jako pierwsze rzuca się w oczy? Słupka z ofertą 45!!! Co to oznacza? Oznacza to, że 45 zleceń rynkowych uderzyło w bid na tym poziomie cenowym X. Liczba 3 po prawej oznacza, że były tylko 3 zlecenia kupna na tym poziomie cenowym.

Więc na tym poziomie cenowym X, masz:

- 45 rynkowych sprzedanych kontraktów, które znalazły parę z 45 zleceniami kupna z limitem po stronie bid
- 3 rynkowe kupione kontrakty, które znalazły parę z 3 zleceniami sprzedaży z limitem po stronie offer

Więc jeśli masz dwie wartości (których różnica nie daje wartości zero) to w tym przypadku oznacza, że płynność dostarczyła na tym poziomie cenowym X "42 kontrakty po stronie offer" - taki jest bilans pozycji dla Market Makera na tym poziomie cenowym.

Co dalej możemy zauważyć:

- na środku słupka są małe wartości, dziura w płynności. Dlaczego? Patrząc z punktu widzenia Market Makera dla niego to nie jest interesujące dostarczać dużą płynność na środku słupka. To dużo bardziej interesujące dostarczać dużą płynność na dole lub górze słupka cenowego. Więc najczęściej widzimy, że na środku słupka płynność jest mała na jego obrzeżach zaś znacznie większa. Dlatego, że jak Market Maker widzi dużą ilość zleceń rynkowych to zawsze zdąży przesunąć się z ceną o kilka ticków w górę lub w dół.

Co widzimy na górze słupka? Potrzeba teraz 12 rynkowych kontraktów kupna, aby poruszyć cenę wyżej (jeden tick wyżej). Następnie potrzeba teraz 15 rynkowych kontraktów kupna, aby poruszyć cenę wyżej.

A co możemy zobaczyć tu:

- 3 rynkowe zlecenia kupna potrzebne
- 4 rynkowe zlecenia kupna potrzebne
- 12 rynkowych zleceń kupna potrzeba
- 15 rynkowych zleceń kupna potrzeba

Co to pokazuje:

- że to staje się droższe i droższe, aby pchnąć cenę wyżej. Ale jak możemy wyjaśnić, dlaczego na dole słupka wyprzedzało się tak dużo kontraktów
- to po prostu silne wsparcie, to najbardziej interesujący i kluczowy poziom ceny tego słupka
- pokazuje silne wsparcie na tym poziomie cenowym X (z punktu widzenia Market Makera)

Więc jeśli chcielibyśmy narysować tu profil wolumenu, jak moglibyśmy zrobić to na rysunku.

Powinien wyglądać tak, jak wyglądałby profil wolumenu na słupku footprint. Widoczny jest większy wzrost wolumenu na dole słupka.

Kiedy widzisz ten rodzaj wolumenu na takim słupku ceny, czy to sygnał byczy czy niedźwiedzi?

- musisz sprawdzić gdzie jest największy wolumen i czy jest on uwięziony. Jeśli największy wolumen jest po stronie sprzedaży i jeśli widzisz, że ten duży wolumen sprzedaży jest w dolnej części słupka (jak na naszym przykładzie) to wiesz, że to jest byczy słupek!!! (patrząc z punktu widzenia Market Makera)

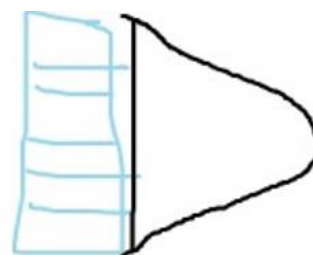
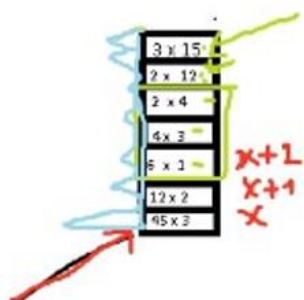
Ale... Wyobraź sobie, że widzisz dużą wartość wolumenu sprzedaży na górze słupka. To wiesz, że jest wielu sprzedających na rynku, którym umożliwiono sprzedaż na górze tego słupka.

Więc... Prawdopodobnie cena będzie kontynuować ruch w górę, dlatego że jest zbyt wielu sprzedających na rynku na górze tego słupka, więc końcowo to nie jest szczyt.

Nie zapominaj tego, że:

- patrząc z perspektywy Market Makera, byczy słupek jak w przykładzie pokazuje zazwyczaj negatywną wartość wolumenu delta dla tego słupka
- byczy słupek, który opisałem powyżej (jako drugi przykład) pokazuje zazwyczaj pozytywną wartość wolumenu delta dla tego słupka

Jeśli będziesz miał miksowany słupek z wolumenem po (efficient = efektywnej) stronie...



...to oznacza, że zdecydowana większość wolumenu jest wypełniona w środkowej części słupka, w tym przypadku masz wartość wolumenu delta bliską zero (zaangażowanie Market Makera bliskie zero).

Jak widać Quantmapa to taśma, zbudowana jest ze słupków footprint a wartość wolumenu delta jest po lewej.

Jak widać niektóre słupki cenowe mogą mieć lukę w środku (poziom cenowy bez żadnych zakontraktowanych zleceń). To normalne. Dzieje się tak dlatego, że nic tam nie było (brak zleceń i płynności). Kiedy widzisz taki słupek to znaczy, że na tym poziomie cenowym nie było dostępnej płynności w tym czasie, cena po prostu przeskakuje ten poziom cenowy.

- Luka w górę jest zazwyczaj byczym sygnałem. Ponieważ pokazuje slippage dla kupujących
- Luka w dół jest zazwyczaj niedźwiedzim sygnałem. Ponieważ pokazuje slippage dla sprzedających.

Więc, jeśli Market Maker robi slippage dla kupujących, to oznacza, że Market Maker chce zachęcić innych uczestników rynku do sprzedaży. Jeśli Market Maker robi slippage dla sprzedających, to oznacza, że Market Maker chce zachęcić innych uczestników rynku do kupna.

Slippage (luka) wewnątrz słupka, jest zazwyczaj dobrym sygnałem, który pokazuje brak płynności w książce zleceń.

Jest to zazwyczaj sztucznie kreowane, bo pozwala to cenie szybciej i silniej ruszyć się wyżej lub niżej.

Zauważ, że luki w strukturze wolumenu są zazwyczaj wypełniane z biegiem czasu. Ponieważ Market Maker musi dostarczyć uczciwy wolumen, na całości rynku, tylko po to żeby ludzie uwierzyli, że rynek jest sprawiedliwy.

Dlatego luki często są wypełniane. Inny powód to taki, że Market Maker zbiera jakieś pozycje powyżej i poniżej ważnych poziomów cenowych i po drodze do tych poziomów na "płaskim rynku" tylko on zbiera te zlecenia. I powrót do tych "płaskich rynków" jest po to, aby Market Maker mógł wyjść ze swoich pozycji.

## Wolumen Delta – Główna Zasada Działania

Wytlumaczę tu główną zasadę działania wolumenu delta.

*Delta to tylko różnica dwóch wartości (ile rynek kupił i ile rynek sprzedał)  
Możemy tą wartość łatwo przeliczyć dla każdej "szufladki" dla wykresu footprint.*

Jeśli widzisz szufladę z wykresu footprint jak 3x12. to znaczy, że masz:

- 3 rynkowe zlecenia sprzedaży
- 12 rynkowych zleceń kupna na poziomie cenowym X

Więc delta wolumenu w tym przypadku wyniesie:  $12 - 3 = +9$  Wartość delty wolumenu jest tworzona poprzez odejmowanie wartości zleceń kupna od wartości zleceń sprzedaży.

*Więc jeśli wartość delta jest pozytywna wiesz, że Market Maker jest prawdopodobnie sprzedawcą*

Więc ta wartość wolumenu delta pokazuje ci dwie rzeczy:

- rodzaj trendu wolumenu
- rodzaj inwentarza Market Makera

Więc z tego logicznego kalkulowania delty wolumenu, możesz zmierzyć dla każdego poziomu cenowego jak zmienia się ta delta, oczywiście jak cena zacznie się zmieniać.

Możesz mierzyć zmianę tej delty wolumenu (szybkość zmiany wolumenu delta), która jest nazywana GAMMA.

GAMMA to szybkość zmiany delty dla danego poziomu cenowego i dla danej rundy czasowej. To ważne, aby obserwować GAMMA, ponieważ pomoże ci ona zmierzyć różne wzrosty aktywności delta. Będziesz miał możliwość zobaczyć czy te wzrosty pasują czy nie pasują do wzrostów ceny, na przykład:

Poprzez obserwowanie wartości delty wolumenu dla każdej ceny, masz ważny wniosek - wiesz ile to kosztuje, aby pchnąć cenę wyżej lub niżej. To bardzo ważne żeby to wiedzieć, ponieważ masz wielu dużych instytucjonalnych traderów, którzy szukają okazji dla siebie, aby wyrzucić impakt na cenę i zazwyczaj celują w tą słabszą stronę.

*A czytanie delty wolumenu pokazuje ci ile kontraktów potrzebujesz, aby ruszyć cenę.*

Więc wartość delty wolumenu, pokazuje ten wpływ ceny.

Poprzez obserwowanie rozmiaru zakresu (range) ceny i poprzez robienie porównania pomiędzy rozmiarem range i wartością delty wolumenu w tym range ceny wiesz ile kontraktów było potrzebnych, aby zbudować ten range ceny. Więc wiesz ile to kosztuje, aby poruszyć cenę.



Informacje te są bardzo ważne dla instytucjonalnych banków, które muszą wypełnić dużo płynności dla swoich klientów a czasami są to bardzo duże kwoty.

*Osobiście uważam, że studiowanie siły wolumenu cenowego jest końcowo głównym punktem tego kursu treningowego. Ponieważ jak zrozumiesz jak możesz czytać taśmę i wykres footprint, to drugim krokiem jest zrozumienie jak siła wolumenu ceny zgrywa się z ruchem ceny i tym napływającym przepływem zleceń.*

Więc jak wiesz, kupując po cenie rynkowej pchasz cenę w górę, a kiedy sprzedajesz po cenie rynkowej to pchasz cenę w dół.

Wchodząc w swoją pozycję po cenie rynkowej będziesz pchał cenę i będziesz wywierał wpływ na cenę. Jednak jeśli chcesz szanować swój money management to musisz ocenić, zmierzyć i przekalkulować, jaki będzie twój wpływ na cenę na rynku w zależności od rozmiaru i kierunku (kupno/sprzedaż).

Możesz to przekalkulować i przeczytać w czasie rzeczywistym i to w dość prosty sposób, poprzez obserwowanie jak dużej ilości wartości delta wolumenu potrzeba, aby ruszyć cenę. To bardzo relatywne (indywidualne), ale też jest to bardzo ważne. Jest to relatywne, ponieważ jest to tylko wartość, numeryczna wartość.

Możesz mieć wartość delty 10, 1 lub 3, 100 lub 500

Jeżeli masz duże zlecenia, które uderzyły w książkę i były wypełnione bez dużego ruchu ceny, to będziesz miał duże wartości delty wolumenu na tym poziomie cenowym.

Wartość delty wolumenu jest również bardzo ważna, ponieważ pokazuje ci końcowo prawdziwą grę. Pomiędzy - kupującym na rynku a - sprzedającym na rynku.

Masz tylko trzy wyjścia

- masz więcej kupujących na rynku
- masz więcej sprzedających na rynku
- masz po równo kupujących i sprzedających na rynku

Teraz, aby mieć czystą wartość zmierzoną na tym ważnym elemencie, jakim jest siła, impet wolumenu cenowego w związku z logiką delta wolumenu, możesz zrobić prostą małą kalkulację -  $(ask\ vol - bid\ vol) / range\ ceny = siła\ ceny$

Bierzesz deltę wolumenu ( $ask\ vol - bid\ vol$ ), dzielisz to przez range cenowy danego słupka w tickach.

Przykład, masz:

- 1 słupek - wartość delty wolumenu +30, up bar 3ticks
- 2 słupek - wartość delty wolumenu +10, up bar 10 ticks

Co widzisz? To byczy setup, ponieważ to kosztuje coraz mniej, aby silnie pchnąć cenę do góry. Na pierwszym słupku potrzeba 30 kontraktów kupujących, aby pchać cenę w górę tylko o 3 ticki. Na drugim słupku potrzeba tylko 10 kontraktów kupujących, aby pchnąć cenę w górę o 10 ticków. Staje się coraz mniej kosztowne na drugim słupku, aby pchnąć cenę w górę niż na pierwszym słupku.

## Impakt Wolumenu Cenowego

Impakt wolumenu cenowego jest bardzo ważny, wielu uczonych i ekspertów finansowych stara się go zmodelować. Najstłynniejszy to model Kyle. Wyjaśnia, że siła wolumenu ceny jest końcowo liniowa. Oznacza to, że siła wolumenu ceny jest końcowo proporcjonalna do płynności zatrejdowanej jako wolumen.

Ale...

Ale z biegiem czasu i upływem lat mamy coraz więcej danych rynkowych, więcej danych do czytania i te dane stają się coraz bardziej precyzyjne.

Obecnie wszystkie te dane nie zgrywają się za bardzo z tą teorią, która starała się wyjaśnić jak zmodelować siłę wolumenu cenowego.

### **W obecnych czasach próbę stworzenia nowego modelu podjął między innymi Philippe Bouchaud:**

- wierzymy, że na największych rynkach świata możemy wysłać zlecenie rynkowe bez problemu, ale...
- jeśli chciałbyś zatrejdować ilość 1% całkowitego wolumenu zatrejdowanego na danym rynku przez cały dzień, co nie jest wcale aż tak dużo, to nie możesz. Nie możesz zrobić tego natychmiast. Jeśli chciałbyś kupić to nie będzie aż tylu sprzedających, którzy ci to umożliwią. Musisz próbować innych sposobów, aby twoje zlecenie się wypełniło

Czy to znaczy, że "natychmiast" płynność jest słaba.

Niektóre duże rynki bardzo płynne są końcowo mało płynne natychmiastowo.

Płynność przychodzi w ciągu dnia i zwiększa się z upływem czasu (w ciągu sesji dziennej). Dzieje się tak, ponieważ zwiększa się wolumen i intencje uczestników, którzy tradują i zaczynają się ujawniać.

Trejdy powodują, że pojawiają się chętni do tradowania (wzrasta wolumen). Musisz śledzić siłę wpływu tych zleceń na ruch ceny. Aby wypełnić dużą pozycję, duzi traderzy są zmuszeni do podzielenia ich na małe kawałki.

Można więc zapytać - jak dużo my zapłacimy za realizację tego trejdu? Interesujące jest to, że każda transakcja wywiera wpływ na cenę. Zazwyczaj widzimy to w uśrednieniu, każda transakcja kupna pcha cenę w górę i w uśrednieniu każda transakcja sprzedaży pcha cenę w dół.

Ten impakt jest bardzo ważny: To jest to, co porusza cenę. Ten impakt to koszt.

Celem dla nich (dla dużych graczy) jest, aby zdefiniować i przekalkulować ile to kosztuje, aby tradować po stronie kupujących lub po stronie sprzedających.

Oni zbudowali prawo. To prawo jest uniwersalne (matematyczne prawo), które opiera się na niczym. Z wyjątkiem płynności i zmienności ceny. Nawet, jeśli będziesz chciał zweryfikować to prawo na innym instrumencie i innym aktywie, zawsze znajdziesz tą samą logikę.

To jest ta sama matematyczna formuła, która opisuje siłę impaktu wolumenu cenowego na każdym rynku.

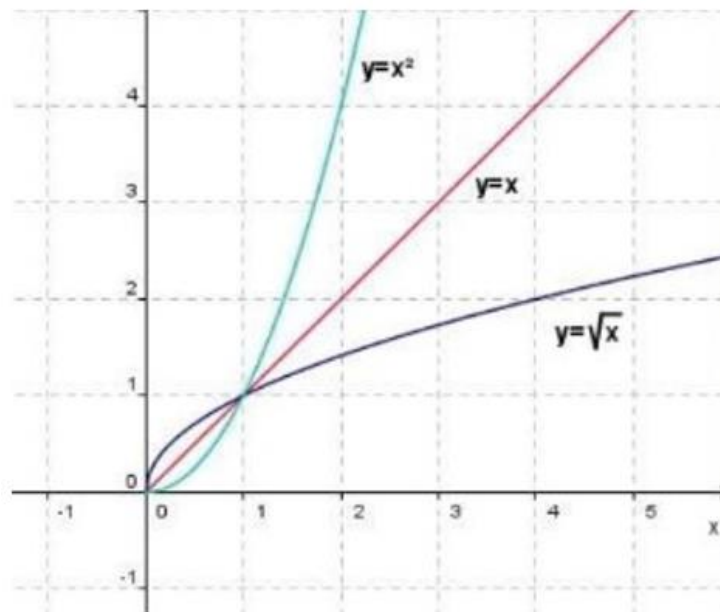
**Nadzwyczajną rzeczą jest, że siła ceny nie jest liniowa. To znaczy, że:**

- jeśli chciałbyś zatrudnić z podwójnym wolumenem, impact na cenę się nie podwoi.
- Jest mniejszy niż podwójny. Nie jest wykładniczy. Jest odwrotnie.

Wcześniej mówiłem, że im więcej kupujesz tym bardziej pchasz cenę w górę. I tak, jeżeli odbywa się kupno, sprzedający są odsłonięci, i jest ich więcej pod koniec dnia niż na początku.

Jednak przy bardzo dużych zleceniach transakcja często odbywa się na jednym poziomie cenowym. Cała ta gra, siła wolumenu cenowego jest po to, aby Market Maker znalazł te miejsca gdzie warto wrzucać bardzo duże zlecenia na jednym poziomie cenowym.

Model Kyle próbuje przewidzieć impact ceny na prostej funkcji liniowej.



x = quantité de contrats marchés  
y = impact de cette quantité sur le prix

ligne bleue claire = fonction exponentielle  
ligne rose = fonction linéaire  
ligne bleue foncée = fonction racine carré

**Powyżej widać trzy linie:**

**Różowa linia  $y=x$  to model Kyle**

Wyjaśnia, że wpływ ceny jest końcowo prawie cały czas liniowy.

To oznacza, że kupiłeś 10 kontraktów a cena ruszyła się o 2 ticki. Podążając za modelem Kyle, jeśli kupisz kolejnych 20 kontraktów to cena powinna wzrosnąć o 4 ticki, proporcjonalnie. To tylko teoria.

**Zielona linia  $y=x^2$  to funkcja kwadratowa, nazywamy ją funkcją wykładniczą**

To oznacza, że kiedy kupisz, np. 2 kontrakty to cena wzrośnie o 4 ticki, więc jeśli kupisz 4 kontrakty to poruszy cenę o 16 ticków, jeśli kupisz 8 kontraktów to poruszy cenę o 256 ticków. I czasami podczas

krótkich okresów czasowych i na niskim ranku cenowym, możemy się spotkać z tego rodzaju modelem, ale to nie jest najczęstszy model.

### Trzeci model to purpurowa linia. To model Philippe Bouchaud

Ten model wzrostu wolumenu cenowego wyjaśnia, że funkcją wzrostu ceny jest:

$$y = \text{pierwiastek z } x$$

Funkcja pierwiastka kwadratowego. Ten model jest bardzo interesujący, gdyż pokazuje, że wzrost wolumenu cenowego przychodzi wraz z nasyceniem. I nawet, jeśli ilość trejdów wzrasta to siła wolumenu cenowego nie wzrasta proporcjonalnie z tą ilością trejdów i cena będzie wzrastać wolniej.

Nasycenie krzywej. Nasycenie funkcji.

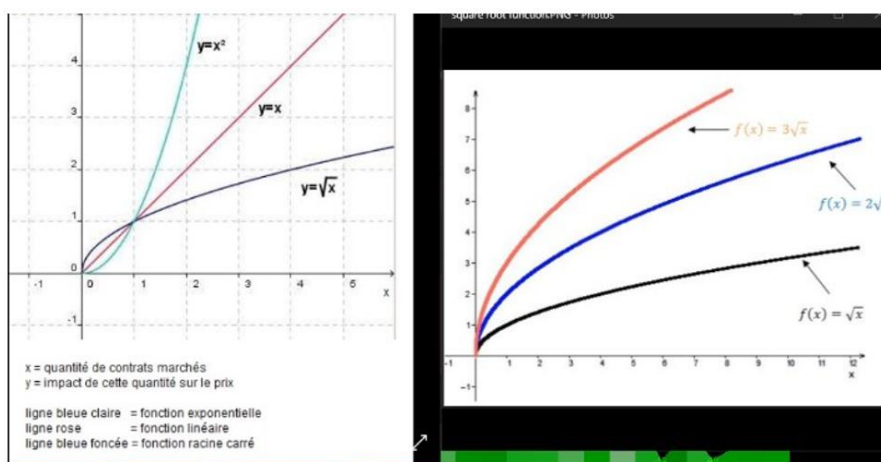
To bardzo ważne, aby to zrozumieć, że te funkcje matematyczne, które opisują wzrost wolumenu cenowego pasują końcowo do logiki Market Makera.

Mamy nasycenie po tym jak trejduje się coraz więcej kontraktów z upływem czasu. Ponieważ to ilustruje rodzaj absorpcji Market Makera zrobiony na ważnych poziomach cenowych.

Ponieważ...

Z upływem czasu pojawia się więcej i więcej sprzedających i kupujących i będą bardziej zmotywowani do handlowania. Więc Market Maker wykorzysta to do wypełnienia dużych pozycji (może to być bank, który realizuje zlecenie swojego klienta). Robi to po tym jak policzy ilu ma kupujących i sprzedających, których liczy robiąc na początku gry duże ruchy (duża zmienność). I na końcu tej gry, Market Maker absorbuje lepiej przepływ zleceń, I dlatego mamy ten rodzaj funkcji pierwiastka kwadratowego, aby zmodelować wpływ wolumenu cenowego. To pokazuje rodzaj zachowania się rynku.

Kontynuujemy teraz z innym rodzajem funkcji pierwiastka kwadratowego, który jest często efektywnie używany przez różne firmy HFT, aby zmodelować wpływ wolumenu cenowego.



Jak widać na tej **funkcji  $f(x)$** , na początku wzrost ceny jest znaczący, następnie ten wzrost ceny jest kontynuowany, lecz wolniej, nawet, jeśli ilość kontraktów jest mocno zwiększana.

To interesujący punkt, bo pokazuje logikę Market Makera.

## Głębina Rynku (Market Depth) - Opis

To ważna cześć, ponieważ dostęp do głębokości rynku jest dostępny dla klientów detalicznych dopiero od kilku lat. I nawet duże banki instytucjonalne, duzi brokerzy, regulatorzy i główne giełdy są zdolni do nagrywania i analizowania głębokości rynku dopiero od 1990/2000.

Książka zleceń to nie jest nowe narzędzie, istnieje ono odkąd istnieje trading. Wielka zmiana (nawiązując do książki zleceń) pojawiła się w połowie 2000r, głównie w 2006/2007.

W tym czasie, technologia rozwijała się bardzo szybko, wiele algorytmów HFT weszło do świata finansów (głównie, jako Market Makerzy, ale początkowo w innej roli), ale można to uznać za początek nowego świata finansowego.

Dlaczego?

Ponieważ te algorytmy HFT (które pracują głównie na książce zleceń) są zdolne do pewnych rzeczy, których ludzki trading nie jest w stanie zrobić.

Przykładowo, bardzo popularna strategią oficjalnych Market Makerów to:

- **Front Running** - ta strategia polega na identyfikowaniu dużych zleceń rynkowych, skupionych na jednej stronie transakcji, np. duży kupujący 50 kontraktów na FDAX po cenie rynkowej

I jak algorytmy zobaczą takie zlecenie to przyjdą przed tymi zleceniami na rynek. HFT są w stanie reagować zanim te 50 kontraktów uderzy w rynek. Algorytmy po prostu odbierają przepływ zleceń rynkowych zanim ten przepływ zleceń rynkowych będzie wypełniony. Więc są w stanie reagować i manipulować tymi zleceniami rynkowymi w prosty sposób, ponieważ mają nad nami przewagę czasu (kilkadziesiąt milisekund).

***Front Running polega na wyprzedzaniu innych dużych uczestników rynku, żeby być zdolnym kupić przed tym dużym graczem. Najpierw zbierają płynność a później dostarczają ją jemu. To jest prawie jak proces scamm, ale jest to w rzeczywistości Market Making.***

### **Jak możesz unikać tych dużych slippage kreowanych przez Market Makerów?**

Książka zleceń to kluczowa rzecz, która pomoże ci unikać takich sytuacji. Ponieważ wszystko zaczyna się w książce zleceń. To jest serce rynku. To jest najważniejsze narzędzie, które pomoże ci zgromadzić kluczowe dane do antycypacji (przewidywania), jaki będzie następny ruch ceny.

Jedyna trudność to to, że wszystkie te dane rynkowe przepływające bardzo szybko i w losowej kolejności. Kiedy patrzysz na to ludzkim okiem wygląda to "niewyraźnie". I tak, jest to normalne. Ponieważ to wszystko jest robione, aby uczestnicy rynku byli bardzo zdezorientowani.

Możesz jednak śledzić pułapki bezpośrednio z ruchu ceny. Możesz również śledzić pułapki bezpośrednio w książce. Ale w rzeczy samej to jest gorsze.

Książka zleceń to najlepsze narzędzie do śledzenia tej gry. Ponieważ to jest dla Market Makera najlepsze narzędzie do "kłamstw".

Jest to najbardziej skomplikowane narzędzie do wykorzystywania przez MM, ponieważ jest dla nas za szybkie.

Od 2006/2007 roku książka zleceń była bardzo trudna do czytania i bardzo trudna do zrozumienia i ciężko ją było wykorzystać do trejdów krótkoterminowych.

### **Niektóre kluczowe dane możesz wychwycić ludzkim okiem:**

- spread i jego ewolucję z upływem czasu i ruchem ceny
- lokalizować największe zlecenia z limitem po stronie offer i po stronie bid
- mierzyć ilość płynności w całości i średnią dla ceny

Ale to w zasadzie wszystko...

Możesz w przybliżeniu wiedzieć ile zleceń z limitem jest po stronie best offer / best bid, aby przewidzieć impakt wolumenu cenowego w zależności od rozmiaru zlecenia, którym chcesz wejść na rynek, ale końcowo wszystkie te dane głębokości rynku zmieniają się za szybko. Dlatego ludzkim okiem bardzo trudno jest ocenić stan DOM, czyli książki zleceń.

Na szczęście w połowie 2000r pojawiło się wiele rodzajów zleceń rynkowych z limitem i są dostępne dla trejderów detalicznych.

Trejderzy detaliczni mogą teraz używać pewnych automatycznych zleceń bezpośrednio z książki zleceń, więc końcowo książka zleceń to narzędzie, którego użyjemy, aby realizować nasze zlecenia. Ponieważ jest o wiele łatwiej wrzucać swoje zlecenia z limitem bezpośrednio do książki.

- tylko dlatego, że take profit i stop loss mogą być ustawione automatycznie
- tylko dlatego, że książka zleceń pozwoli ci poczuć jaka jest płynność zanim wejdiesz w trejd

Ale jak wiesz to nie wystarczy...

To dlatego w latach 2011-2016 nauka wprowadziła dużo nowych technologii, które pojawiły się dla potrzeb trejderów.

Ważnym jest, aby czytać książkę zleceń właściwie, nawet jeśli algorytmy HFT działają bardzo szybko.

### ***Najlepszym rozwiązaniem jest czytanie książki zleceń na HEATMAPie.***

Według mnie Heatmapa to dziś najlepsze narzędzie do czytania książki zleceń, szczególnie jeśli połączysz to z wykresem footprint nałożonym bezpośrednio na Heatmapie i w tej samej skali. To pomoże nam wyszukiwać oszustwa Market Makerów i obserwować oraz mierzyć impakt wolumenu cenowego każdego zlecenia rynkowego lub każdego trejdu.

## Arkusze Zleceń – Na Co Zwracać Uwagę

- zobaczymy jak oceniać stan książki zleceń w zależności od instrumentu i godziny dnia
- jak ocenić spread książki zleceń, który jest naturalny i pasujący do wartości 1 ticka (jeden poziom cenowy dla instrumentu)
- jaka jest naturalna struktura głębokości rynku, w zależności od instrumentu (heterogenna czy bardziej homogenna struktura głębokości rynku)
- zrozumieć koncept rozmieszczenia zleceń z limitem w książce zleceń lub akcje zleceń z limitem, czyli sposób zdefiniowania, w jaki sposób zlecenia z limitem będą poruszać się przez książkę zleceń.

Kiedy trejdujesz na rynku codziennie, kiedy skupiasz się na jednym, dwóch rynkach. Każdego dnia przez kilka dni, tygodni, miesięcy. Kiedy oglądasz książkę zleceń danego instrumentu codziennie, będziesz znał:

- średnią płynność dostępną dla ceny
- średnią płynność zsumowaną po każdej stronie
- średnią płynność, którą powinieneś mieć w zależności od czasu
- średnią prędkość książki zleceń
- średnią ilość dużych zleceń
- średni spread przed, na rynku i na rynku kasowym

Wszystkie te kluczowe informacje pozwolą ci zdefiniować NORMALNĄ kondycję książki zleceń i w zależności od instrumentu, który trejdujesz.

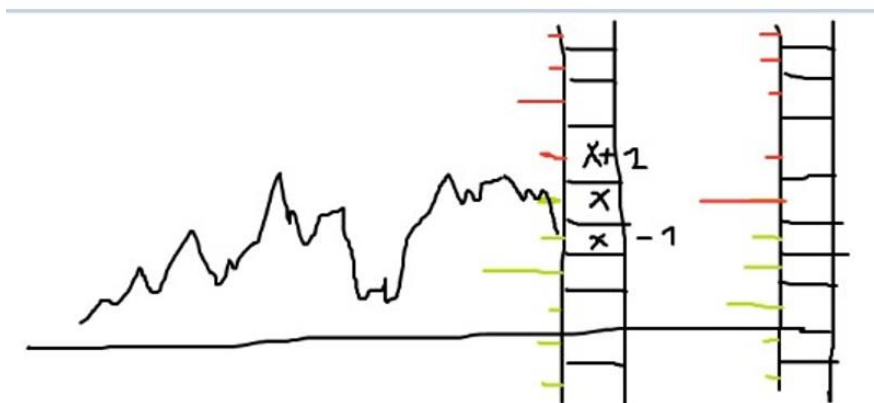
To bardzo ważne żeby wiedzieć czy jesteś na normalnym rynku czy nie (zanim otworzysz pozycję). Ponieważ to będzie miało wpływ na ruch ceny i jej zmienność. I nawet przepływ zleceń.

Aby lepiej to zrozumieć, wyjaśniamy koncept agresywności książki zleceń.

### **Co to jest:**

- jak pasywne zlecenia z limitem mogą być agresywne?
- jak duże zlecenia z limitem będą reagowały na ruch ceny i rynkowy przepływ zleceń

**Ponieważ ta reakcja będzie definiować agresywność zleceń z limitem. Zobaczmy przykład:**



Wyobraź sobie, że masz ruch ceny na FDAX (czarna linia). Masz też słupek cenowy po prawej ze zleceniami rynkowymi.

Wstawiłem dwa duże zlecenia, największe po stronie bid na poziomie  $x - 1$  i drugie po stronie offer  $x + 2$ . Presja jest bycza na książce zleceń. I masz rację jednocześnie się myląc. To prawda, ponieważ to widzisz na tym mało dynamicznym obrazku. I to prawdopodobnie nie prawda, ponieważ najważniejszy nie jest stan a dynamika.

Co to znaczy. Dobrze jest widzieć duże zlecenia, dobrze widzieć gdzie są zlokalizowane i po której stronie książki zleceń, jak duża ilość, itd.

Ale...

***Najważniejsza jest REAKCJA tych dużych zleceń z limitem odnośnie ceny i zleceń rynkowych.***

Wyobraź sobie, że cena idzie w dół, z jakimiś zleceniami sprzedaży

- cena uderza w best bid
- później cena uderza w nowy best bid (następny w kolejności) na  $x-1$ ...

Co bym tu sprawdził?

***Mierzę czy początkowa dostępna ilość zleceń na tym dużym zleceniu po stronie bid jest taka sama!!!***

- czy jest tam więcej zleceń
- ilość zleceń jest taka sama
- czy ilość zleceń się zmniejszyła

TU JEST WSZYSTKO!!!

- dynamika zleceń z limitem
- reakcja zleceń z limitem



To tutaj jest możliwość zobaczyć czy to duże zlecenie z limitem jest agresywne czy defensywne (sposób, w jaki zlecenia z limitem ewoluują).

Wróćmy do naszego przykładu. Wyobraź sobie, że cena sięgnęła poziomu  $x-1$  (downticked) a ja widzę, że mój początkowy duży bid (zlecenia z limitem) staje się mniejszy, po czym widzę, że to duże zlecenie z limitem jest teraz na poziomie  $x-3$ . Czyli jest teraz wyświetlane niżej i jego ilość się zmniejsza.

Co to oznacza?

To oznacza, że to duże zlecenie z limitem początkowo umiejscowione na poziomie  $x-2$  jest końcowo słabsze niż myśleliśmy.

Widzisz jak zlecenia z limitem się rozdzieliły i zredukowały (nawiązując do ilości zleceń z limitem).

Następnie wyobraź sobie. Po stronie OFFER masz nową ofertę z limitem. Co to oznacza:

- oznacza to, że główny duży bid został przesunięty niżej (strach)
- oznacza to, że główny duży bid został zredukowany (zlecenie częściowo usunięte)
- oznacza to, że ta strona bid jest teraz słabsza, niż początkowa struktura strony bid
- oznacza to, że pojawiło się nowe duże zlecenie po stronie offer, bezpośrednio na cenie best offer.

TO JEST OCZYWIŚCIE BARDZO AGRESYWNE...

Została zbudowana dziura po stronie bid a młotek został zbudowany po stronie offer.

Czy widzisz tą logikę pułapki zbudowaną bezpośrednio w książce zleceń?

***Najważniejszym nie jest zidentyfikować i czytać książkę zleceń, w której nie ma dynamiki. Najważniejsze to czytać dynamikę zleceń z limitem i czytać jak każde zlecenie z limitem reaguje na:***

- rynkowy przepływ zleceń
- ruch ceny

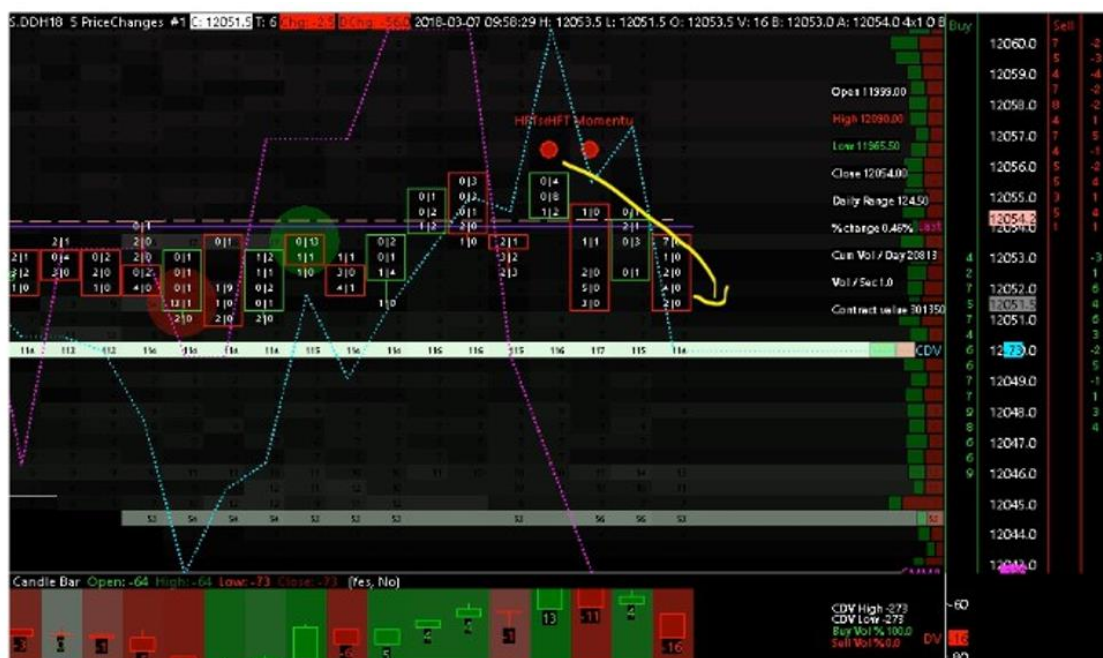
***Trzeba zacząć rozumieć książkę zleceń!!!***

## Koncept Agresywności Market Makera – Przykład

Pokażemy na przykładzie koncept agresywności Market Makera.

Analiza struktury głębokości jest ważna, aby ocenić dane i dynamikę.

Ruch zleceń z limitem jest również bardzo ważny. To da ci ważne informacje odnośnie siły, mocy i agresywności wysłędzonej w książce zleceń.



Aby to zilustrować spójrzmy na FDAXa. Widać podwójne duże zlecenie z limitem na poziomie 12050 na 115 kontraktów i na 12044,5 na 53 kontrakty.

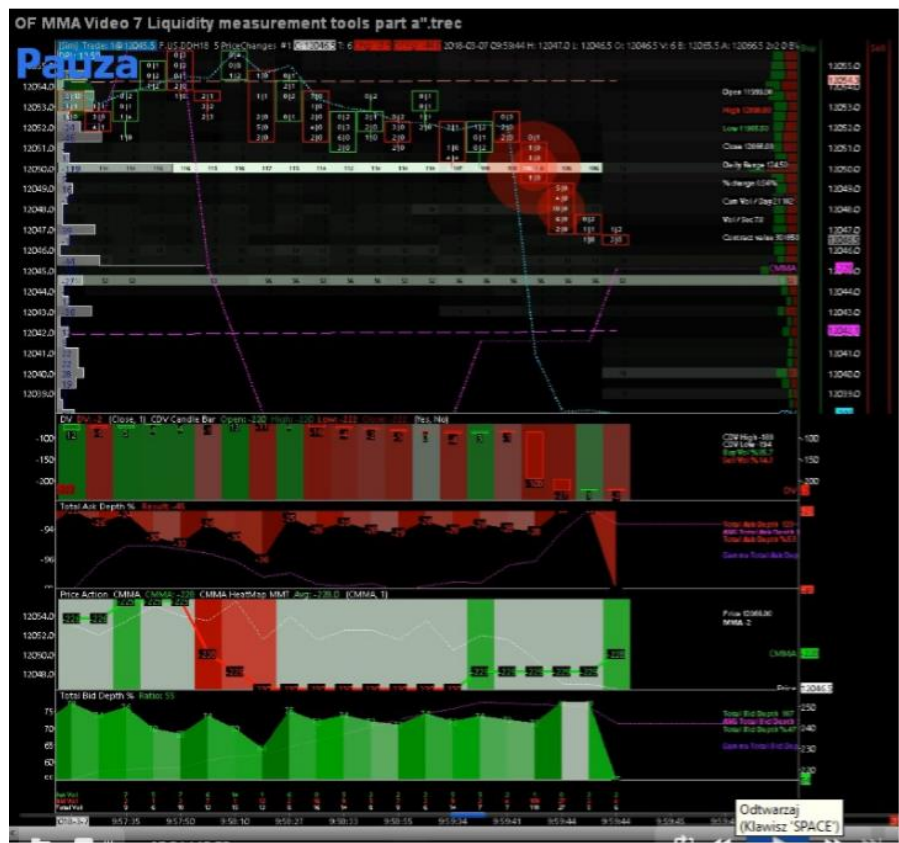
Co mamy zrobić kupować czy sprzedawać?

***Mamy czekać oraz zrozumieć, co się dzieje!!!***

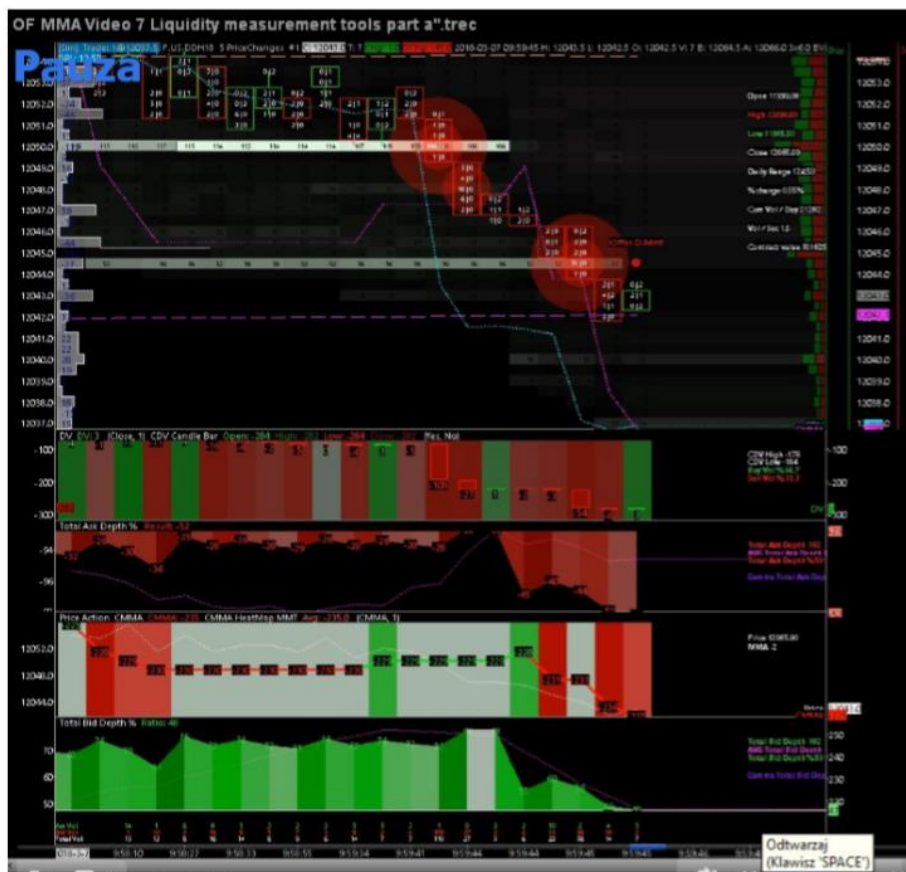
- mamy ruch ceny, który zbliża się do dużego zlecenia
- to duże zlecenie po stronie BID zostaje na tym samym poziomie, przy tej samej wielkości 115 kontraktów



Powyżej możemy zobaczyć, że cena przetestowała ten duży kluczowy poziom (2 kontrakty sprzedane na 107 zleceń z limitem, które pozostały). Tylko 5 kontraktów było usuniętych. To znaczy, że to duże zlecenie może być prawdziwe.



Co tu się stało (wykres powyżej)? To duże zlecenie początkowo na 113/115 kontraktów, jest teraz prawie całkowicie wypełnione na 106 kontraktów sprzedanych. Jest to bardzo, bardzo dużo... Później cena kontynuuje spadek. Widzimy, że drugie zlecenie na 53 kontrakty nadal tu jest.



Tu wygląda to dość nieciekawie dla Market Makera (jeśli zebrał jakieś pozycje po stronie buy).

Nie wiemy na pewno czy ta duża ilość zleceń z limitem po stronie BID, która została wypełniona należy do Market Makera czy też nie.

Możemy za to powiedzieć, że to drugie duże zlecenie z limitem było wypełnione niemal całkowicie, to nie było oszustwo, ale prawdziwe zlecenie.

Więc w tej chwili masz te dwa pasywne zlecenia z limitem, które zostały wypełnione na poziomie cenowym, na którym pojawiły się początkowo i prawie w dokładnie takiej samej ilości jak się pojawiły początkowo.

**Dobrze... Może to wyglądać zachęcająco do kupna, jednak:**

- Końcowo, wszystko to wygląda dość pasywnie, a ty chcesz zobaczyć prawdę i prawdziwe agresywne zachowanie po tym
- Więc zobacz.... Mamy tu silnego sprzedającego na rynku, który właśnie uderzył w te dwa duże zlecenia

- Bardzo ale to bardzo „głodny” rynkowy sprzedawca

Co się dzieje po tym...

Na razie nic, tylko mały pullback. O godzinie 10:00 wchodzi Londyn. Pojawiła się nowa oferta na 57 kontraktów prawie na cenie best BID.



Wcześniejsze zlecenie było wypełnione kilka sekund wcześniej na podobną ilość. Zauważ, że to nowe zlecenie na 57 kontraktów jest ustawione jeden tick wyżej niż poprzednie.

### **TU ZACZYNA SIĘ ROBIĆ AGRESYWNIE**

To jest bardzo silne zachowanie w książce zleceń po stronie BID, ponieważ duża ilość właśnie uderzyła w stronę BID.

### **I CO WIDAĆ, TEN GOŚĆ PO STRONIE BID CHCE WIĘCEJ I JEST GOTÓW ZAPŁAĆĆ PO WYŻSZEJ CENIE.**

Nadal mówimy o bardzo dużych zleceniach, bardzo agresywne zachowanie, które zaczyna się tutaj. To zdecydowanie byczy setup. Duże zlecenia są wypełnione. To były prawdziwe zlecenia nie spoffy.

Kontynuujemy...

Zaraz po małej korekcie ceny, pojawiło się kolejne zlecenie na tym samym poziomie cenowym i prawie z tą samą ilością kontraktów.

To jest naprawdę duży gość, duży algorytm HFT. To jest przykład bardzo agresywnego zachowania w książce zleceń. Widzisz jak ten gość dorzuca nowe zlecenia, nawet jeśli te wcześniejsze były szybko wypełnione. Ten algorytm HFT jest tu bardzo, bardzo „głodny” i bardzo, bardzo agresywny.

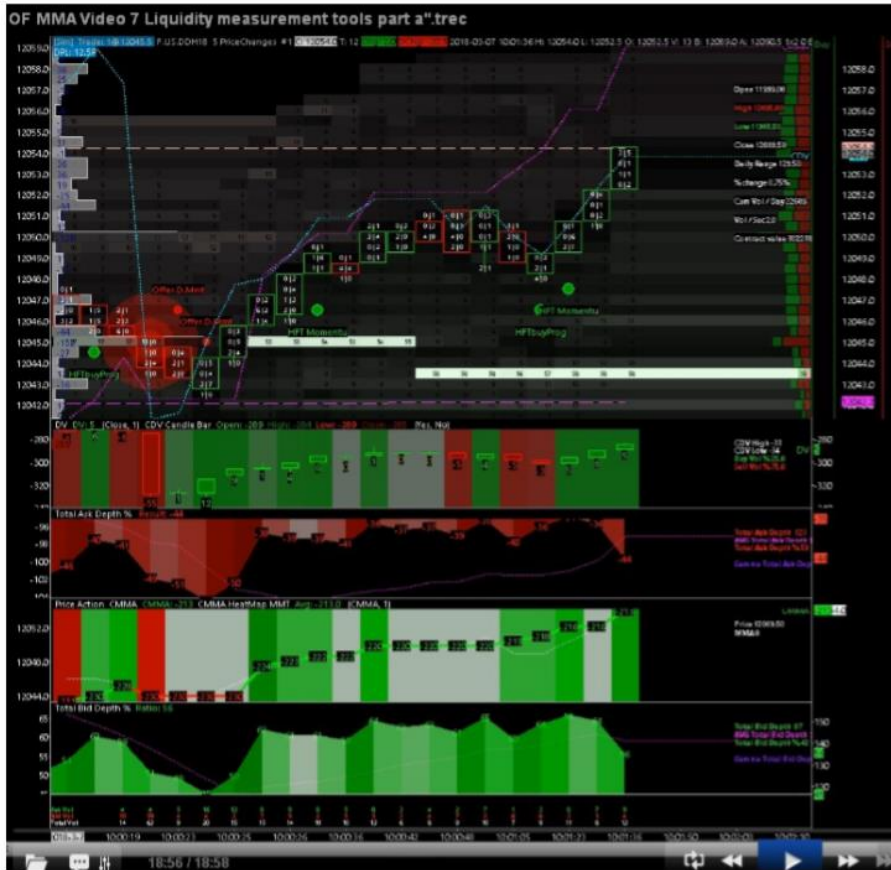


### HFT Buy Program + HFT Buy Momentum

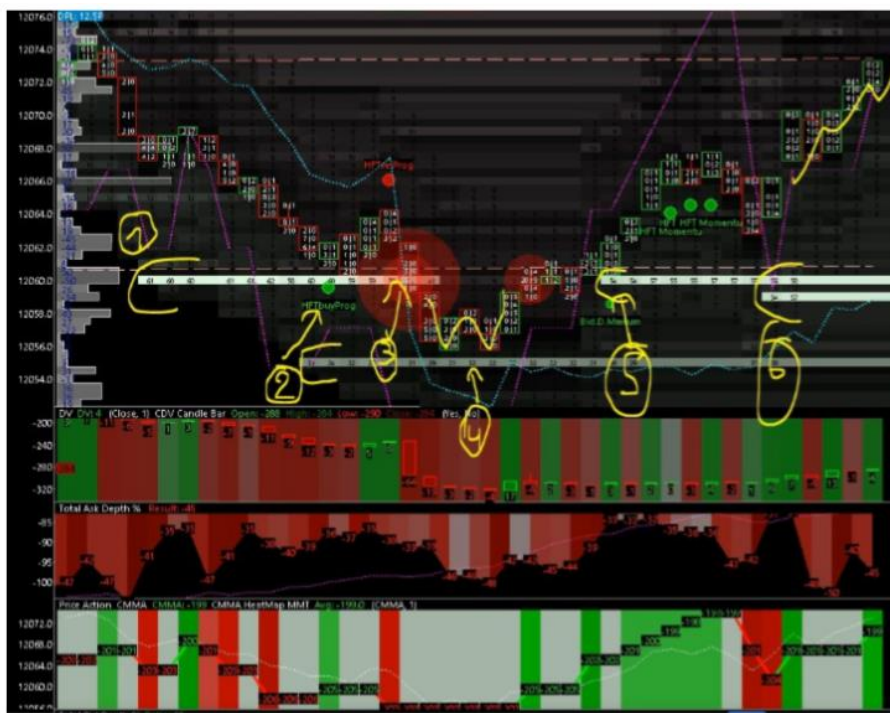
Jak widać na wykresie poniżej, później cena idzie trochę w górę i zawraca a na poziomie poprzednich dużych zleceń. Od razu pojawiają się oferty z limitem tak samo duże jak poprzednio. One się tu pojawiły, aby odstraszyć sprzedających oraz tych, co są już w pozycji na sell, aby zamknęli swoje pozycje i zaczęli kupować. A to jak wiemy jest paliwem napędowym do wzrostów.

Często te zlecenia pojawiają się, gdy cena się cofa i zawraca w dół, więc duży gracz je wrzuca żeby odstraszać sprzedających i zachęcać kupujących. Cena może zawrócić właśnie w pobliżu tych nowych zleceń. Jeżeli, np. ilość kontraktów będzie wyższa niż poprzednio zatrejdowane, np. 70-80 to oznacza bardzo, bardzo agresywną grę. Jeśli cena robi częsty pullback a zlecenia po stronie bid cały czas się pojawiają na podobnym poziomie cenowym to kolejny dowód na agresywne granie.

### TO JEST PRAWDZIWIE AGRESYWNE ROZEGRANIE



## Przykład Agresywnego Setupu (BID)



**Możemy ten powyższy, bardzo agresywny setup rozpisać w 6 krokach:**

- 1) duże zlecenie z limitem dodane na 60 kontraktów
- 2) duże zlecenie z limitem na 35 kontrakty i pojawia się sygnał HFT Buy Program
- 3) początkowe zlecenie BID z limitem prawie całkowicie wypełnione
- 4) rodzaj dna w ruchu ceny + dodane zlecenie z limitem na 32 kontrakty, które zostaje na miejscu nawet, jeśli cena bardzo się do niego zbliża
- 5) pojawia się nowe, duże zlecenie z limitem po stronie BID praktycznie na poziomie BEST BID
- 6) pojawia się kolejne duże zlecenie po stronie BID zaraz pod poprzednim. To bardzo, bardzo silne wsparcie i straszak dla sprzedających i zachęta dla kupujących.

Tylko wyobraź sobie jak przerażający jest ten setup dla wszystkich sprzedających. Co się stanie jak zaczną zamykać swoje pozycje i otwierać nowe na kupno...

A teraz kontynuujmy z inną naturą rynku i głębokością rynku, którą możesz znaleźć na innych rynkach i instrumentach.



## Różnorodność Głębokości Rynku

W zasadzie możesz sklasyfikować różnorodność głębokości rynku w trzech podstawowych grupach:

- **Mało płynne instrumenty (są to FDAX, RUSSELL 2000, 6B (gbp/USD), index dolara, srebro, niektóre ziarna i mięsa).** Te instrumenty mają zazwyczaj strukturę głębokości rynku, która jest bardzo heterogenna. To znaczy, że masz bardzo dużo rodzajów zleceń rozmieszczonych w książce zleceń. To znaczy, że masz wiele rozmiarów zleceń z limitem i mogą być one bardzo często zmieniane dodawane i odejmowane, np. możesz na jednym poziomie mieć 2-3 kontrakty a na następnym już 50. To bardzo dużo w porównaniu do średniej, dlatego mówimy, że jest to bardzo heterogenne. Ten rodzaj danych głębokości rynku jest zazwyczaj powodem dużej zmienności ceny.
- **Instrumenty o średniej płynności (np. CL crude oil, Nasdaq 100, Footsie FTSE100).** Ilość rynkowego przepływu zleceń i ilość dostępnych zleceń rynkowych są globalnie dobrze zrównoważone. Na tego rodzaju rynkach masz zmienność ceny, która może być słaba lub średnia oraz rzadko, ale czasami też silna. Głównie w zależności od rynkowego przepływu zleceń. Tego rodzaju struktury głębokości rynku są mniej heterogenne, ponieważ jest mniej dziur w strukturze książki zleceń. Średni rozmiar zlecenia jest zazwyczaj zbliżony na każdym poziomie cenowym książki zleceń.
- **Instrumenty o dużej płynności. To są zazwyczaj metale szlachetne (obligacje USA, index S&P, obligacje, akcje (niemiecki index FESX)).** Na tego rodzaju rynkach, struktura głębokości rynku jest bardzo homogenna, a rozmiar rozmieszczonych zleceń z limitem jest bardzo duży. Średnia ilość zleceń z limitem dostępna na kolejnych poziomach cenowych jest zbliżona, dużo rzadziej zdarzają się nierówności w strukturze książki zleceń.

Dla przykładu popatrzmy na strukturę indexu FESX, aby zilustrować różnice pomiędzy FDAX.



Różnice widać gołym okiem. Musisz wiedzieć, że możesz dopasować jasność Heatmapy do własnych potrzeb, szczególnie ważne jest to na rynkach homogennych jak FESX.

„Żeby to zrobić idziesz do studie setting, następnie setting of the heatmap”

Załadujmy kolejny bardzo płynny instrument Emini Nikkei 225 Index z Tokyo. Jest to bardzo płynny instrument, zazwyczaj z homogenną strukturą głębokości rynku.

Jednak jak widzisz, nawet na bardzo płynnych rynkach, masz rodzaj aktywności spoffingowej.

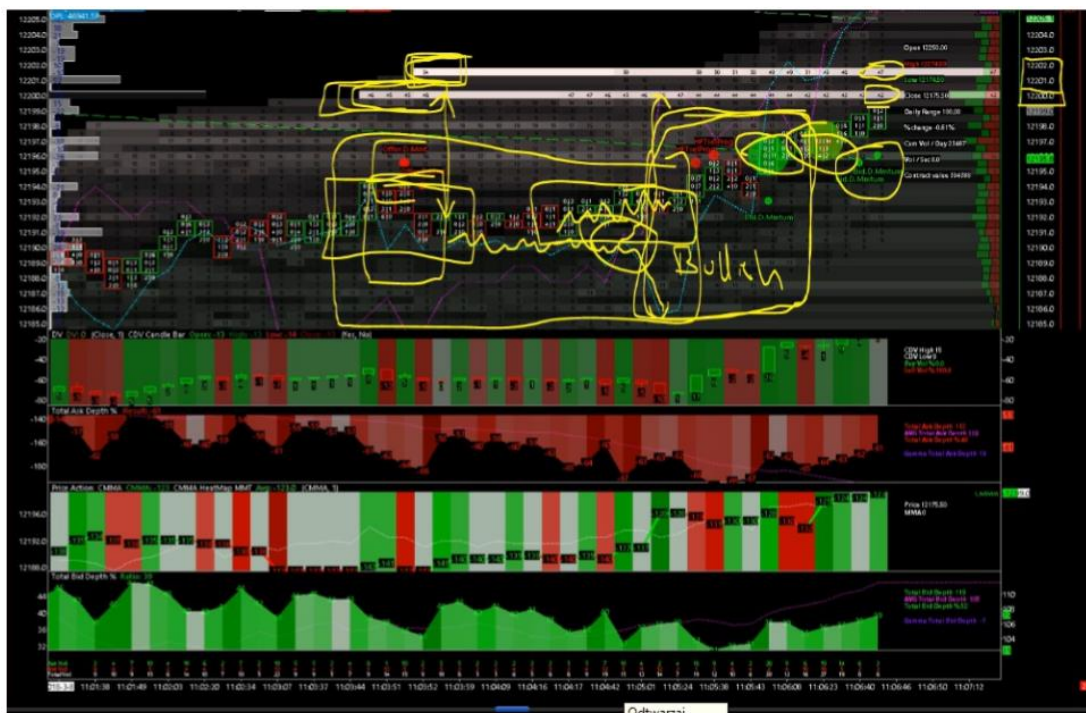
Zazwyczaj struktura głębokości rynku wygląda tak:



Możesz zauważyć, że ten schemat spoffingu pojawia się tylko na europejskim otwarciu około 9:00. To wygląda jak „wyścig limitów automatycznych algorytmów”.

## Przykład Setupu (OFFER)

Poniżej przykład setupu po stronie OFFER:



Ruch ceny jest w górę, pierwszą anomalię widzimy po prawej stronie zaznaczoną na żółto.

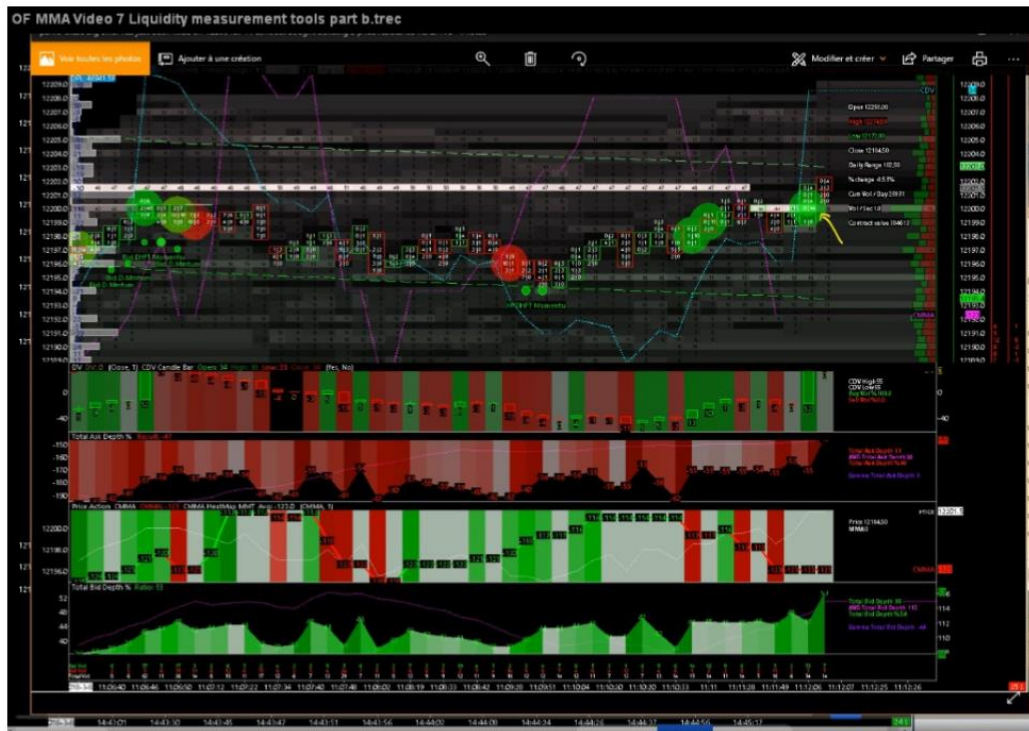
- Linia CDV zaczyna kierować się w dół
- Linia CMMA kieruje się w górę
- Ruch ceny nie szedł w dół, zostawał w środku rangu

To zaznaczone w środku na żółto to była pierwsza oznaka byczego nastawienia. Widzimy dwa duże zlecenia po stronie OFFER - 46 i 54 kontrakty.

**Zazwyczaj, jeśli masz takie duże zlecenia dość daleko od ruchu ceny to zobaczysz pierwszą reakcję rynku, który będzie chciał sprzedawać.**

Widać (*Offer D Momentum*) to jak tylko zaczynają się te duże zlecenia. Jednak widać, że rynek jest bardziej zainteresowany kupnem i cena dochodzi bardzo blisko tych dużych zleceń, a my widzimy, że te duże zlecenia z limitem zostają w takiej samej ilości. Trochę niżej widać też dwa duże zlecenia kupna (dwa duże zielone kółka).

Widzimy, że pierwsze i drugie zlecenie zostało uderzone i zrealizowane, więc były prawdziwe, a oznacza to pierwszy cenowy opór. Następnie widzimy pullback z 12200,00 do 12195-4,00.



Widać tu, że cena zawróciła dokładnie na rangu (interesującym poziomie cenowym VWAP i są sygnały HFT Momentum).

Cena idzie w górę i widać, że duże zlecenie zostało przesunięte trochę niżej ponownie na poziom 12200,00. Więc staje się to bardzo agresywne. Widzimy, że to drugie duże zlecenie jest wypełnione i widzimy duży słupek wolumenu delta +52 kontrakty. Znaczący to, że mamy tu kolejny nowy opór cenowy. To dobre miejsce żeby shortować, linia CMMA idzie w dół, CDV linia idzie w górę, a cena jest prawie na tym samym poziomie cenowym 12200,00.



Widzimy, że najprawdopodobniej ten sam gość, ten sam algorytm wrzuca kolejne duże nowe zlecenie z limitem na 12204,00 no około 56 kontraktów. Oznacza to, że algorytm kontynuuje swoją presję po stronie OFFER na shortowanie rynku.

### To tak jakby ten grubas mówił:

- Kupujący, kupiliście dużą ilość kontraktów, chcecie kontynuować, to ja tu jestem żeby wam sprzedawać. To bardzo agresywne zachowanie. To bardzo interesujący setup, aby shortować.

Widzimy, że grubas przesunął swoje zlecenie niżej i pojawiają się sygnały HFT Momentum, kolejne agresywne zachowanie i kolejny dobry setup na shortowanie. Cena bardzo szybko i łatwo dochodzi do poziomu (*interesującego poziomu cenowego - ta zielona linia VWAP*) 12193,00.



Widać jak na poziomie VWAP sprzedają się kontrakty. Takiej właśnie agresywności szuka Nico.

## Market Makerzy / Heatmapa

Widzieliśmy jak dotąd jeden rodzaj setupu, główny i pokazujący agresywność Market Makerów. Poznamy teraz inne sposoby wykorzystania Heatmapy i książki zleceń, które będą nas ostrzegały, że coś się dzieje na rynku.

Market Maker to najważniejszy uczestnik rynku finansowego, na każdym instrumencie. Jest kilku oficjalnych Market Makerów, z których każdy dostarcza płynność na rynek. Jest około 20 głównych banków, głównie z USA, które grają jako Market Makerzy oficjalnie.

Musisz pamiętać, że prawie cała płynność dostarczana na rynek jest dostarczana przez te same jednostki. Są to algorytmy HFT, np. na oficjalnej stronie FDAX (EUREX) widzisz, kto jest głównym dostawcą. Oficjalnych Market Makerów jest około 100. Jest to napisane „czarno na białym” na stronie EUREX, że na FDAX masz 2 głównych instytucjonalnych graczy, którzy dostarczają prawie całą płynność.

Jeśli będziesz o tym pamiętał to ci pomoże, gdyż będziesz świadomy, że najczęściej grasz przeciwko temu samemu wrogowi.

Jeśli masz, np. 3 głównych Market Makerów, którzy dostarczają około 70% płynności zakontraktowanej danego dnia, to masz tylko kilku wrogów, z czego oni najczęściej i tak grają razem, wspomagają się i końcowo masz tylko jednego wroga. Oni próbują łąpać stop lossy i zastawiać pułapki przez, np. zachęcenie uczestników rynku, aby kupowali szczyty, dołki, itp.

Dla banków, zaraz po pożyczkach, gra na rynkach jest kolejnym ważnym elementem zarabiania pieniędzy.

### Czym jest HEATMAPA?

Po pierwsze DOM książki zleceń jest trudny do czytania ludzkim okiem. Jest to spowodowane tym, że HEATMAPA zmienia się cały czas i bardzo szybko. Około 2000r. algorytmy weszły na rynki i zmieniły sposób, w jaki musimy czytać książkę zleceń. Ten sposób się zmienił, ponieważ dostawcy płynności, duzi gracze, Market Makerzy to już nie są ludzie, to już prawie nie są ludzie. To automatyczne strategie HFT. Prawie 90% płynności to automaty.

### Żeby dobrze czytać Heatmapę czy książkę zleceń musisz skupić się na trzech elementach:

- **ruch ceny**
- **wolumen wypełniony**
- **płynność**

Musisz się nauczyć śledzić te elementy jednocześnie w tym samym czasie.

Sposób, w jaki wolumen wypełnia płynność pokazuje pewność lub brak pewności Market Makera.

Bardziej musisz skupić się na śledzeniu zachowania Market Makera niż na konkretnych sygnałach.

## Zlecenia Iceberg

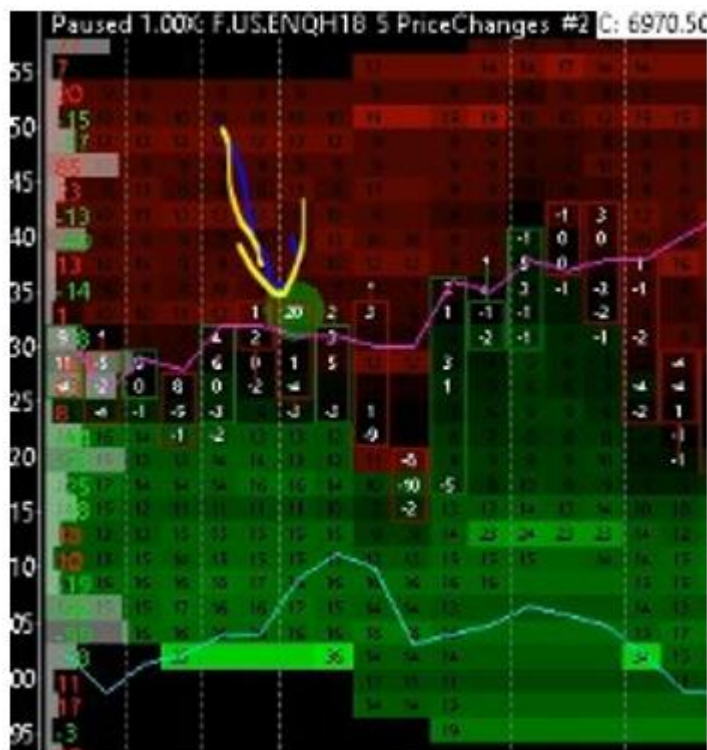
Porozmawiamy głębiej jak możemy rozpoznawać zlecenia typu Iceberg. Rozróżniamy różne rodzaje zleceń typu Iceberg, które możemy wykryć na Heatmapie. Jak wiemy sama Heatmapa nie pozwala dobrze śledzić zleceń Iceberg.

Wykres footprint nałożony na heatmapę DOM, w którym widzimy ruch ceny tick po ticku, to najlepszy sposób do śledzenia zleceń Iceberg.

### Możemy rozróżnić trzy główne zlecenia iceberg

#### Pierwszy rodzaj zlecenia Iceberg:

- **Zlecenia iceberg na średnim poziomie głębokości**  
Jest to zlecenie iceberg, które możesz zobaczyć z rozmiarem, który jest bliski średniej rozmiaru na danym poziomie głębokości rynku



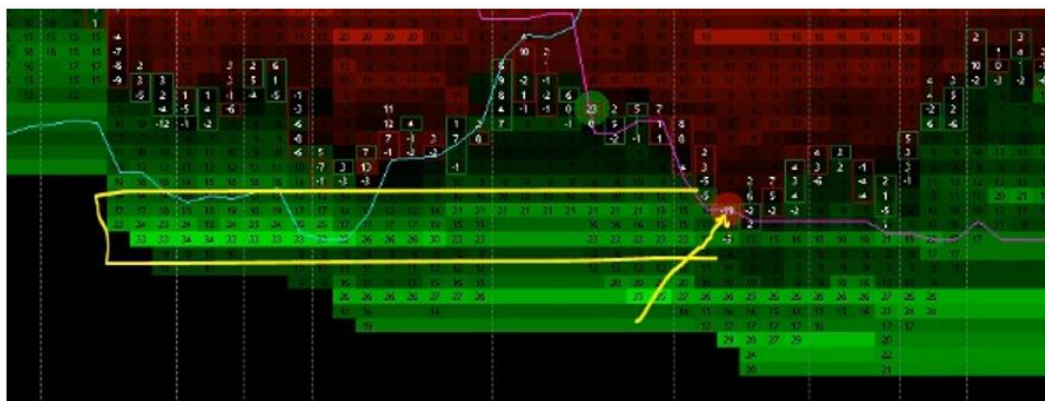
Na tym poziomie cenowym na cenie po stronie OFFER możesz zobaczyć, że masz około 10 zleceń z limitem dostępnymi na cenie OFFER. To standardowy rozmiar, który jest normalny na tym rodzaju instrumentu o tej porze.

I co możemy zaobserwować - zostało kupionych 20 kontraktów na tym poziomie cenowym. To o 10 więcej niż było dostępnych.

**Nazywamy to zleceniami Iceberg zauważonymi na przeciętnym rozmiarze poziomu danej głębokości. Jest to jeden z najbardziej powszechnych i najłatwiejszych do zauważenia, które możesz zauważyć ludzkim okiem na Quantmapie.**

**Drugi rodzaj zlecenia Iceberg:**

- **Zlecenia Iceberg na dominującym poziomie głębokości pod względem wielkości**  
To zlecenie Iceberg, które możesz zauważyć na poziomie cenowym, który głównie jest widziany, jako kluczowy poziom ceny w DOM, który powstał niedawno



Masz kluczowy obszar głębokości rynku dla tego poziomu cenowego. Masz deltę wolumenu - 19 (kontraktów sprzedanych) na tym poziomie cenowym z poprzedniego, gdzie dostępnych było 16...

**To 3 kontrakty wypełnione ze zlecenia Iceberg, to byczy sygnał.**

**To rodzaj zleceń Iceberg, które widzisz na dominującym rozmiarze poziomu głębokości.**

**Trzeci rodzaj zleceń Iceberg:**

- **Ukryte zlecenia Iceberg, które uaktywniają się po manipulacji cenowej**  
To jeden z najtrudniejszych Icebergów do śledzenia i wykrycia, ponieważ jest robiony bardzo szybko. Tego rodzaju zlecenia należą najprawdopodobniej do dużych firm HFT lub banków instytucjonalnych. Tego rodzaju zlecenia Iceberg są lokalizowane na poziomie głębokości rynku, który nie jest ważny w DOM - nic specjalnego do zauważenia. Ale szczególnością tego rodzaju zleceń Iceberg jest to, że struktura głębokości jest silnie manipulowana.





Na słupku cenowym „1” masz poziom ceny - best BID, który jest narysowany POWYŻEJ ostatnio trejdowanej ceny przy tym ostatnio kupującym rynku.

Na słupku cenowym „2” masz trzy pierwsze best BID, które wszystkie są usunięte i zastąpione przez best OFFER.

Ta best OFFER jest zlokalizowana zamiast poprzednich trzech poziomów głębokości początkowo ustawionych na BID. Te poziomy głębokości BID są teraz ofertami głębokości OFFER.

I mamy około 5 kontraktów dostępnych po cenie best OFFER, ale jak widzisz jest tu 5 zleceń z limitem dostępnych po cenie best OFFER.

**W rzeczywistości widzisz:**

- Kupione 23 kontrakty (naprawdę wypełnione)
- Na tym samym poziomie cenowym było dostępnych początkowo tylko 5 kontraktów

***To czysty Iceberg zrobiony po manipulacji cenowej. Bardzo niedźwiedzi setup.***

## Luka Cenowa w Mikrostrukturze – Teoria i Zastosowanie

Dalej będziemy śledzić setupy Market Makerów widoczne w Heatmapie książki zleceń.

Zobaczymy jak możemy rozpoznawać różnego rodzaju luki cenowe w mikrostrukturze.  
Zobaczymy jak możemy to zastosować do naszego tradingu.

### Po pierwsze logika luk cenowych:

- luka cenowa to poziom cenowy, który został pominięty
- to poziom cenowy gdzie cena nie była zatrejdowana na tym poziomie cenowym
- to poziom cenowy, gdzie nikt nie miał możliwości kupić lub sprzedać po cenie rynkowej, ponieważ nie było tu ani OFFERTY ani BIDU cenowego.

Musimy pamiętać, że Market Maker jest głównym rozgrywającym, który dostarcza płynność do książki zleceń. Jeśli widzisz lukę cenową w strukturze głębokości (na jednej zmianie ceny dla słupka, to dobrze), to wiesz, że patrząc ze strony Market Makera, że ta luka cenowa to miejsce gdzie Market Maker nie chciał wogóle trejdować.

A teraz logika za tym technicznym posunięciem.

### Technicznie, możemy powiedzieć, że luka cenowa powstaje, gdy:

- ostatnia zatrejdowana cena jest przesunięta o 1 tick, w porównaniu do poprzedniej zatrejdowanej ceny.

Teraz ważne jest, że jesteś zdolny ludzkim okiem zauważyć luki pojawiające się w strukturze książki.



Powyżej widzisz przykład na **Dow Jones**, gdzie wykres jest ustawiony na jedną zmianę ceny na słupek (chart settings, price change per bar, setting 1). Celem tego jest, aby mieć nowy słupek cenowy na każdym nowym poziomie cenowym. Więc jeśli zobaczysz przestrzeń pomiędzy dwoma słupkami to będzie to luka cenowa.

Na powyższym przykładzie możesz zaobserwować dwie luki.

**Pierwsza luka.** Jak widać na poprzednim słupku masz słupek wzrostowy z delta wolumenem +1. Następnie na słupku po luce masz wolumen delta - 3 z ruchem down tick. Przeskoczyliśmy tu o dwa poziomy cenowe. To DOWN GAP.

**Druga luka.** Poprzednio było +1 na słupku up bar. Następny słupek cenowy to down bar z delta +1. Przeszliśmy tu dwa poziomy cenowe.

### Pytanie: Jak możemy użyć tego do tradingu?

- Gap up to rodzaj presji byków
- Gap down to rodzaj presji niedźwiedzi

### Musisz zrozumieć, że możesz sklasyfikować te luki w mikrostrukturze do dwóch różnych typów:

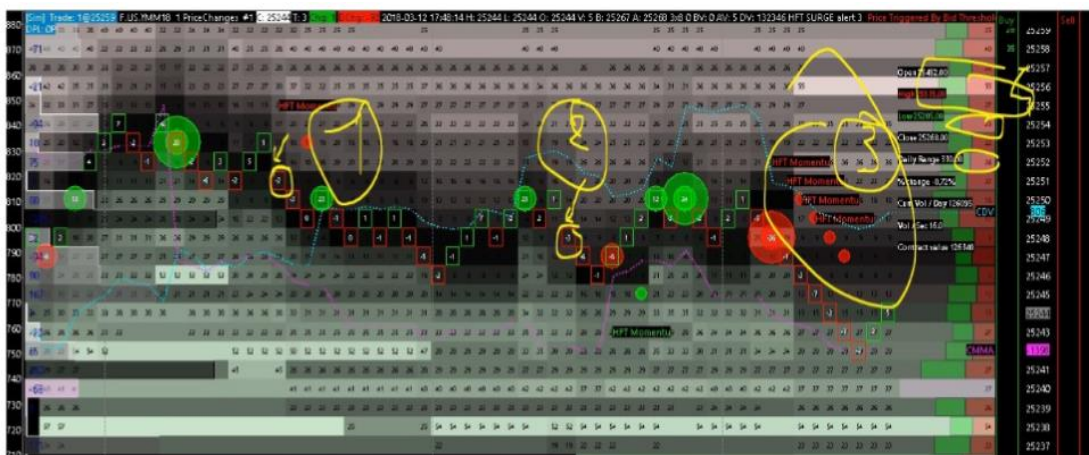
- Pierwszy to agresywne luki
- Drugi to luki obronne, zapobiegawcze

Wyglądają one bardzo podobnie, jeśli patrzysz tylko na ruch ceny.

Ale jeśli spojrzysz na wolumen wypełniony, a szczególnie na wolumen delty dla ceny to zobaczysz, że stoi za tym zupełnie inna logika.

Są tu dwie różne logiki Market Makers, którym przyjrzymy się teraz głębiej.

### Pierwsza to luka agresywna, to ta najbardziej interesująca. To luka zrobiona na czystej manipulacji ceną.



**To luka w dół gap down. Jeśli popatrzysz na wolumen delty wpisany w ten słupek cenowy to możesz zobaczyć, że ten wolumen delty jest pozytywny, który oznacza więcej kupujących niż sprzedających na rynku albo tylko kupujących na rynku.**

A jak wiesz kupujący na rynku zazwyczaj pchają cenę do góry.

A sprzedający na rynku zazwyczaj pchają cenę w dół.

A tutaj możesz zobaczyć ruch down tick z luką, a po luce na wypełnionym słupku delta wolumenu jest pozytywna. Oznacza to, że ci kupujący na rynku byli wypełnieni niżej, niżej niż poprzedni best BID.

**Dlaczego? Ponieważ Market Maker chce pchnąć cenę niżej. Żeby to zrobić z technicznego punktu widzenia Market Maker musi:**

- Usunąć best BID
- Usunąć drugi best BID
- Zastąpić te dwa poziomy przez best OFFER

I ten ruch będzie zrobiony chwilę przed tym jak te napływające zlecenia rynkowe uderzą w zlecenia z limitem.

***Pamiętaj: to reakcja Market Makera na przepływ zleceń rynkowych. I ta reakcja Market Makera ma miejsce na chwilę przed napływem zleceń rynkowych.***

Więc pierwszy rodzaj luk pokazuje ci agresywne zachowanie, ponieważ to jest czysta manipulacja ceną. Jest robione po to, aby odkryć nowe poziomy cenowe i zmusić kupujących w pozycjach do sprzedaży po cenie rynkowej i wyjścia z pozycji aby dostarczyć paliwa do spadków, na które czeka Market Maker.

**Drugi rodzaj luki to luka obronna.**

**To luka tworzona przez Market Makera, aby uniknąć ryzyka, które zostało wykryte przez jego algorytm, np. taki rodzaj ryzyka:**

- Zbyt wiele zleceń rynkowych BID wysyłanych na rynek
- Zlecenia są wysyłane za szybko
- Zlecenia rynkowe są zbyt agresywne, które kontynuują kupowanie/sprzedawanie rynku, nawet jeśli cena idzie w przeciwnym kierunku

W tym przypadku, Market Maker odsuwa się i będzie bronił swoich pozycji.

Market Maker usunie jego płynność i pozwoli cenie poruszyć się wyżej/niżej.

Dlatego w tym przypadku to zachowanie obronne. To ten rodzaj obrony robiony przez Market Makera, który ochroni go przed ryzykiem (ryzyko przepływu zleceń rynkowych).

Aby śledzić te rodzaje luk w mikrostrukturze głębokości rynku, możesz sprawdzać deltę wolumenu i jeśli masz taki rodzaj luk z negatywną deltą wolumenu na ruchu ceny w dół to jest normalne.

To tylko Market Maker, który się odsuwa usuwając płynność i pozwala cenie ruszyć się wyżej/niżej i głębiej. To rodzaj defensywnego zachowania. To tylko realizacja zleceń, która nie jest uczciwa dla klientów detalicznych. Nie uczciwa jest sama cena egzekucji zleceń. Ale z drugiej stronie luka taka powstaje, bo klienci detaliczni mają pozycję w dobrym kierunku.

***Luka to taki krótki slippage.***

Teraz do tradingu, jak możemy użyć tych informacji o lukach.

**Możemy użyć tego rodzaju strategii:**

- Wykryć lukę
- Ustawić zlecenie z limitem na nich (kupować luki up gap lub sprzedawać luki down gap) i poczekać aż będą wypełnione
- Czerpać zyski z ruchu ceny

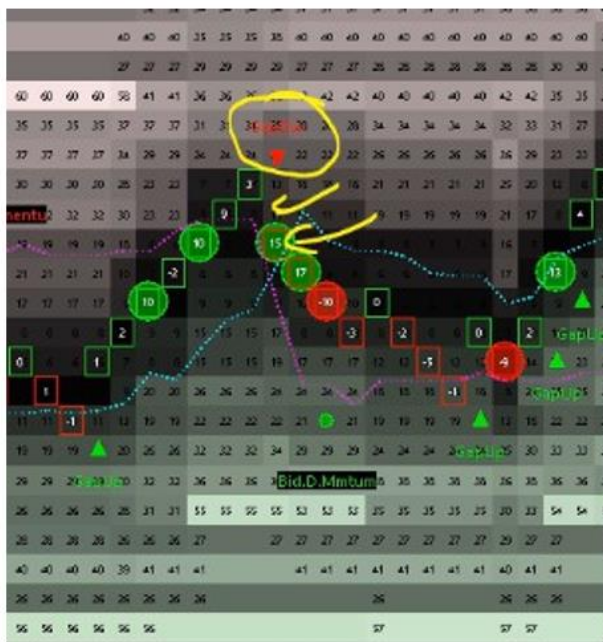
Rozgrywasz fakt, że te luki cenowe powstałe w strukturze głębokości rynku są zazwyczaj ponownie odwiedzane tylko po to, aby zachować poprawną strukturę głębokości książki, aby Market Maker miał "czyste ręce", że dostarcza płynności na najwyższym poziomie.

Aby pomóc ci w tradingu i strategii na luki cenowe, musisz wiedzieć, że możesz użyć indykatora, który stworzyłem do tych celów.

To wykrywacz luk cenowych, który wyróżnia wszystkie luki, które pojawią się w mikrostrukturze głębokości rynku, poprzez krótki tekst. Mogę wysłać ci ostatnią wersję tego indykatora.

Aby był on widoczny kliknij na: studies settings, gap up/down detector. Musisz kliknąć lub odkliknąć "hide", następnie apply i ok.

Pojawi się tekst na heatmapie, zielony dla up gap i czerwony dla down gap.



Największy jest tutaj ruch ceny w dół (3 ticki niżej) z pozytywną deltą wolumenu +15, kupujący, którzy są wypełnienie 3 ticki niżej.

To agresywne zagranie, czysta manipulacja ceny.

## Rozpoznanie Kluczowych Poziomów Cenowych

Jak rozpoznawać, czy kluczowy poziom cenowy jest ważny czy nie jest ważny. Jak możesz zobaczyć i ocenić czy dany poziom cenowy jest istotny? Aby to ocenić musisz zrozumieć różnice pomiędzy dwoma różnymi siłami.

### Wyobraź sobie, kiedy patrzysz na Heatmapę widzisz, że jest tu wiele:

- Zauważalnych kluczowych poziomów cenowych
- Wiele zleceń z dużymi rozmiarami w DOM
- Dużo aktywności spoofingowej
- Wiele różnych rozmiarów zleceń z limitem

To jest skomplikowane, bo widzisz jakieś poziomy cenowe średnie, ważne, mniej ważne, duże zlecenia, które są usuwane lub dodawane.

Możesz widzieć, np. duże zlecenia z limitem umieszczone w książce zleceń, np. FDAX 50 kontraktów z limitem, dostępnych po stronie OFFER. Kiedy zauważysz to zlecenie i twój umysł podpowie ci, że to duże zlecenie, to masz rację, jest duże, ale to jest względne. Dzieje się tak, ponieważ jeśli takie zlecenie zobaczysz na S&P, to już jest małe zlecenie, ponieważ S&P jest bardziej płynne niż FDAX. Możesz pomyśleć, że wsparcie na tym poziomie cenowym jest duże. Nazwiemy to siłą względną, siłą relatywną.

### Są dwie podstawowe siły, które możesz zmierzyć, kiedy widzisz duże zlecenie z limitem:

- Pierwsza to siła relatywna, która jest mierzona przez ilość zleceń z limitem. Przykładowo na FDAX mamy 80 kontraktów, gdzie jeden kontrakt to około 300 tysięcy euro, więc to duża kwota jak na DAXa.
- Druga siła, jaką mierzymy to siła dynamiczna. Czym jest siła dynamiczna? To siła, którą możemy mierzyć poprzez czytanie ewolucji zleceń z limitem. Możemy mierzyć tą siłą dynamiczną poprzez czytanie akcji zleceń z limitem.

***Musisz potrafić odczytać ile zleceń z limitem było dodanych lub usuniętych na tym ważnym poziomie cenowym. Jeśli jesteś zdolny to czytać, to będziesz zdolny, aby określić czy ten duży opór w książce zleceń staje się silniejszy (np. dodając nowe zlecenia z limitem) czy słabszy (np. poprzez usuwanie zleceń z limitem).***

Jeżeli realizuje się to duże zlecenie i nawet te 80 kontraktów okazuje się prawdziwe, to jeszcze nie oznacza agresywnej gry Market Makera. To zachowanie jest na razie neutralne. Możliwe, że w takiej sytuacji cena zrobi jeszcze jedno maksimum i pójdzie powyżej obecnego oporu.

***Kiedy patrzysz na rynek, musisz zrozumieć jak relatywnie niskie siły głębokości rynku mogą mieć wysoką siłę dynamiczną. Równocześnie musisz zrozumieć jak wysoka relatywna siła głębokości rynku może mieć niską siłę dynamiczną.***

Jeśli masz dużą siłę relatywną z dużą siłą dynamiczną to jest to najlepsze. To oznacza, że masz duże zlecenia i staje się ono coraz większe, coraz silniejsze, coraz bardziej agresywne.

Jeśli masz małą relatywną siłę i dużą siłę dynamiczną, to jest trudniejsze do wyśledzenia.

Przykładowo średnie zlecenie na FDAX 20 kontraktów i widzisz, że relatywna siła jest średnia, ale siła dynamiczna jest mocna, czyli dodają się nowe zlecenia z limitem i ta siła dynamiczna staje się silniejsza i silniejsza to wiesz, że siła dynamiczna jest duża nawet jeśli początkowo siła relatywna była średnia.

## Wizualizacja Poziomów Cenowych w Heatmapie

Jeśli masz dodane do książki zleceń duże zlecenie, to widzisz, że kolor na tym poziomie cenowym się zmienia. To komplikuje sprawę, bo pozostałe poziomy cenowe stają się trudne do czytania, gdyż są one zaciemnione.

### **Masz kilka sposobów, aby tego uniknąć:**

- Możesz zmienić ustawienia w oknie Quantmapy i pozmienić jasność kolorów

*(klikasz prawym na oknie Heatmapy / studies / quantmap HD i możesz, zmieniać kolor bid i ask np. mocny zieleń i mocny czerwień. Później kliknij chart menu, graphic settings, chart text, zmień kolor z białego na czarny. Zmień również kolor chart background np. na biały i apply i ok)*

- Możesz również zmienić kolor słupków footprint

*(Klikasz prawym przyciskiem na Heatmapie / Studies / footprint / candles / bar)*

- Innym rozwiązaniem może być dopasowanie odcieni na Heatmapie

*(Klikasz prawy przycisk na heatmap / studies / quantmap hd selected / settings button, masz okno nazwane: maximum quantity for colouring, i jeśli wstawisz tam np. 20 dla FDAX będziesz już miał inne odcienie w heatmapie. Mapa jest teraz bardziej czytelna, ale będzie efektywna dla kontraktów do 20, więc jeśli pojawi się zlecenie z limitem, np. na 100 kontraktów będzie miało taki sam odcień co 20 kontraktów)*



## Market Profile (Traders Area)

Market Profile jest mało znaną w Polsce techniką analizowania wykresu cenowego, zaś popularną wśród spekulantów amerykańskich. Twórcą tej techniki analizowania wykresów giełdowych jest były trader amerykańskiego rynku CBOT (Chicago Board of Trade) J. Peter Steidlmayer.

Market Profile powstał jako daytradingowa metoda określenia wartości godziwej danego waloru. Jako wartość godziwą należy rozumieć wartość, powyżej której rynek jest uznawany za przewartościowany, zaś poniżej której, uznawany jest za niedowartościowany.

Wiadome jest z analizy fundamentalnej, że niezwykle ciężkim zadaniem jest wyznaczenie fair value (wartości godziwej). Wyznaczać tę wartość można, np. na podstawie analizy dochodów firmy, czy też wyceny majątkowej. Wówczas inwestor zajmujący się analizą fundamentalną wycenia ile powinna kosztować jedna akcja danej spółki. Jeżeli wartość rynkowa jest niższa niż wskazuje na to wycena, wówczas dany walor posiada potencjał wzrostowy, co wskazuje, że inwestor powinien go kupować. W przypadku, gdy cena znajduje się powyżej wartości godziwej, wówczas jest to dobry moment do sprzedaży, ponieważ walor posiada potencjał spadkowy. Jednakże różnice w poszczególnych wycenach mogą być znaczące, dlatego też należy pamiętać, że ciężko wybrać najlepszą metodologię wyceny, tym bardziej, że w czasie silnej hossy spółki mogą być przewartościowane nawet kilkaset procent, a w czasie paniki na rynkach, pomimo dobrej wyceny, instrument może nam próbować udowodnić, że dołek na wykresie jest znacznie, znacznie głębiej.

Czy zatem Market Profile jest narzędziem, któremu udało się wyznaczenie najlepszego poziomu do wyceny, kiedy należy kupować, a kiedy sprzedawać? Oczywiście nie, ponieważ nie ma sensu wierzyć w magiczne wskaźniki, które nie istnieją. Poza tym pamiętajmy, że wycena dochodowa jest częścią analizy fundamentalnej, zaś Market Profile jest elementem analizy technicznej. Tym bardziej, że wycena wartości godziwej w tego typu analizie jest zadaniem każdego z całej gamy wskaźników znanych wszystkim traderom z platform inwestycyjnych. Czy zatem różni się tzw. profil rynku (Market Profile) od innych narzędzi? To co uważam za ogromny plus to fakt, że narzędzie to opiera się jedynie na wykresie cenowym, co pozwala ominąć fakt problemu z interpretacją konkretnych sygnałów, jak również problemu z ich parametryzacją. Oznacza to bowiem, że bez zbędnej straty czasu na dobranie odpowiednich wartości możemy interpretować obecny stan rynku.

### **Budowa i działanie Market Profile**

Po tym wyczerpującym wstępie warto przejść do kwestii, czym jest oraz w jaki sposób funkcjonuje Market Profile.

Market Profile jest zwykłym histogramem występowania ceny, co oznacza, że ma on na celu zaprezentować, jakie wartości przyjmowała cena w określonym przedziale czasu. W poniższym przykładzie mamy zaprezentowane wartości dla określonego instrumentu.

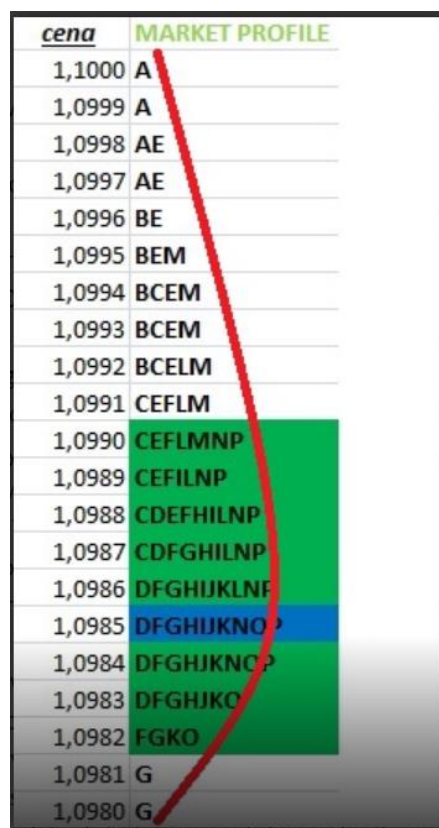
Przedstawiony Market Profile prezentuje, jakie wartości cenowe przyjmował walor w danym przedziale czasowym. Litery alfabetu przyjmują określone 30 minut z danej sesji. W przypadku rynku Forex sesja rozpoczyna się o godzinie 00:00, także w poniższym przykładzie litera A oznacza jakie

wartości przybierała cena w przeciągu pierwszych 30 minut doby. Z kolei litera B oznacza czas pomiędzy 00:30 a 01:00, czyli literami A i B zostało oznaczone pierwsze 60 minut sesji. Market Profile określa pierwszą godzinę sesji, jako „Initial Balance”, ponieważ stanowi punkt odniesienia dla reszty dnia. Z kolei litera P oznacza ostatnie 30 minut ósmej godziny sesji.

cena	00:00-00:30	00:30-01:00	01:00-01:30	01:30-02:00	02:00-02:30	02:30-03:00	03:00-03:30	03:30-04:00	04:00-04:30	04:30-05:00	05:00-05:30	05:30-06:00	06:00-06:30	06:30-07:00	07:00-07:30	07:30-08:00
1,1000	A															
1,0999	A															
1,0998	A				E											
1,0997	A				E											
1,0996		B			E							M				
1,0995		B			E							M				
1,0994		B	C		E							M				
1,0993		B	C		E							M				
1,0992		B	C		E							M				
1,0991			C		E	F						L	M			
1,0990			C		E	F						L	M	N		P
1,0989			C		E	F		I				L		N		P
1,0988			C	D	E	F		H	I			L		N		P
1,0987			C	D		F	G	H	I			L		N		P
1,0986				D		F	G	H	I	J	K	L		N		P
1,0985				D		F	G	H	I	J	K			N	O	P
1,0984				D		F	G	H		J	K			N	O	P
1,0983				D		F	G	H		J	K				O	
1,0982						F	G				K				O	
1,0981							G									
1,0980							G									

W przypadku rynku amerykańskiego na „Initial Balance” będą się składały dane z godziny 9:30-10:30 EST, ponieważ notowania ciągłe w Nowym Yorku startują o godzinie 9:30 EST. Bez względu na to, o której godzinie przyjmuje się początek sesji, litery A i B będą zawsze prezentowały pierwsze 60 minut handlu na danym instrumencie w ciągu dnia, zaś C i D drugą godzinę, etc.

Także Market Profile prezentuje wartości, jakie przyjmował wykres w określonym czasie, jednakże wersja ostateczna tego narzędzia wygląda inaczej. Powyższy przykład służył temu byś mógł zrozumieć, co się składa na market profile. W praktyce Market Profile łączy wszystkie litery w jednym szeregu, prezentując nam całościowy obraz.



W ten sposób widzimy jak rozkładał się w czasie wykres przy zastosowaniu podziału na poszczególne progi cenowe. Jesteśmy w stanie zauważyć, że w okolicach **1,0985** cena znajdowała się najczęściej. Jest tam najwięcej liter, co sugeruje częsty powrót w okolice tej ceny.

**Poziom cenowy, na którym wystąpiło najwięcej zleceń w dniu wczorajszym nazywa się POC (Point of Control) i stanowi kolejny punkt odniesienia do tego, w jaki sposób wykres będzie się zachowywał względem dnia wczorajszego.**

Poziom, na którym doszło do największej ilości zleceń sugeruje wartość godziwą w danym dniu, ponieważ dany instrument cechował częsty powrót w okolice tej ceny.

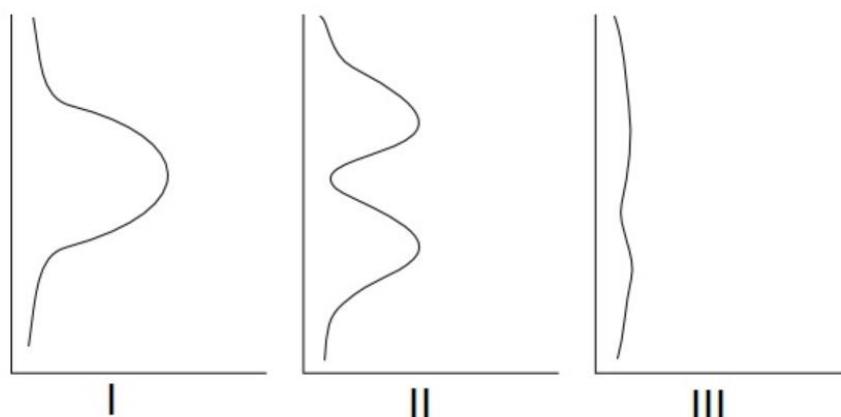
**Z kolei poziomy zaznaczone kolorem zielonym to tzw. Value Area, czyli obszar, w którym cena znajdowała się przez 70% sesji. Maksimum tej wartości to Value Area High, zaś minimum to Value Area Low. Obszar ten znalazł swoje oznaczenia, ponieważ sugeruje, że w tym miejscu kupującym udało się wypracować porozumienie ze sprzedającymi, co podkreśla istotę tego poziomu.**

Podstawowym wykresem Market Profile są oznaczenia literami, natomiast warto pamiętać o tym, że w żadnym wypadku nie jesteśmy skazani na tego typu wykres. Wykres może być pozbawiony liter zaś prezentować obszar w formie graficznej. Dla niektórych traderów opis bez liter będzie łatwiejszy w interpretacji, ponieważ łatwiej będzie im skupić się na wyznaczaniu istotnych punktów zwrotnych z wykorzystaniem Market Profile.

### Wykorzystanie Market Profile

Wiedząc, w jaki sposób zostały oznaczone poszczególne grupy warto teraz określić jak praktycznie korzystać z tego narzędzia. Znajomość gdzie znajdowała się cena w określonym momencie w żaden sposób nie informuje nas, w jaki sposób należy zajmować pozycję i gdzie szukać okazji do wejścia w transakcję. Wiedząc już, co się składa na wykres Market Profile należy wspomnieć o rodzajach wykresu.

Jak już pewnie zostało zauważone ceny mają zwyczaj skupiać się w określonych punktach na wykresie. Skupienie się wokół poziomu, gdzie miało miejsce najwięcej zleceń przypomina dzwon, który jest najwyraźniejszą formą wykresu Market Profile. Wykres może występować w trzech podstawowych formach.



## Pierwsza forma

Klasyczny dzwon, sugeruje skupienie się wokół punktu centralnego, które oznacza, że okazje do zajęcia pozycji długiej znajdują się poniżej dzwonu, zaś powyżej okazje do zajęcia pozycji krótkiej.

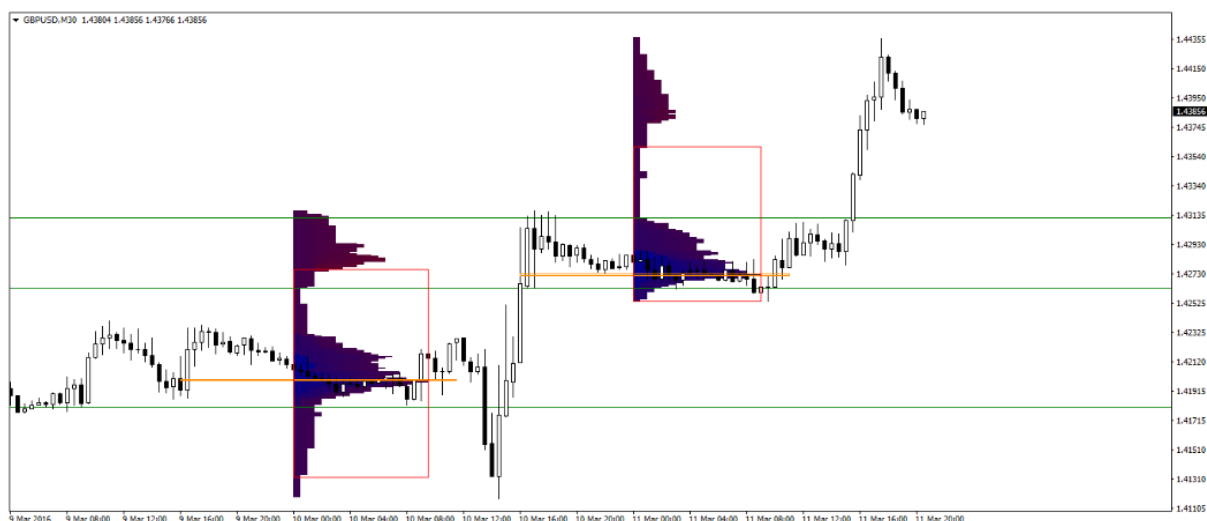
## Druga forma

Oznacza, że cena znajdowała się przez dany czas w określonym przedziale cenowym, by następnie po przebicciu go konsolidować się wokół innej ceny. Wybicie się z jednego obszaru konsolidacji oznacza prawdopodobne konsolidowanie się w drugim, zaś obszar między nimi to klasyczny opór/wsparcie.

## Trzecia forma

Jest przypadkiem, w którym dochodzi do silnego wybicia w którymś z kierunków i następnie ruch ten jest kontynuowany. W tym wypadku najlepiej szukać okazji zgodnych z kierunkiem wybicia, gdyż kształt Market Profile sugeruje jednostajny ruch bez żadnej konsolidacji, co oznacza dominację jednej ze stron uczestników rynku (byków lub niedźwiedzi).

Oznaczając klasyczne dzwony na wykresie możemy zidentyfikować silne wsparcia oraz opory. Wynika to z faktu, że w momencie, w którym cena oscyluje wokół określonej wartości oznacza konsolidację, zaś wybicie z niej w dowolnym kierunku pozwoli na domniemanie kontynuacji tego ruchu. Miejsce, w którym nie występuje zmienność – Market Profile przyjmuje wąski kształt w danym obszarze cenowym, sugeruje istotny poziom wsparcia / oporu, ponieważ w danym obszarze nie było żadnej walki między stronami. Oznacza to, że jedna ze stron przejęła całkowitą inicjatywę zostawiając jedynie znak, że dana cena została osiągnięta w czasie trwania danej sesji.



Z kolei obrona zakresu ruchu Market Profile daje do zrozumienia, że zostało obronione określone minimum / maksimum z dnia. Market Profile to technika, która połączona z dodatkowymi narzędziami do analizy wykresu takimi jak, np. Price Action tworzy doskonały system do zawierania transakcji. W przypadku, w którym Point of Control (POC) nie został osiągnięty przez całą sesję sugeruje, że mamy do czynienia na wykresie z silnym ruchem, co może być częścią większego ruchu trendowego.

## **Market Profile – Podsumowanie**

Market Profile to technika, której powinien spróbować każdy trader poważnie podchodzący do swojej profesji. Na wielu platformach znajdziemy tę technikę w formie wskaźnika, który ułatwia nam wyznaczanie profilu rynku. Dla niektórych platform, trzeba ten wskaźnik znaleźć w Internecie i dodać do platformy, aby móc go użyć.

### **Plusy Market Profile:**

- Możliwość wyznaczania poziomów wsparć i oporów na podstawie reakcji instrumentu na dany obszar cenowy
- Określenie panującej tendencji rynkowej na podstawie tworzących się coraz wyższych, bądź coraz niższych zakresów cenowych
- Określenie, które miejsca są najczęściej „handlowane” wśród uczestników rynku

### **Minusy Market Profile:**

- Brak jednoznacznego sygnału wraz z kierunkiem do zajęcia pozycji, co zmusza tradera do przyjęcia własnych kryteriów interpretacji narzędzia

## Kontekst Rynku

Bardzo ważne jest żeby zrozumieć kontekst rynku. Z jakim rodzajem rynku teraz się mierze. Kontekst rynku zmienia się codziennie. Może nawet zmienić się w ciągu dnia. Sugeruję ci abyś w jednym czasie obserwował kilka wymiarów rynku, to pozwoli ci dobrze zrozumieć rynek. Co to są te różne wymiary rynku?

Pierwszy to ruch ceny, to ilustracja tego, co dzieje się na rynku. Ruch ceny może być zbalansowany lub ruch ceny nie jest zbalansowany.

### **Kiedy czytasz cenę bezpośrednio na Heatmapie to zauważysz, że są tylko dwie możliwości:**

- cena akceptuje
- cena odrzuca

Kiedy cena wpisuje się w nowe poziomy i idzie, np. wyżej, jest bardzo ważne, aby obserwować czy cena wpisując się w kolejne poziomy cenowe jest tam akceptowana lub odrzucana. Odzwierciedli to zachowanie Market Makera oraz zachowanie rynkowego przepływu zleceń.

Jest wiele sposobów, aby to czytać, np. bezpośrednio z taśmy, na wykresie footprint, heatmapie, itd. Celem jest rozpoznanie czy cena jest akceptowana czy odrzucana patrząc na ruch ceny. Jeśli nie czujesz, że możesz zmierzyć to bezpośrednio na Quantmapie, dobrym narzędziem do mierzenia tego będzie profil rynku (Market Profile).

Market Profile to standardowe narzędzie, które jest dostępne na platformie Sierra Chart. To narzędzie rysuje profil, który jest bazowany na dwóch rzeczach. Ruchu ceny i czasie. Więc jeśli ruch ceny spędził dużo czasu w tym samym przedziale cenowym będziesz miał bardzo duży słupek w horyzontalnym profilu rynku. Jeśli cena spędzi mało czasu w obrębie cenowym będziesz miał "doliny" w twoim profilu rynku. Profil rynku to dobre narzędzie, bo pozwoli ci zrozumieć czy obszar ceny jest końcowo obszarem ceny, gdzie wartość ceny jest zaakceptowana czy odrzucona.

***Jeśli cena jest zaakceptowana to znaczy, że będziemy kontynuować ruch w tym samym kierunku.***

***Jeśli cena była odrzucona to będziemy prawdopodobnie zawracać i cena zwróci w odwrotnym kierunku.***

Profil rynku pokaże ci, kto wygrał walkę. Zwycięzcy lub przegrani to mogą być tylko Market Makerzy lub rynkowy przepływ zleceń. Pamiętaj, że studiowanie danych historycznych jest dobre, ale na pewno niewystarczające, aby zrozumieć, co się dzieje na rynku obecnie. Jest niewystarczające, ponieważ, np. wczoraj cena była zepchnięta nisko, więc dzisiaj powinna kontynuować spadek to obstawianie 50/50.

Jeżeli analizujesz tylko dwa wymiary, ruch ceny i czas to twoja analiza będzie zredukowana tylko do dwóch wymiarów. Paliwo, ten najważniejszy element, który powoduje ruch ceny w górę lub w dół, który zawładnie płynnością na rynku.

**Jestem zmuszony, aby wziąć te dwa pozostałe wymiary, czyli wolumen i płynność, aby otrzymać końcowo cztery wymiary do analizowania:**

- czas
- ruch ceny
- wolumen
- płynność

Trzeba to traktować, jako wszystko w jednym. Dlaczego? Ponieważ pomoże ci to zrozumieć poprawny i właściwy kontekst rynku, aby zobaczyć czy jesteś na normalnym dniu czy masz do czynienia ze specyficznym rynkiem. Aby zmierzyć czy ten kontekst jest normalny musisz porównać obecne dane rynkowe ze średnimi danymi rynkowymi. To dość podstawowe, ale bardzo "silne" porównanie.

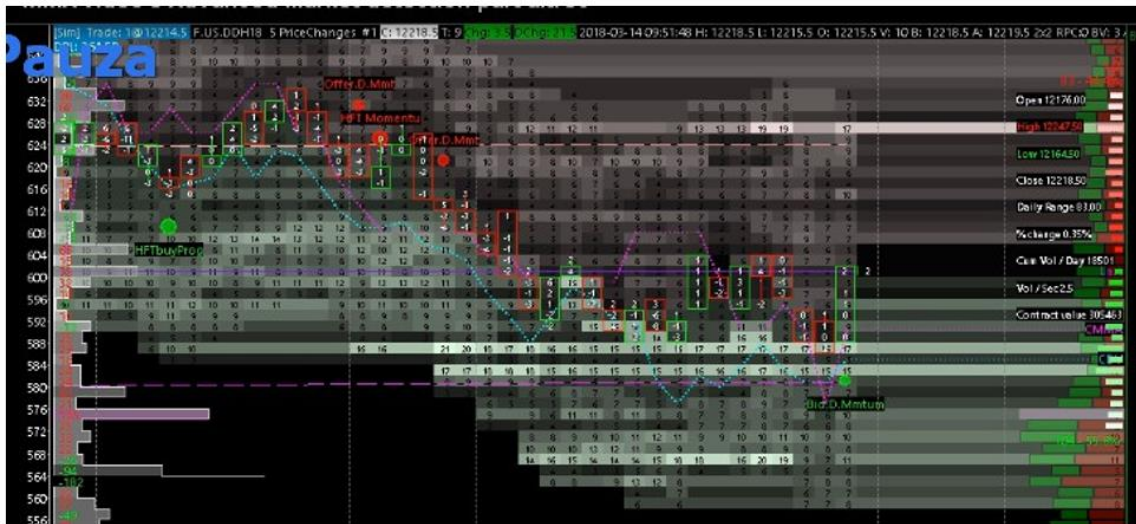
Przykładowo, jeśli wezmę średni dzienny range i porównam go z obecnym dziennym rangem będę miał kluczowe dane, które powiedzą mi czy obecny dzienny range jest większy lub niższy niż średni dzienny range, lub czy w danym czasie jest bardzo zbliżony do średniego dziennego rangu.

**Jeśli spojrzymy teraz na DAXa:**

- 83.00 jest to całkowicie normalne dla obecnego czasu
- Londyn jeszcze nie jest otwarty
- Cumulative volume / day jest również normalny
- Prawie 18tys kontraktów wypełnionych od otwarcia
- Jeśli spojrzysz na delte i linię CMMA, widzimy, że delta jest dość wysoko na tą chwilę (620) - to dużo. Market Maker wypełnił prawdopodobnie duża część kupujących zleceń rynkowych, więc pozycje Market Makera to prawdopodobnie głównie sell. Możemy spodziewać się, że cena będzie pchana w dół szczególnie, że linia CMMA jest negatywna.

***Pytanie, co możemy robić na normalnym rynku - będziemy podążać za największym graczem, który dominuje na tą chwilę a jest to Market Maker.***

Widać alarmy HFT Bid Momentum, HFT Buy Program, HFT Sell Program, HFT Momentum...  
Są one bardzo dobrze zlokalizowane.



Widać jak cena testuje dużą ofertę na BID. Wydaje się ona być prawdziwa, więc cena podąży do kolejnego poziomu 1225,00 aby stestować to zlecenie na OFFER. Niby nie jest to duże zlecenia z limitem, ale przy normalnym rynku są wystarczające. Ruch ceny spokojnie porusza się po tych poziomach.

W nienormalnej sytuacji rynkowej widać jak zlecenia rynkowe wywierają presję na Market Makera.



## Delta Skumulowana, Linie CMMA i CDV – Przykład FDAX

Wczoraj na Daxie (poniedziałek, 19.03.2018) był wyjątkowy dzień. Widzieliśmy duży wolumen na rynku, bardzo szybko i bardzo wcześnie przed europejskim otwarciem. Widzieliśmy duży imbalance ceny, duże ruchy cenowe. To jest nadzwyczajny dzień, ale oznacza to też dość zaawansowane setupy.

Natomiast dzisiaj (20.03.2018) jest normalny dzień, gdyż wolumen staje się normalny.

Mamy godzinę 12:22, FDAX daily range 99.5, cumulative volume / day 43.7tys kontraktów, więc wolumen jest trochę wyższy od średniego.

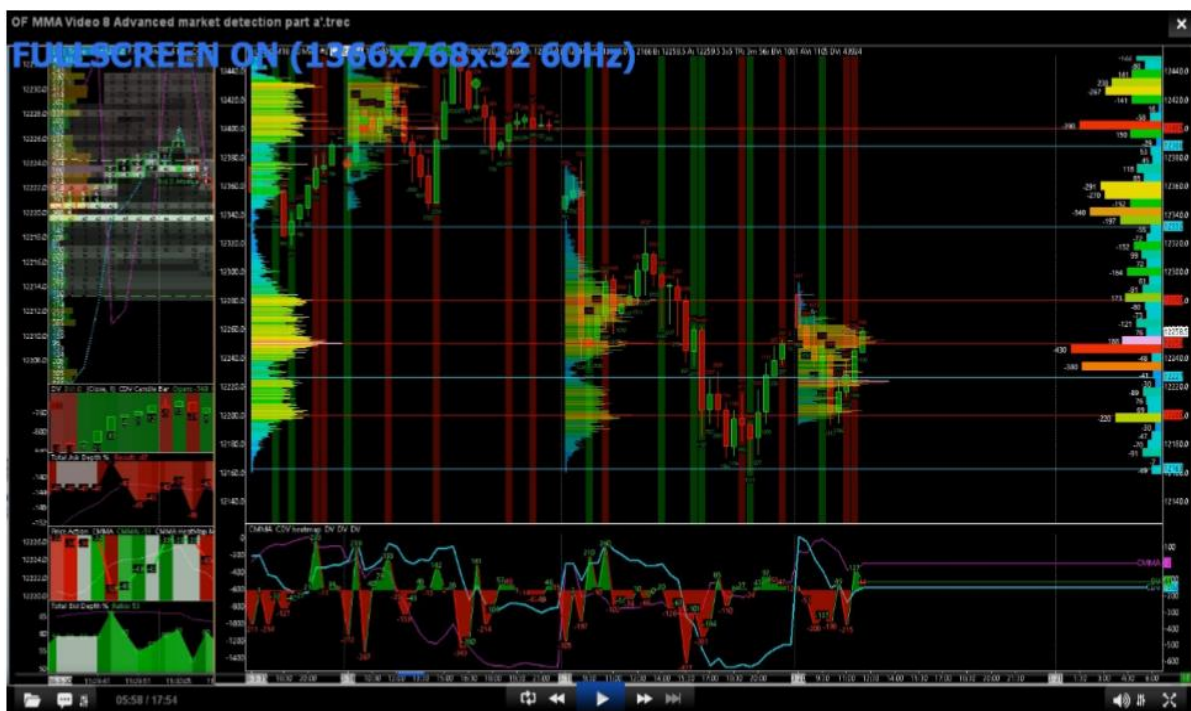
Spodziewam się więc rozciągnięcia dziennego rangu - prawdopodobnie dziś po południu na sesji US.

Ważnym jest, aby widzieć gdzie jest dzienne maksimum i minimum, ponieważ to są kluczowe poziomy (duży wolumen, którego potrzebuje Market Maker).

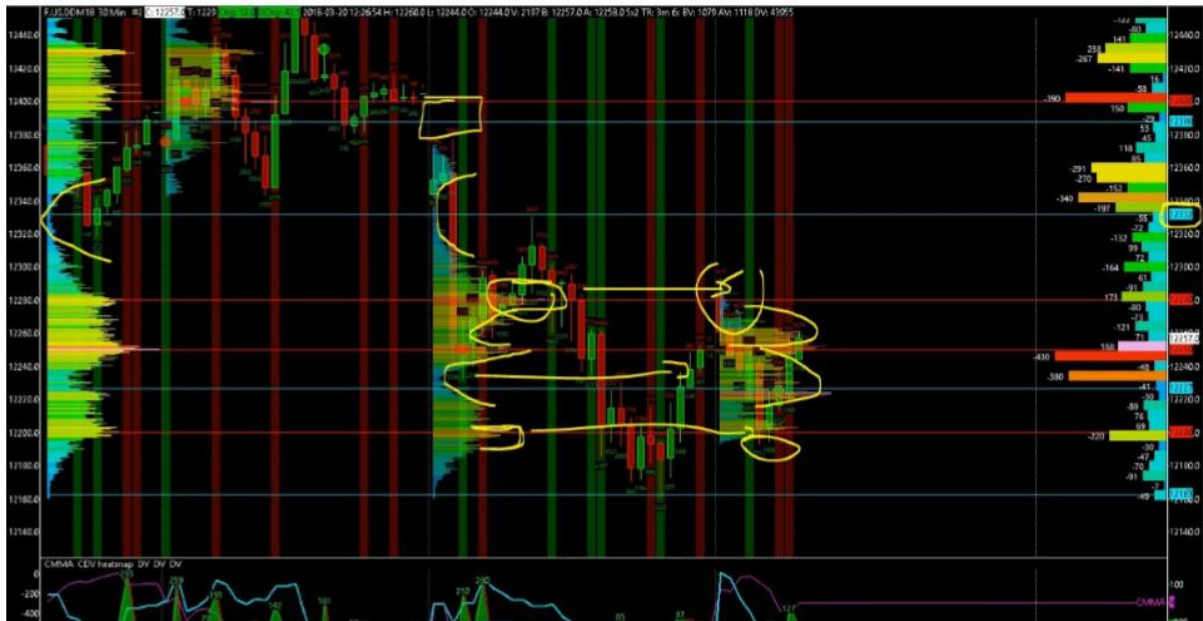
**Skupimy się na wolumenie delty skumulowanej, który obecnie wynosi 589 negatywnych kontraktów, co bardzo odbiega od średniej na DAXie w tym czasie. Oznacza to, że mamy więcej sprzedających na rynku niż kupujących, a Market Maker jest prawdopodobnie głównym kupującym.**

Kolejnym elementem jest linia CMMA. Postaramy się obserwować czy linia CMMA jest pozytywna czy negatywna i czy linia CMMA pasuje lub nie pasuje do ruchu ceny i linii CDV.

W tej chwili linia CMMA jest lekko negatywna (- 3) na większości wartości równych zero. Widać, że Market Maker był bardzo byczo nastawiony w środku poranka z pozytywną linią CMMA, następnie mamy duży pullback. Jeśli spojrzymy na wykres delty wolumenu.



Widzimy duży ruch DOM tego ranka z europejskiego otwarcia, a kiedy otworzył się Londyn widzimy bycze odrzucenie i końcowo cena cofnęła się z 12200 do 12256,00. Na tą chwilę jest to zbalansowane.



Interesujące jest, jak cena wraca do dolin cenowych.

***Maksimum dnia pasuje do wczorajszego VPOK.***

Interesującym jest, jak widać w ranku ceny gdzie mamy duży imbalance 12332. Mamy tu dużą dolinę wolumenową, więc zorganizowano pułapkę dla byków, cena doszła do tej doliny (ten górny obszar na rysunku) i wróciła do środka ranku z całego dnia.

***Więc tak to może wyglądać, cena porusza się w środku gdzie jest duży wolumen, duże zainteresowanie i czasem strzela w górę lub w dół, aby wypełnić doliny cenowe z poprzedniego dnia. To tylko możliwości!!!***

Co jest ważne. Mówiliśmy, że wczorajszy dzień był niezwykle (19.03.2018) i mieliśmy bardzo duży dzienny range. Po takim dniu zazwyczaj kolejny dzień jest z małym dziennym rangem. I jeśli cena dochodzi do obecnego maksimum lub minimum to można próbować zajmować pozycje, bo cena nie koniecznie będzie chciała robić nowe maksima lub minima.

Właśnie z tego powodu warto mieć szersze spojrzenie i rozumieć dzienny kontekst ceny.

Przejdźmy do czytania Quantmapy z dnia 20.03.2018 o godzinie 12:31:00.

Cena idzie w górę, linia trendu (trend line) również (widać ją gdzieś na Quantmapie, ale nie zarejestrowałem gdzie). Mamy HFT Buy Program i Gap Up na 12255 a teraz mamy cenę 12272.



Linia CMMA odwraca się w stronę pozytywną i widzimy, że mamy więcej byczych sygnałów niż niedźwiedziej, więc linia CDV kieruje się w dół. Można próbować kupować ten rynek (12268), dobry negatywny profil wolumenu oraz HFT Buy Program, HFT Bid D Momentum i Gap Up. Celem może być 12275-78.

Ostatnią rzeczą, którą sprawdzam, aby mieć całkowity widok na kontekst rynku. Należy określić i zobaczyć, który poziom cenowy jest kluczowym. Zazwyczaj definiuję ten poziom cenowy bezpośrednio na profilu delty wolumenu lub czasem Quantmap Mapper, aby porównać wartość delty wolumenu z płynnością dostępną na każdym poziomie cenowym. To pokaże mi poziom po poziomie czy płynność była prawdziwa czy nie. Możemy to nazwać wartością delty wolumenu dla każdej ceny.

Wczoraj, np. mieliśmy kilka ważnych poziomów cenowych na profilu delty wolumenu.



Widzimy jak po kolejnych sygnałach HFT cena ruszyła w górę tak jak przewidywaliśmy.

Linia CDV schodzi w dół, ruch ceny był w imbalansie, linia CMMA rośnie i w tym momencie masz potwierdzenie ruchu w górę przez serię alarmów HFT Momentum, słupki po słupku.

***Dobrze jest czytać ilość kontraktów na sekundę, ponieważ pozwoli ci to lepiej poczuć, jaki jest przepływ zleceń i z jaką prędkością płynie rynek i z jaką prędkością wypełnia się na taśmie.***

## Kluczowy Poziom Cenowy Dnia + Alarmy HFT

### Jak już wiemy mamy kilka wymiarów rynku:

- Czas
- Ruch ceny
- Wolumen
- Płynność
- Egzekucję

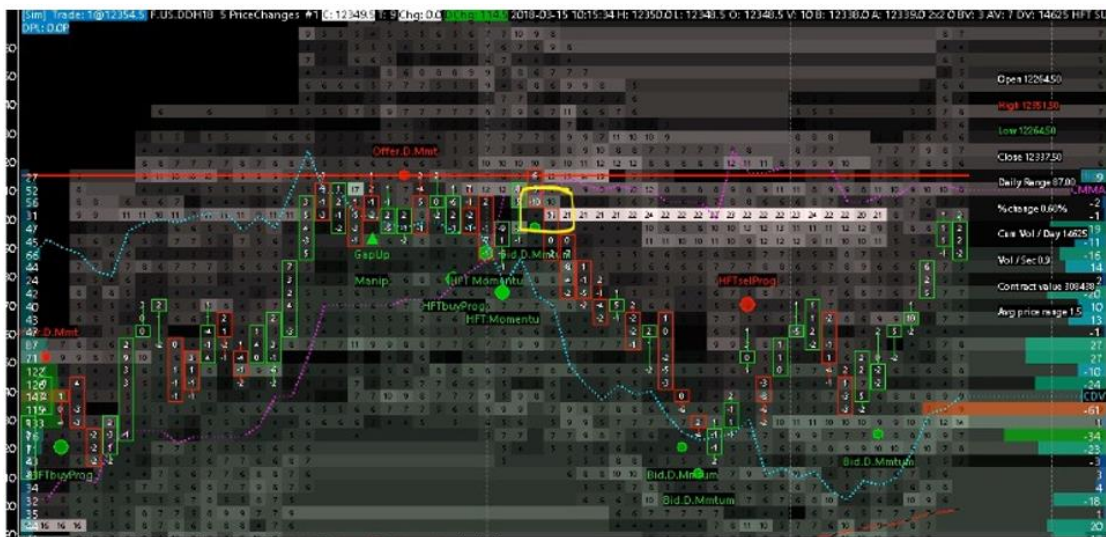
Wszystkie te wymiary muszą być czytane razem. Jest to potrzebne do określenia globalnego trendu każdego z tych wymiarów rynku a to wszystko pozwoli ci określić kontekst rynku.

Pomówimy teraz jak zgrać sygnały HFT z kluczowym poziomem cenowym dnia i posortujemy dane rynkowe.

Na DOM widzisz wiele różnych sygnałów HFT. Musimy zdawać sobie sprawę, że część z tych sygnałów jest końcowo niewłaściwych.

Widzimy kilka sygnałów HFT Buy Program, HFT Momentum na maksimum dnia, a cena następnie spada w dół. Ważne jest, aby zrozumieć, dlaczego tak się dzieje.

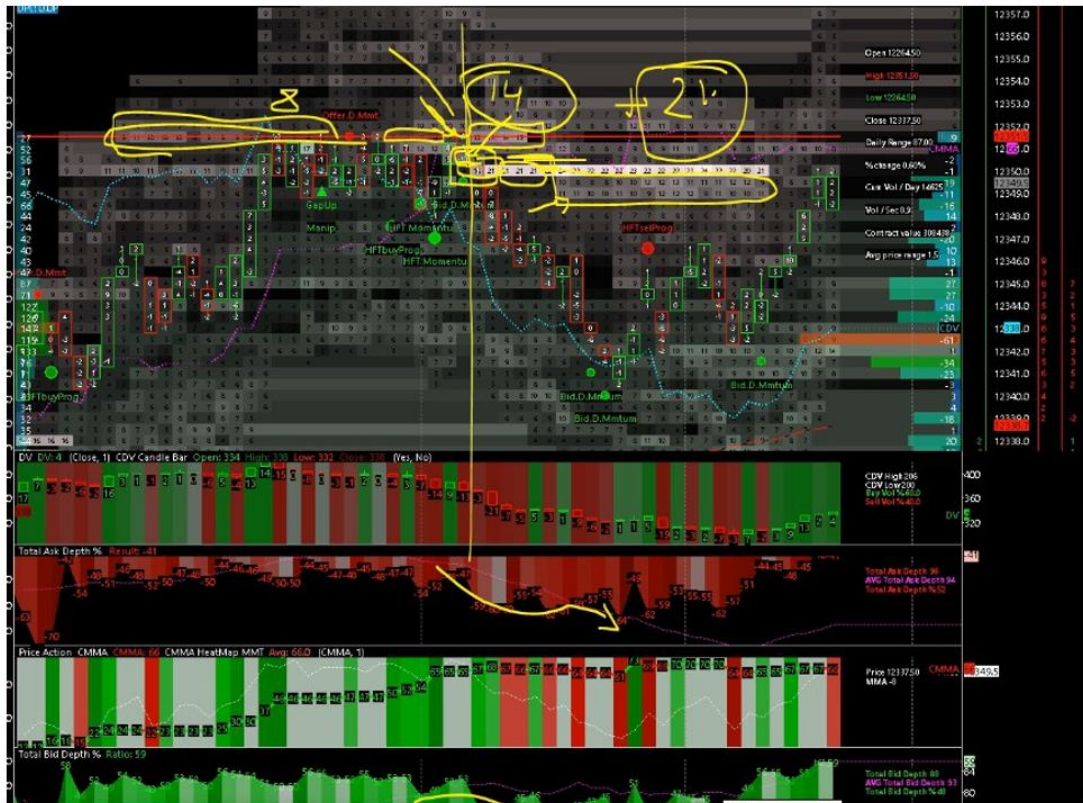
**Pierwszy powód - na maksimum dnia nie było żadnego dużego zlecenia z limitem**



Widać na powyższym wykresie, jak oficjalny Market Maker próbuje przełamać nowe maksimum dnia dodając kontrakty po stronie BID. Najpierw 10 kontraktów, które są wypełnione. Widzimy tu w słupku negatywną deltę wolumenu - 10.

Ale musisz pomyśleć, co się działo chwilę wcześniej. Widać na nowym maksimum dnia zrealizowanych 6 kontraktów w słupku i nie było tam zbyt dużo dostępnej płynności (tylko 6,7,8 kontraktów). Ale zaraz po tym jak zrealizowało się te 6 kontraktów, pojawiła się większą płynność na 13 - 14 kontraktów zamiast tych 6 - 8 wcześniej. To jest oznaką pierwszej presji.

Drugą presję masz zrobioną bezpośrednio na best OFFER na +21 kontraktów dodanych. Następnie rozłożyły się te zlecenia na dwa niższe poziomy 10 i 11 kontraktów. Wygląda to tak jakby Market Maker miał kłopoty. To zlecenie na 21 kontraktów nie jest raczej zleceniem Market Makera, to raczej jakiś duży gracz wychodzi ze swojej pozycji i próbuje być wypełniony po stronie OFFER.



Widać, że linia CMMA w tej chwili nie reaguje zbyt mocno. Nie ma absorpcji ani "odlotu". Końcowo Market Maker próbuje wziąć jakąś korzyść z dużego zlecenia tego dużego gracza.

Najważniejsze informacje zawsze zaczynają się w książce zleceń, tu widzieliśmy jak sygnały HFT miały nas mylić. Widzieliśmy jak jedno duże zlecenie dodane przez dużego gracza może zniszczyć cały setup Market Makera. Market Maker chciał kupować, ale musiał się odwrócić, bo pojawił się ktoś z dużym zleceniem. Wtedy widać, że to zlecenie nie jest zleceniem Market Makera. W tej sytuacji Market Maker się poddał i puścił cenę w dół i spróbował jeszcze raz swojego setupu chwilę później (poszedł w dół i jeszcze raz atakował dzienne maksimum).

Na profilu delta wolumenu również widać wartość ujemną (-61) a to oznacza, że Market Maker jest prawdopodobnie kupującym w tym rejonie cenowym 12342,50 i to pasuje do tych dwóch sygnałów HFT Bid D Momentum. I jak widać była to czysto zmanipulowana próba.

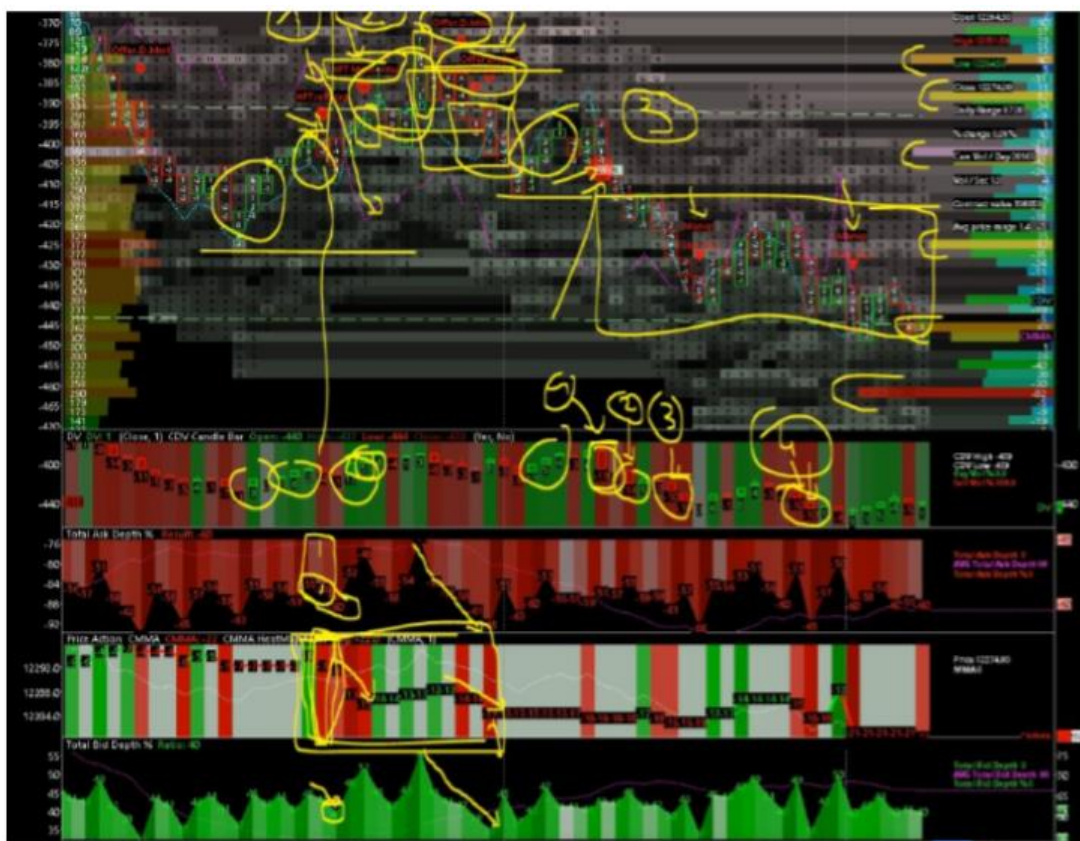
Jaki wniosek można z tego wyciągnąć?

***Jeżeli masz kilka sygnałów HFT, które nie pasują do głównych poziomów cenowych na profilu wolumenu, to możemy to uznać tylko za próbę, test. To tylko próba pójścia wyżej i nawet, jeśli ta próba jest nieudana, czyli przebicie nowego maksimum dnia, to jest w porządku dla Market Makera, gdyż jest on załadowany na kupno kilka punktów niżej i może się cofnąć aby zrobić drugie podejście.***

## Setup FDAX

Poniżej widzimy wykres FDAX na ustawieniu pięciu zmian cen na słupek. Linia CMMA jest teraz negatywna.

Około godziny temu narysowaliśmy nowe maksimum dnia (12351,50), dzienny range to 87 punktów, Cumulative Daily Volume to tylko 20 tysięcy kontraktów. Jest to bardzo niska wartość dla czasu, w jakim się teraz znajdujemy, około godziny 11:00:00.



Gdzie jest interesujący punkt tego setupu?

- Zaczyna się od sygnałów HFT Sell Program, ponieważ linia CMMA idzie w dół, oznacza to, że zachowanie Market Makera próbuje walczyć przeciwko ruchowi ceny, który jest up tick. Widzimy też całkowitą głębokość rynku na poziomie 55%. Po sygnale HFT Sell Program ta wartość spada do 60% po stronie OFFER. Następnie widzimy pozytywną deltę wolumenu (+12, +5) ale linia CMMA kontynuuje swój spadek. Sytuacja wygląda nieco niedźwiedzio.
- Na szczycie widzimy słupek „spike up” z 3 poziomami ceny bez wypełnienia. Linia CMMA cały czas kontynuuje spadek. Jeśli spojrzymy na DOM i procentową głębokość rynku to zobaczysz, że rynek rośnie po stronie OFFER od 44% do 65%, a po stronie BID się redukuje z 56% do 35%. Dane z DOM, czyli głębokości rynku pokazują duży imbalance po stronie OFFER, linia CMMA pokazuje ci negatywną wartość nawet, jeśli cena lekko zwyżkowała.

- Ostatnia próba obrony tego poziomu to ta duża oferta 21 kontraktów dodana po stronie BID, które są niemal całkowicie wypełnione z 18 kontraktami sprzedanymi. Widać też, że przepływ zleceń rynkowych chce sprzedawać i to dobrze, bo Market Maker też jest sprzedającym (robił to już wcześniej) w tym małym rangu cenowym od 1 do 3. Market Maker użyje tych pozycji z 1,2 i 3 aby wychodzić ze swoich pozycji jak rynek będzie szedł w dół.

Na rysunku widać na CDV CANDLE BAR jak rynek kupuje a Market Maker sprzedaje, następnie widać jak rynek sprzedaje to Market Maker wychodzi ze swoich pozycji.

Kolejny interesujący punkt to poziom cenowy 12280,50 / 12285,00 / 12290,00 / 12293,00 / 12295,00. Mamy tu duże rozmiary pozytywnej delty. Oznacz to, że od tego poziomu 12280,50 aż do 13000,00 na rangu 20 punktów masz główne poziomy cenowe na tych wszystkich poziomach wymienionych wyżej, ponieważ jest tam duży wolumen. Oznacza to, że pozycje Market Makera w tych miejscach to głównie sell. I widać, że na poziomie 12277,00 jest ujemna delta (82), więc tu Market Maker zgarnie swój profit i cena może wykonać tu mały pull back.

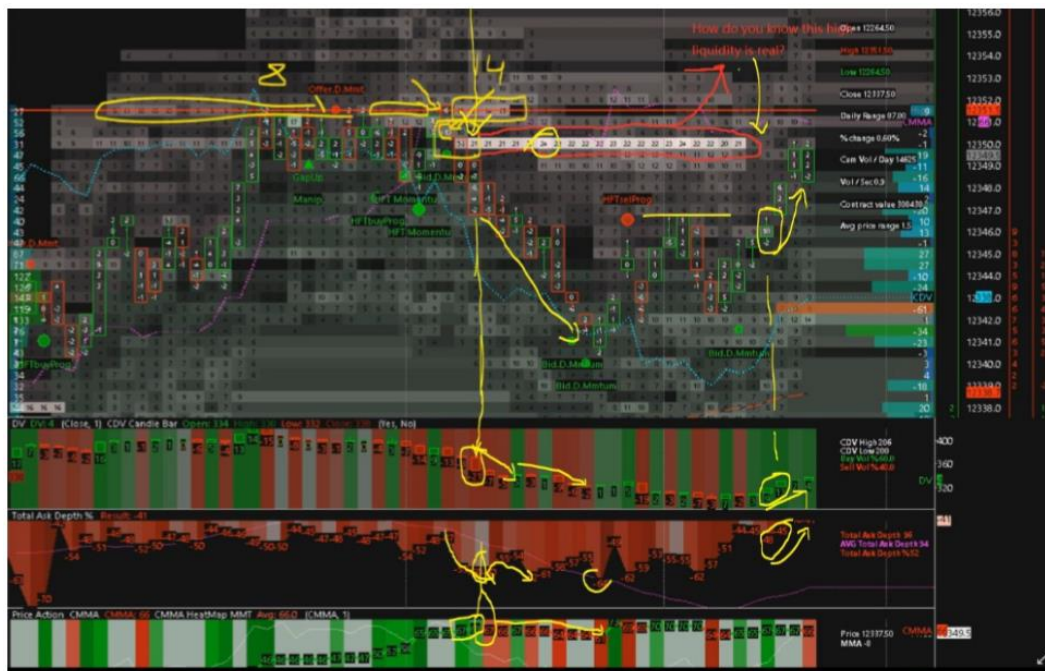
Takie setupy są klasyczne szczególnie, jeśli masz sesję z niskim wolumenem a jak wiemy obecnie mamy tylko 20tys kontraktów o godzinie 11:00.

***Niski wolumen to raj dla Market Makera i w takim otoczeniu te sygnały HFT działają bardzo dobrze. Tylko dlatego, że to Market Maker ma kontrolę.***

Poprzez te pozytywne wartości wolumenu w tym rangu 20 punktów widzisz jak Market Maker pracuje nad zajęciem swoich pozycji, a ten poziom 12277,00 to jest jego poziom Take Profit.



## Autentyczność Dużego Zlecenia (OFFER)



Pytanie w nawiązaniu do wykresu powyżej.

Widać zlecenie 21 kontraktów na psychologicznym poziomie 12350,00. Możemy zobaczyć, że wolumen delty jest prawie neutralny (Market Maker bez pozycji na tym poziomie). Pytanie było skąd wiemy, że to duże zlecenie po stronie OFFER jest prawdziwe czy nie.

Dwie opcje są możliwe. W momencie, gdy to dostrzeżesz musisz reagować. Musisz sprawdzić otoczenie.

### Po pierwsze, co widzimy, gdy te duże zlecenie się pojawiło:

- Duży wolumen negatywnej delty - 21 (długa strzałka na rysunku), dużo rynkowych zleceń sprzedaży, które reagują natychmiast (w tej samej sekundzie)

### Po drugie:

- Dużo Offer Depth Momentum i duża ilość zleceń z limitem dodana po stronie OFFER. Początkowo 47% aż do 60%

### Po trzecie:

- Wartość CMMA jest pozytywna nawet, jeśli cena idzie w dół.

### Następnie jak to duże zlecenie się pojawiło:

- Linia CMMA zaczęła spadać (-1) z 68 do 67

### **Końcowo:**

- Widzimy negatywną deltę wolumenu, która pokazuje ci, że niektóre zlecenia rynkowe podążają za tym dużym zleceniem
- Duża ilość zleceń z limitem po stronie OFFER dodana do książki zleceń
- Linia CMMA zaczęła zawracać z ruchu w górę do ruchu w dół
- Zlecenie z limitem 21 kontraktów przekształciło się w 24 kontrakty
- Cena ruszyła w dół

***Najważniejsze jest to, że niemal wszystko ruszyło w dół od razu jak to zlecenie się pojawiło.***

### **Następnie widzimy odwrotną reakcję, gdy to zlecenie znika:**

- Cena rusza w górę
- Wolumen rusza w górę (reakcja kupujących zleceń rynkowych)
- Płynność jest redukowana na całkowitej głębokości po stronie OFFER (wartość procentowa) 48% do 45%, co pokazuje presję byków
- Linia CMMA zostaje pozytywna i nie porusza się w dół, co oznacza, że zachowanie Market Makera pokazuje, iż chce on aby cena szła spokojnie w górę

To wszystko pokazuje jak zmienia się otoczenie, kiedy pojawia się takie duże zlecenie i najprawdopodobniej nie jest ono wystawione przez Market Makera.

Należy czytać kontekst, kiedy pojawiają się duże zlecenia i należy czytać kontekst, kiedy duże zlecenia są anulowane lub wypełniane, aby zrozumieć grę i która strona kontroluje rynek, kupujący czy sprzedający.

## Profil Delty Wolumenu – Pytanie 1

Pytanie. Profil delty wolumenu po prawej stronie, czy to jest profil delty dla całej sesji czy dla słupka, który właśnie się wypełnił? Oraz jeśli profil delty jest pozytywny to znaczy, że Market Maker trzyma głównie pozycje short?

**Po pierwsze, profil delty wolumenu, który widać po prawej stronie Quantmap to profil delty wolumenu dla całej sesji dziennej od otwarcia rynku 8:00, aż do zamknięcia EUREXa o 22:00.**

Więc ten profil delty wolumenu pokazuje ci wartość skumulowaną wartości delty wolumenu na każdym poziomie cenowym. Ta wartość skumulowana jest kumulowana od otwarcia sesji.

**Więc jeśli widzisz, np. dużą wartość pozytywną to tak, to w zasadzie oznacza:**

- Widzisz tam, że jest tu więcej kupujących po cenie rynkowej niż sprzedających na tym poziomie cenowym

To oznacza, że jeśli na tym poziomie cenowym jest więcej kupujących po cenie rynkowej niż sprzedających, to rynek prawdopodobnie zakumulował lub zdystribuował jakieś zlecenia z limitem po stronie OFFER.

**Pierwsze pytanie, jakie się nasuwa z tego powodu to jak będziemy wiedzieć, że ta duża pozytywna delta wolumenu jest:**

- AKUMULACJĄ (kupujących zleceń rynkowych ze strony OFFER)
- DYSTRYBUCJĄ (wyprzedają zleceń z limitem oferowanych po stronie OFFER dla tych kupujących zleceń rynkowych)

***AKUMULACJA oznacza to, że Market Maker prawdopodobnie otwiera krótkie pozycje (w tym przypadku na pozytywnej wartości delty wolumenu), więc w tym przypadku to oznacza, że Market Maker jest odsłonięty, ma otwarte pozycje.***

***DYSTRYBUCJA oznacza, że Market Maker prawdopodobnie wychodzi z rynku (zamyka swoje kupione wcześniej pozycje) to oznacza, że Market Maker zbiera teraz profit na tym poziomie cenowym, używając na tym poziomie cenowym rynkowych zleceń kupna.***

Więc dystrybucja i akumulacja różnią się od siebie nawet, jeśli delta wolumenu pokazuje coś innego (pozytywna czy negatywna).

Pytaniem jest, jak możemy zdefiniować czy Market Maker lub przepływ zleceń rynkowych wchodzi lub wychodzi z rynku?

Najlepszy sposób, aby się o tym dowiedzieć to spojrzeć w otwierane pozycje w czasie rzeczywistym, ale to bardzo trudne, aby to zjawisko zaobserwować.

Tylko najwięksi oficjalni Market Makerzy mają takie dane (real time open interest), ponieważ to oni wypełniają wszystkie zlecenia. Więc trejderzy detaliczni, trejderzy profesjonalni, banki i inne małe algorytmy HFT muszą używać nieco innej strategii, aby zdefiniować czy duża wypełniona pozycja wchodzi czy wychodzi z rynku...

Więc tak, kiedy widzimy dużą wartość delty wolumenu na profilu delta wolumenu, to w rzeczy samej jest on tu skumulowany. I możesz tu mieć różnych Market Makerów, różnych trejderów, różnych trejderów detalicznych, różne algorytmy, różne programy HFT, itp.

Ale...

**Pamiętaj o kilku oficjalnych statystycznych informacjach dotyczących aktywności Market Makerów (źródło: głównie SEC i IMF)**

- W 2013 widzieliśmy znaczący spadek Market Makerów, którzy nie grali jako HFT
- W 2014 w zależności od instrumentu, którym trejdujesz, widzieliśmy, że mamy pomiędzy 65 do 80% zleceń z limitem, które były oddawane po najlepszej cenie BID lub OFFER (best BID, best ASK), były zleceniami dodanymi przez firmy HFT, które grają jako Market Makerzy.
- W 2015 aktywność HFT to ponad 80% aktywności w książce zleceń a ponad 90% z nich gra jako Market Makerzy (szczególnie na Nasdaq)
- Od 2015, mamy teraz tylko 7% zleceń z limitem, które zmieniają najlepszą cenę BID lub OFFER (poprzez dodawanie zleceń z limitem, np. na bidzie, ale wyżej niż poprzednia najlepsza oferta BID)
- Średnia anulowania istniejących zleceń poprzez Market Makerów HFT jest wyższa w pierwszych 10/50 mili sekundach po trejdzie, w porównaniu do połowy lub całej sekundy po trejdzie

**Również musisz wiedzieć, że w zależności od różnych strategii używanych przez Market Makerów, możesz zdefiniować:**

- Schemat dostarczania płynności dla best BID/OFFER - zarabiają bardzo dużo, z bardzo małym marginem i w bardzo krótkim okresie czasu
- Dostarczanie płynności na BID/OFFER - mniejsza częstotliwość i wymagany większy margin, raczej rzadziej trejdowny i w dłuższym okresie czasowym

**Pamiętaj, że aby Market Maker mógł zakumulować jakieś straty, zazwyczaj, kiedy cena idzie w jednym i tym samym kierunku w dłuższym czasie wykonuje pewne działania. Aby tego uniknąć i chronić się przed takimi sytuacjami, Market Maker użyje dwóch głównych informacji, aby reagować:**

- Zmienność ceny
- Nierówność w przepływie zleceń (zlecenia z limitem i rynkowe, używa obydwu nierówności)

***Więc, kiedy masz dużą pozytywną deltę profilu wolumenu, możliwe, że to nie jest tylko aktywność Market Makera, możliwe, że są tam też zlecenia traderów detalicznych, nazywanych naturalnymi zleceniami, może inni traderzy, duże instytucje lub duże firmy HFT, które pracują troszkę inaczej.***

## Profil Delty Wolumenu – Pytanie 2

Profil delty, to profil skumulowany dla wybranego czasu (tu pokazuje 80). Market Maker mógł już opuścić swoje pozycje, więc profil wolumenu nie zawsze pokazuje zaangażowanie Market Makera, ale również innych uczestników, którzy zajęli dobre pozycje.

Tak, to zdecydowanie racja.

Pamiętajmy o tym, że wszystko sprowadza się do proporcji i równowagi. Naturalne zlecenia (trejdy) i inni uczestnicy, którzy są w książce zleceń, aby wejść w rynek ze zleceniem z limitem lub wyjść ze zleceniem z limitem. Stanowią oni około 10% wszystkich zleceń z limitem dodanych do książki zleceń. Wszystkie pozostałe zlecenia z limitem były dodane przez Market Makera i 90% z tych zleceń dodanych przez Market Makera będzie usuniętych dzięki ich szybkości (high frequency, HFT Market Making).

Więc tak, mamy również naturalne trejdy, które są większe lub mniejsze.

**Najważniejsze jest, aby określić czy aktywność zleceń z limitem, którą widzisz na Heatmapie jest wynikiem aktywności zleceń rynkowych!!!**

Również należy zrozumieć czy ta aktywność rynkowego przepływu zleceń, zgrywa się z aktywnością zleceń z limitem wchodzących lub wychodzących z rynku.

To najważniejszy punkt.

Aby to określić, weźmiemy przykład.



## Analiza powyższego wykresu:

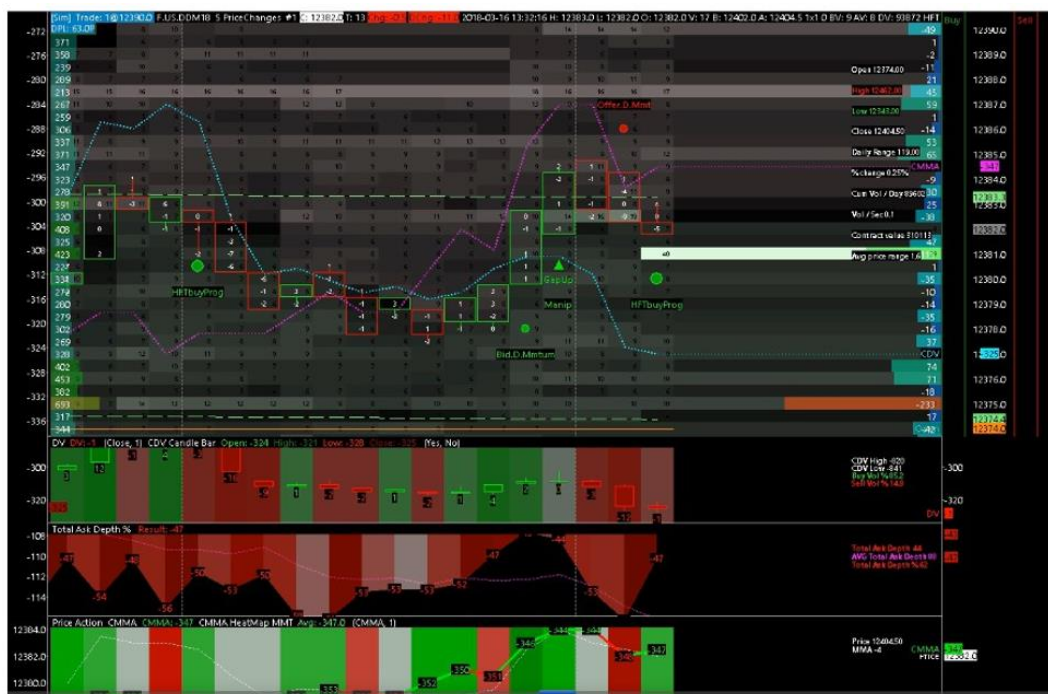
- Mamy HFT Buy Program
- Mamy Bid Depth Momentum
- Gap Up

Ta gap up jest zrobiona na manipulacji ceną (up tick z negatywna wartością delta i z luką).  
To są końcowo 4 bycze sygnały przeciw jednemu sygnałowi sprzedaży (Offer Depth Moment).

Nawiązując do struktury głębokości rynku na Heatmapie DOM, możesz zobaczyć, że zlecenia 14 kontraktów stają się 16, później 19...

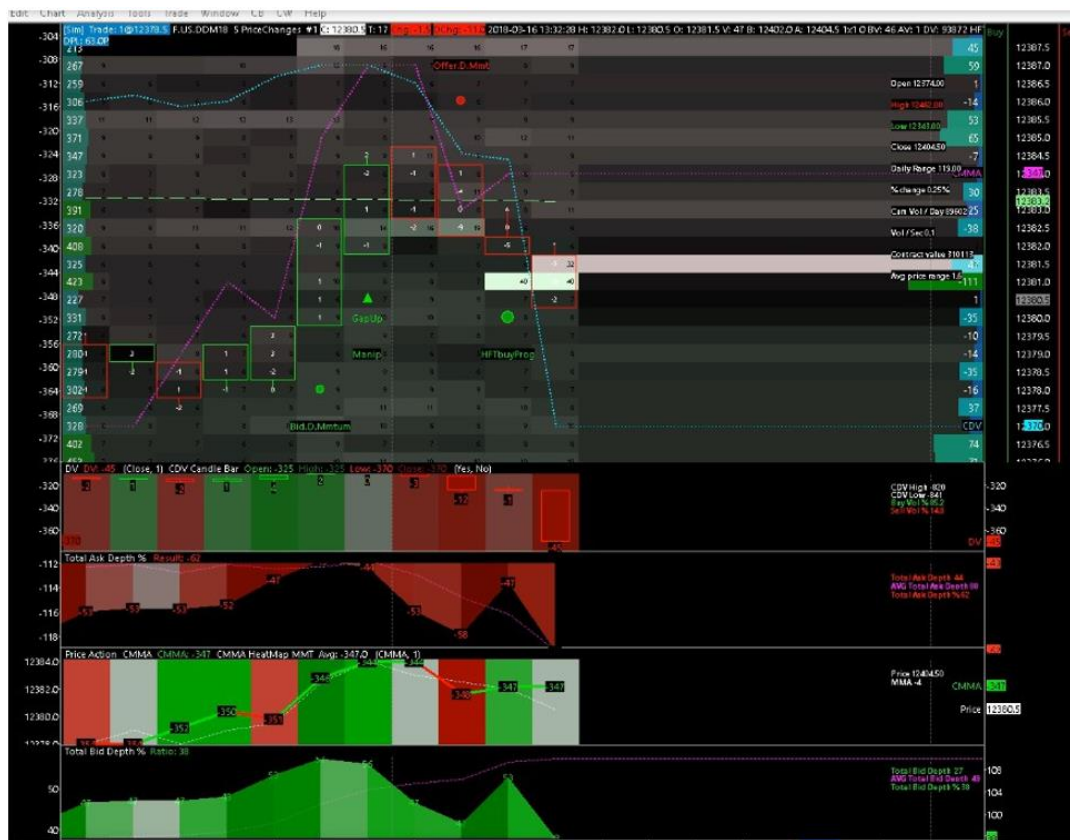
-2 i -9 wypełnione na tym poziomie cenowym, na tą chwilę staje się to byczym setupem i możemy myśleć, że to jest aktywność Market Makers... nie do końca.

## Kontynuujemy...



Ten duży BID (19 kontraktów) końcowo został usunięty (0 jako delta w słupku). Pojawił się kolejny duży BID na 40 kontraktów 3 ticki niżej. W tym samym momencie pojawia się sygnał HFT Buy Program.

## Na kolejnym wykresie widać dalszy rozwój sytuacji:



To jest kluczowy punkt. Cena dochodzi do tej dużej oferty 40 kontraktów i pojawia się delta (- 39) na tym poziomie cenowym. Następnie na tym samym słupku w tym samym momencie, widzimy nową dużą ofertę, która prawdopodobnie jest automatycznie dodana po stronie OFFER, tylko jeden tick powyżej.

To jest prawdopodobnie automatyczny take profit, który jest automatycznie dodany zaraz po tym jak ta duża pozycja się wypełniła.

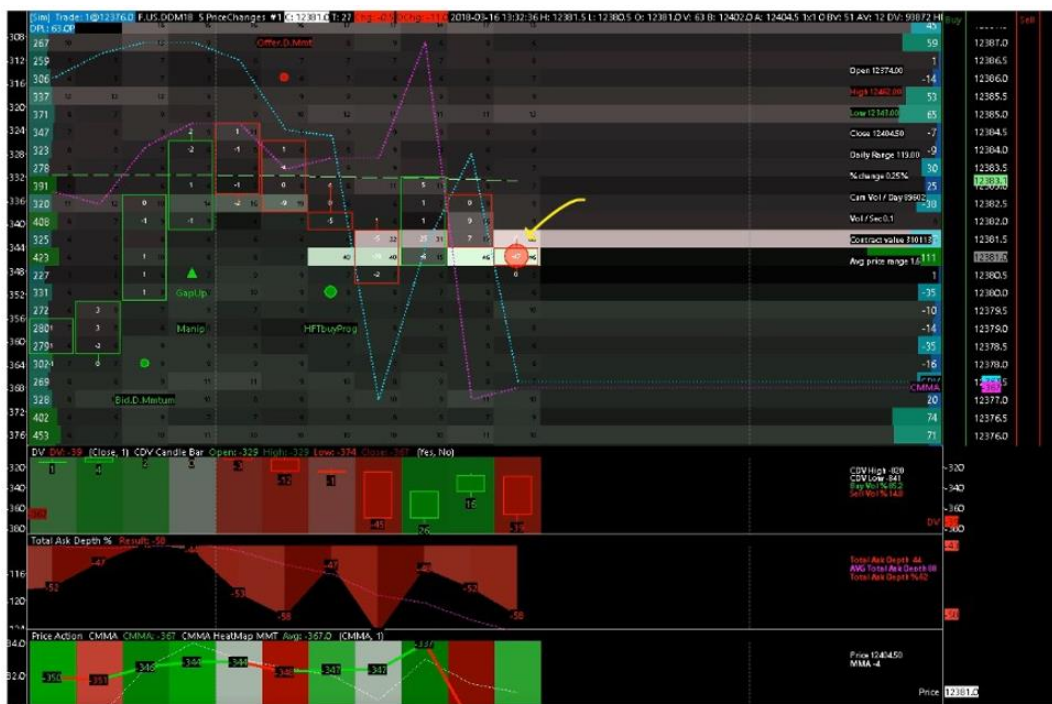
**Więc to oznacza, że te duże zlecenia z limitem 40 kontraktów po stronie BID było pozycją kupna z limitem (pozyje otwarte).**

Ponieważ rynkowa głębokość mikrostruktury odkryła, że ta wartość po stronie OFFER, jeden tick powyżej jest prawdopodobnie take profitem powiązany z tą pozycją kupującą po stronie BID.

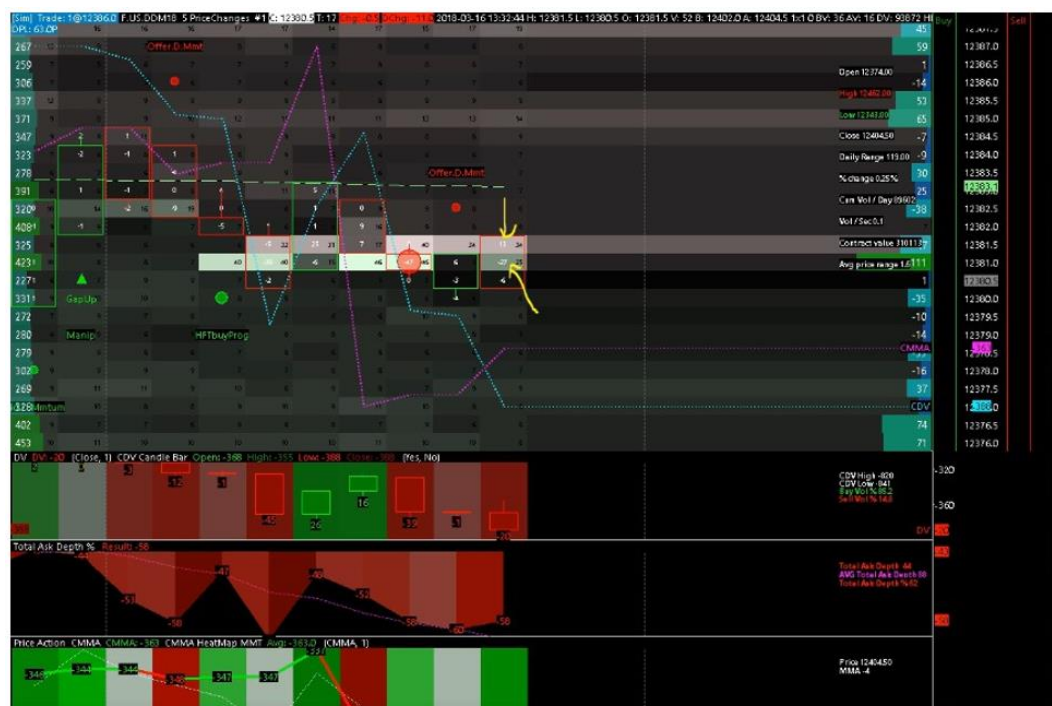
Zaraz po tym widzimy jak realizuje się 25 kontraktów kupna na tym poziomie cenowym OFFER, jako take profit. Jest to 25 kontraktów wyjściowych z rynku z profitem jednego ticka. Więc w tym przypadku te 25 rynkowych kontraktów kupna, które uderzyły w tą dużą ofertę po stronie OFFER pokazują, że te zlecenia z limitem sprzedaży po stronie OFFER były zleceniami do wyjścia z pozycji.



## Kontynuujemy...

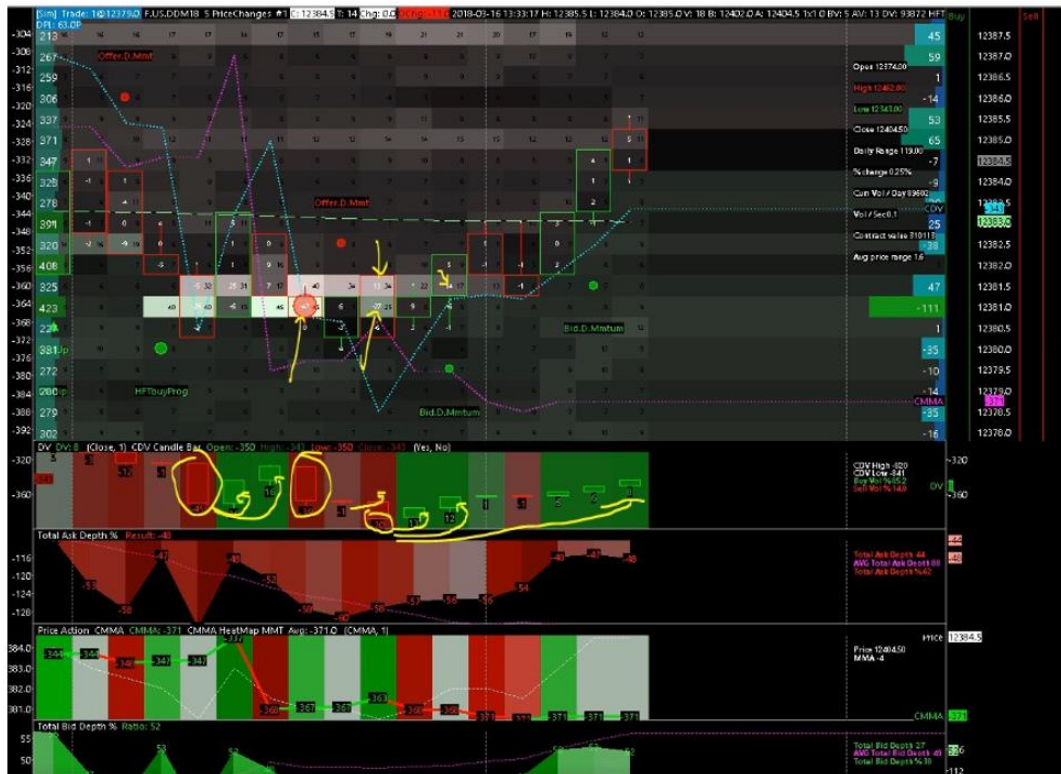


Dodano duży bid na 46 kontraktów na tym samym poziomie cenowym, co poprzednio. Zrealizowało się 47 kontraktów, jako negatywna delta wolumenu pokazuje pewną ilość sprzedających zleceń rynkowych, które uderzyły ten BID. Automatycznie na tym samym słupku cenowym i w tym samym czasie pojawia się nowe duże zlecenie sprzedaży OFFER, jeden tick powyżej. To prawdopodobnie take profit ustawiony automatycznie.



Kolejne zlecenie 25 kontraktów z limitem BID pojawia się na tym samym poziomie cenowym.

Wypełnione zostało 27 kontraktów i automatycznie widzisz jak 13 kontraktów było kupionych, czyli wzięto take profit.



### Więc co tu widać?

Widać, że tego rodzaju zlecenia są prawdopodobnie rezultatem i konsekwencją dużego "ludzkiego trejdu" lub algorytmu niskiej częstotliwości (algo LT, które pracuje z predator algo). To nie jest Market Maker HFT.

Tego rodzaju algo wychwytyują aukcje rynkowe i chcą robić pieniądze szybko w bardzo krótkim okresie czasu.

I ty dość łatwo możesz ocenić jak i kiedy i po ile kontraktów oni wchodzi i wychodzą z rynku z zyskiem lub ze stratą.

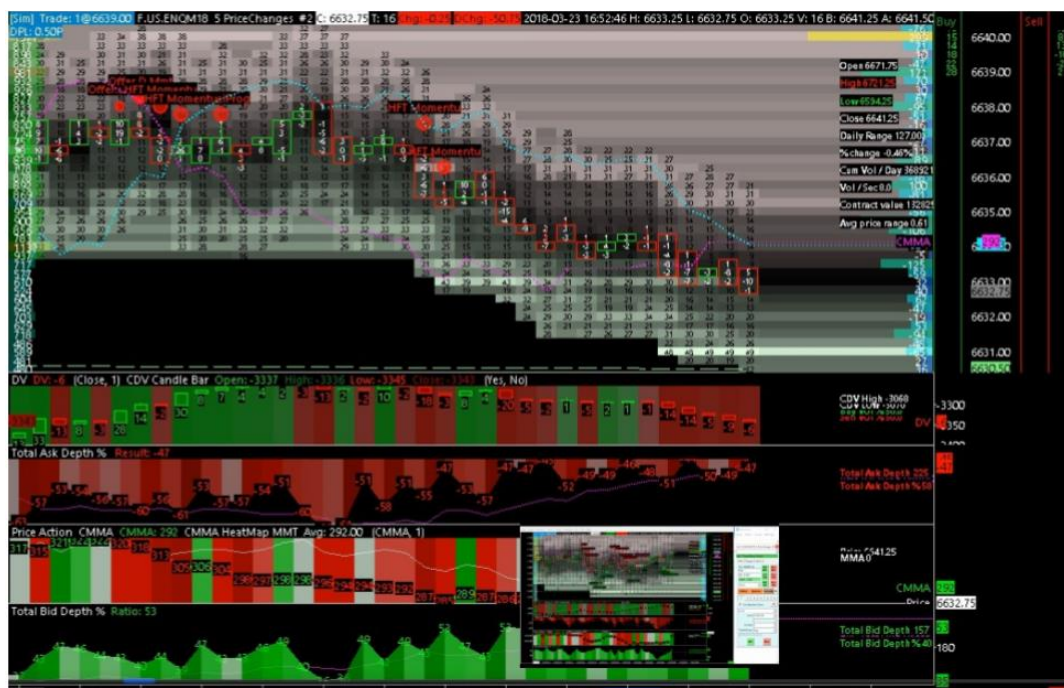
To interesujący punkt widzenia, który pozwoli ci zobaczyć jakieś pozycje otwarte lub zamknięte. Ważnym jest, aby zrozumieć kontekst.

## Wiele Sygnałów HFT – Przykład

Na poniższym przykładzie widzimy dużo sygnałów sprzedaży HFT, które absorbują kupujące zlecenia rynkowe.

Możemy zobaczyć aktywność Market Makera, linia CMMA jest pchana w dół, to pokazuje zachowanie Market Makera, że staje się bardziej agresywny po stronie sprzedających. Zaraz przy dwóch sygnałach HFT Momentum widać dodane zlecenie 30 kontraktów po stronie OFFER, aby pchnąć cenę niżej.

Nicolas ma automatycznie ustawiony take profit na dwa ticki i wchodzi na aktywnym i agresywnym rynku. Jeśli nie osiąga take profit w ciągu kilku sekund, to wychodzi na break even lub z małą stratą.



## Rozegranie Porannej Sesji – Setup

Opiszę tu kilka strategii, których możesz użyć szczególnie na porannych sesjach. Ten setup opiera się głównie na rozciąganiu dziennego rangu ceny.

Kiedy rynek się otwiera to dzienny range jest bardzo niski, ponieważ rynek dopiero się otworzył. Musisz zrozumieć, że każde rozciągnięcie dziennego rangu jest bardzo często szansą do dobrego trejdu. Dzieje się tak, ponieważ jak masz to rozciągnięcie, to jest ono przemyślane przez Market Makera. Jest to przemyślane, jako proces poznawania ceny.

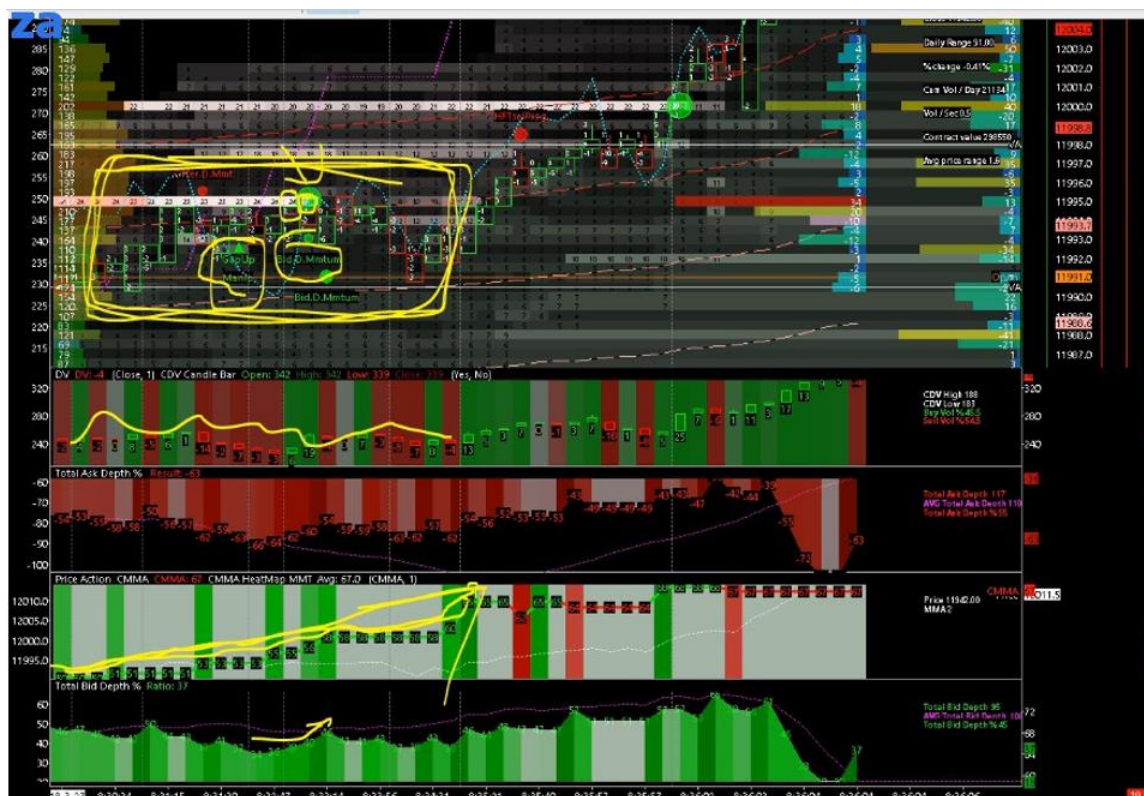
Dla Market Makera jest to bardzo ważne, ponieważ będzie w stanie ocenić ilu jest chętnych do kupowania tego nowego dziennego maksimum. Ale to nie jest dobry pomysł żeby kupować przebicie dziennego maksimum, raczej bardziej interesujące jest, aby zagrać upadek tego przebicia.

***Jak rynek przebija nowe high to warto zagrać short na kilka ticków, bo rynek prawdopodobnie wróci do normalności za chwilę. Patrząc z punktu widzenia Market Makera to dobry setup i z rana będzie wiele takich okazji.***

***Przykładowo na FDAX na początku sesji niemal każde przebicie nowego high i low jest końcowo "cofnięte" (pull back) i początkowo wracamy do środka dziennego rangu.***

DOM move - jak znika jakieś zlecenie to znika spora ilość płynności z głębokości rynku i mówimy, że jest otwarta droga do ruchu w głębokość rynku.

Jeśli możesz zgrać rozciąganie dziennego rangu z innymi wskaźnikami to możesz mieć wiele dobrych setupów na otwarciu sesji.



**Powyżej widać dwa duże zlecenia po stronie OFFER. Pierwsze na 22 kontrakty (wszystkie zostały wypełnione), co oznacza, że wszystkie oferty były prawdziwe. Jednak wcześniej widzimy sygnały:**

- Gap Up Manipilation
- Bid D Momentum
- Linia CMMA jest naprawdę bardzo zielona

Widzimy ruch ceny, który niby jest w rangu, czyli jest zbalansowany, wolumen też jest zbalansowany, ale linia CMMA jest coraz bardziej zielona.

Te duże zlecenia nie są zleceniami Market Makera tylko dlatego, że zachowanie Market Makera jest całkowicie bycze.

Drugie zlecenie na 20 kontraktów wypełnionych, to może być jakiś take profit naturalnego gracza, ponieważ nastawienie Market Makera się nie zmienia i nadal jest bycze.

### **Kontynuujemy...**

Na poniższym wykresie widać duży spike, Market Maker wystrzelił w górę i pojawia się sygnał Offer D Momentum i tu Market Maker na nowo chce przejąć kontrolę. W Total Ask Depth widać bardzo duży imbalance książki zleceń.



Cofając się trochę do tego slippagu, to widać początkowe słupki mają luki, jednak im wyżej to luki znikają, pojawiają się poziomy cenowe poprawnie wypełnione.

Jak widzisz taki duży slippage to jest to początek ruchu ceny, a następnie jak pojawiają się słupki już bez poślizgu oraz delta wolumenu jest niemal w pełni pozytywna. Dzieje się tak, ponieważ staje się coraz drożej, aby cena szła w górę i dla Market Makersa to dobra okazja do sprzedawania.

Market Maker zaczyna dodawać oferty z limitem po stronie OFFER. Tu też widać jak linia CMMA jest pchana w dół z 68 do 67/66/65. To potwierdza, że Market Makerowi udało się znowu przejąć kontrolę z inwentarzem sprzedającym.



Powyżej widać, że mamy duże oferty, pierwsza prawie na 20 kontraktów, końcowo tylko 9 wypełnionych, dalej widać wyjście tego na break even.

Drugie zlecenie z limitem na 14 kontraktów było całkowicie fałszywe, zrealizował się tylko 1, cena kontynuuje ruch w górę.

***Jak widać, kiedy cena weszła na nowe dzienne maksimum, po prawej stronie na profilu wolumenu widać pozytywną deltę 5, 3, 4. To interesujący moment, bo mamy rozciągnięcie dziennego rangu i bardzo szybko jego upadek i warto tu grać SELL, chociaż na kilka ticków.***



Na powyższym wykresie widać poprzednie dzienne maksimum po lewej stronie, następnie wyrysowuje się nowe dzienne maksimum, trwa to jedną minutę i cena zawraca robiąc pull back. Jest to kolejny dobry setup na sell.

Widać pierwsze większe zlecenie na 11 kontraktów prawie całe wypełnione, drugie na 10 też prawie całe wypełnione i zaraz po wypełnieniu tych ofert widać nowe duże zlecenie sprzedaży na górze na 15 kontraktów.

***Patrz też na duże słupki w profilu wolumenu, jako potencjalne miejsca do wyjścia z pozycji.***

## Profil Wolumenu + Sygnały HFT + Dywergencje

Jeżeli znajdujesz się w rejonie profilu wolumenu, gdzie jest, np. 10 poziomów pozytywnych i pojawiają się różne sygnały HFT Sell, oznacza to, że Market Maker walczy z kupującym przepływem zleceń i to jest dość agresywne zachowanie.

### Jeśli masz tu, np. 3 sygnały, które mówią ci o sprzedaży, czyli:

- Linia CMMA idzie w dół
- Profil wolumenu jest pozytywny
- Sygnały HFT na sell

To jest interesujący setup na sell.

***Rozróżnij to, że jeśli na rynku pojawia się duży przepływ zleceń w jednym kierunku, np. kupujący to znaczy, że Market Maker jest prawdopodobnie jedynym sprzedającym. Pamiętaj, że jeśli już Market Maker zaczyna walczyć z przepływem zleceń to gra agresywnie i zrobi wszystko żeby pociągnąć cenę w dół i zebrać swoje zyski na stop losach kupujących.***

### Ważne również są dywergencje, czyli przykładowo:

- Cena idzie w dół
- Linia CMMA zaczyna iść w górę
- Total Bid Depth też zmierza ku górze

***Patrz na to, co dzieje się z total bid/ask depth, bo to pokazuje, która strona głębokości rynku się osłabia a która wzmacnia i graj na dywergencje.***

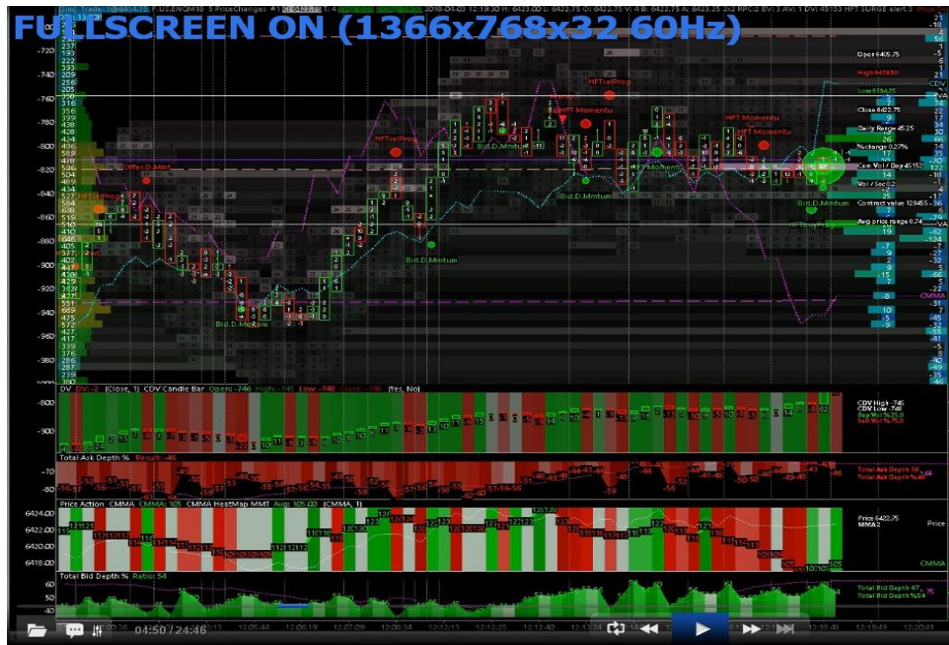


## Jak Używać VAH/VAL do Swing / Day Tradingu

Zobaczymy jak możemy używać profilu wolumenu na różnych interwałach czasowych.

Na początek zobaczymy dzienny wykres historyczny z profilem wolumenu i spojrzymy jak możemy go czytać. Zobaczymy jak możemy użyć profilu wolumenu z kombinacją delty wolumenu i wartością open interest.

Na początek mała modyfikacja, którą wprowadziłem w profilu wolumenu w Quantmapie.



### Jak widzimy mamy tu 3 różne profile:

- Profil po lewej to standardowy profil wolumenu, który pokazuje ci dodane wszystkie wypełnione kupujące i sprzedające zlecenia rynkowe na danym poziomie cenowym.

#### Kolorystyka:

- Cena, która jest najbliższej VPOC tego profilu będzie w "gorącym" kolorze (czerwony / pomarańczowy / żółty / zielony)
- Cena, która jest najdalej VPOC tego profilu będzie w "zimnym" kolorze (niebieski, jasny niebieski, purpurowy)
- Profil po prawej bazuje na tej samej logice kolorów, jednak jest bazowany na delcie wolumenu. Bazuje on na delcie wolumenu z całej dziennej sesji. Jest automatycznie resetowana na każdym rozpoczęciu sesji.
- Następnie widać kolejny profil po lewej stronie od delta wolumenu. To również profil delty wolumenu. Ten profil pokazuje wolumen tylko dla słupków widocznych na wykresie. Tylko słupki widoczne na ekranie będą zliczone i przekalkulowane na profil delty wolumenu. Więc jest to dość dynamiczny profil.

Kolejnym dodatkiem są linie VA (value area lines). Jak widać są dwie poziome białe linie. Pokazują one zakres ceny gdzie zatrzymało się 70% wolumenu dla danego rangu cenowego. Pokazuje ona najważniejszy obszar cenowy danego rangu. Można go zmienić (prawy przycisk, studies, delta volume profil (ID17), value area percentage).

To ważne, aby obserwować jak te linie VA się zmieniają i podążają za ważnymi obszarami cenowymi, ponieważ porusza się ona za ruchem ceny i wolumenem wypełnionym. Cena, która znajduje się w tym obszarze jest uczciwa i trudno ją oszukać, więc łatwiej jest pracować na wybiecie.

***Jeśli ruch ceny jest powyżej lub poniżej linii VA to wiesz, że cena znajduje się powyżej/poniżej uczciwej ceny. Można sprzedawać, jeśli cena znajduje się powyżej VA lub kupić, jeśli cena znajduje się poniżej VA.***

#### **Jeszcze jedna ważna rzecz odnośnie VA:**

- Jeśli range VA jest bardzo niski, to bądź ostrożny, gdyż zmienność jest niska i jest możliwość, że zmienność się zwiększy.
- Jeśli range VA jest bardzo wysoki, to znaczy, że zmienność jest wysoka. To można zagrać na pull back do środka rangu, bo jest prawdopodobieństwo, że zmienność się zmniejszy.

#### **Setup:**

- Jeśli cena wybija powyżej linii VA, to można próbować sprzedawać
- Linia CDV idzie w górę
- Linia CMMA nie idzie w górę
- Masz bardzo ważny poziom na dynamicznym profilu wolumenu delta, który jest pozytywny +70 kontraktów (ten poziom znajduje się poniżej dolnej linii VA, co oznacza, że główny opór jest na dole tego rangu).

Oznacza to, że cena jest zbyt droga tu gdzie jesteśmy. Dodatkowo możemy zauważyć duże zlecenie po stronie OFFER 42 kontrakty (32 wypełnione). Widzimy sygnał HFT Sell Program.

#### **Postaramy się zrozumieć jak czytać kombinację:**

- Ruchu ceny
- Delte wolumenu
- Open interest

**Jak wiemy możesz otrzymać wartość open interest (liczba otwartych pozycji na rynku) tylko dla jednego dnia. Kiedy patrzysz na dzienny słupek cenowy, np. z negatywną deltą wolumenu (więcej sprzedających zleceń rynkowych niż kupujących) to nie wiesz tak naprawdę czy ta wartość sprzedanych zleceń rynkowych (nadwyżka) są końcowo zleceniami rynkowym sprzedaży, które:**

- Weszły na rynek
- Wyszły z rynku

To mogą być nowe wypełnione zlecenia sprzedaży, zainteresowane sprzedażą na rynku. Mogą to być również stare zlecenia kupna, które są zainteresowane zamknięciem pozycji i ich odkupieniem, aby wyjść z zyskiem lub stratą.

### **To dlatego jest ważne, aby analizować:**

- Kombinację ruchu ceny
- Wartość delty wolumenu z profilem delty wolumenu
- Open interest

To wszystko dotyczy się dziennego układu.

### **W zasadzie możemy powiedzieć tak:**

- Kiedy masz dzień przy ruchu ceny w dół
- Negatywną wartość wolumenu delta
- Z rosnącą wartością open interest

***To znaczy, że masz nowych sprzedających, którzy weszli na rynek w ciągu tej dziennej sesji.***

### **Natomiast:**

- Kiedy masz dzień przy ruchu ceny w dół
- Negatywną wartość wolumenu delta
- Z malejącą wartością open interest

***To znaczy, że masz stare kupione pozycje, które były zmuszone, aby wyjść z tego rynku prawdopodobnie ze stratą.***

***Dlatego to jest tak ważne, aby czytać te trzy wartości jednocześnie, na dziennym interwale, ponieważ to da ci dobry pogląd na trend, który może wydarzyć się na dzisiejszej sesji.***

Aby ułatwić czytanie tego, zbudowałem wykres ceny z sesji dziennej.



### Na tym wykresie, możesz zobaczyć cztery rzeczy:

- Dzienny ruch ceny (na świeczce dziennej)
- Profil wolumenu po prawej stronie
- Open interest w drugim regionie
- Wartość wolumenu delta w trzecim regionie

### Przykładowo, jeżeli czytasz wartość z wczoraj widzimy:

- Mamy ruch ceny w dół
- Mamy większy open interest niż poprzedni
- Mamy negatywną wartość wolumenu delta
- Mamy 6950 otwartych pozycji więcej niż poprzedniego dnia
- Mamy 8008 rynkowych zleceń sprzedaży więcej

Więc to znaczy, że te 8008 rynkowych zleceń sprzedaży prawdopodobnie weszły do rynku, jako pozycje sprzedaży. One wczoraj sprzedały rynek. Więc dzisiaj spodziewam się tego, że cena pójdzie w górę dlatego, że jest zbyt wielu sprzedających, którzy weszli w pozycje krótkie na rynku. Market Maker jest prawdopodobnie kupującym i postara się dziś pchnąć cenę w górę.

### I dzisiaj będziemy prawdopodobnie mieli:

- Pozytywną wartość delta wolumenu
- Niższy open interest (otwarte pozycje)

Ruch ceny w górę pokaże, że te stare zlecenia sprzedaży z wczoraj, które będą wychodziły z pozycji, ponieważ cena będzie szła w górę.

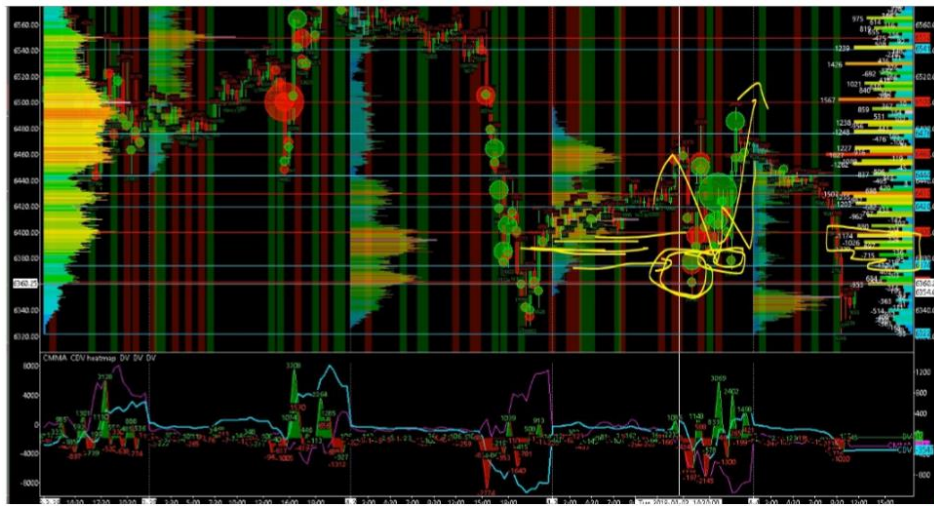


**Jeśli Open Interest idzie w górę a delta wolumenu w dół przy świeczce spadkowej to oznacza, że nowe pozycje są otwarte po stronie short.**

Nico mówił, że czeka na short squeeze, ponieważ było zbyt wielu sprzedających na rynku.

Dzisiaj widzimy (wykres powyżej) świeczkę wzrostową z pozytywną wartością deltą wolumenu, open interest (otwarte pozycje) ma wartość spadkową 2600 kontraktów mniej niż poprzednia sesja. Oznacza to, że sprzedawcy z dnia poprzedniego byli zatrzymani.

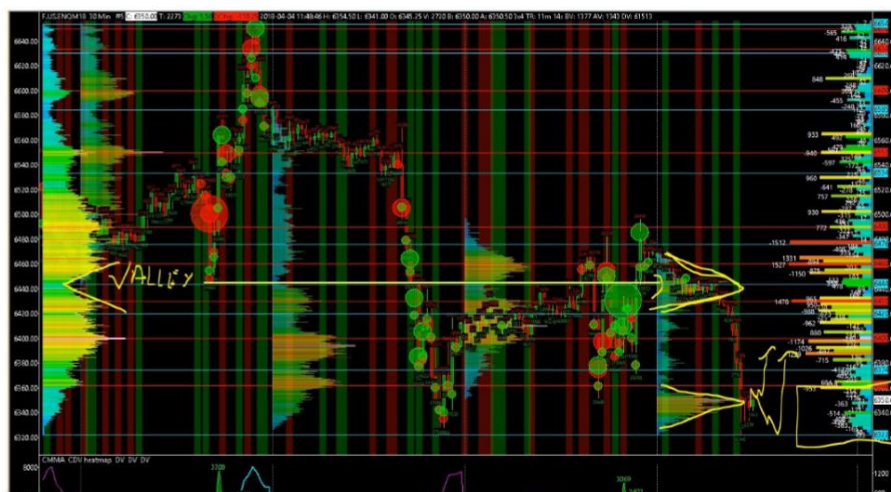
**Jeśli spojrzymy na wykres delty wolumenu poniżej...**



Widać na sesji dziennej pułkę na niedźwiedzie (słynne W). Widać, że pułka była zastawiona na negatywnym poziomie cenowy profilu delty. Widać jak przebijamy dzienny high, realizują się stop losy, jest dużo zleceń kupna. Na profilu delty wolumenu widać wiele pozytywnych poziomów.

Logiczna sesja, pułka na byki (W), short squeeze i odrzucenie, normalne zachowanie.

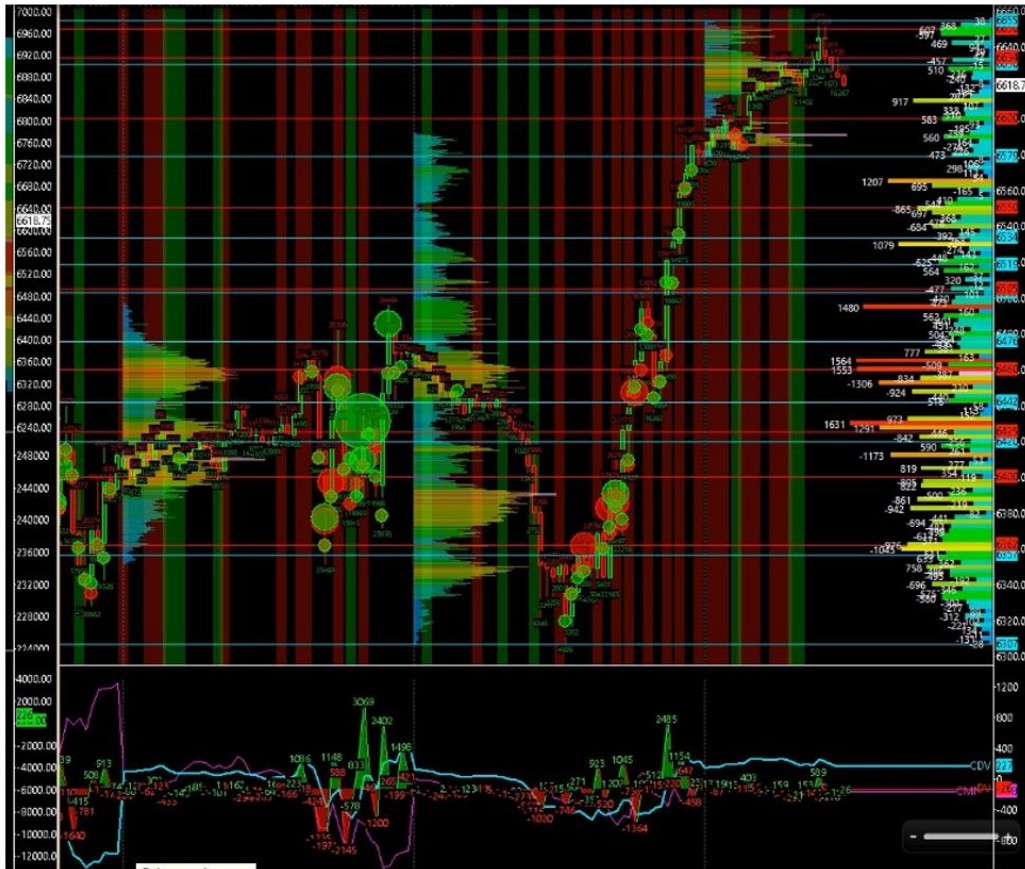
Spróbujemy przewidzieć teraz dzienny range. Mamy duży ruch ceny od rana. Widzimy, że mamy podwójną dystrybucję na profilu wolumenu. Widać dolinę w profilu wolumenu i spike na dzisiejszej sesji. Druga część dystrybucji jest na dole, to kolejny spike.



Od tego drugiego spika masz prawie wszędzie negatywną wartość delty i możemy spodziewać się ruchu w górę.

Zauważ również, że poniżej low of the day są dwie poprzednie sesje i również jest możliwa gonitwa po stop loss na minimum dnia.

Jeżeli na sesji dziennej masz duży ruch to na kolejnej w 70% zdarzają się pull backi, tak jak widać to poniżej.



Mamy przykładowy dzień, który Nicolas nazywa słynną zemstą Market Makers. Był bardzo duży dzienny range, ale wolumen był słaby, delta wolumenu była też nie za duża.

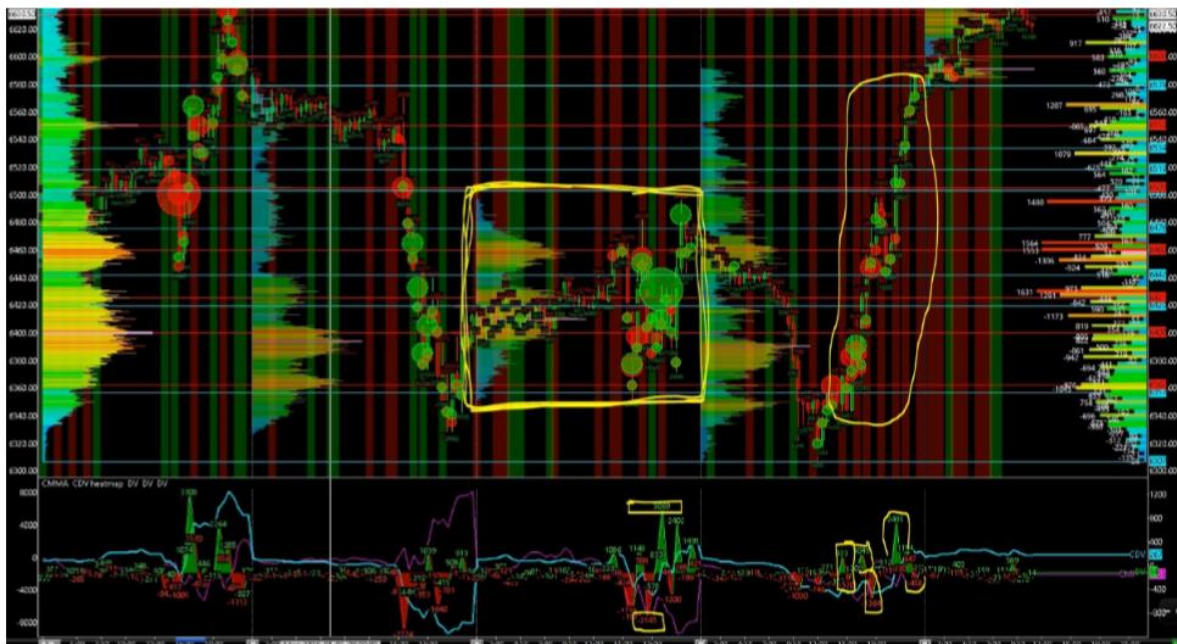


Widać, że otwarte pozycje są wyższe niż z dnia poprzedniego. To pokazuje, że najprawdopodobniej mamy nowych kupujących, którzy weszli na rynek, widzimy też małą deltę wolumenu. Maksymalna wartość to około 2200 a minimalna to 5000.

Na pierwszej świeczce z prawej widać na skali te wartości, o których mówimy wyżej.

Widać tu również jak duży jest range ceny. Jest dwa razy większy niż poprzednia sesja nawet, jeśli delta wolumenu jest taka sama jak z dnia poprzedniego. Oznacza to, że ten short squeeze był robiony na niskim wolumenie.

Na przykład na dniach poprzednich widać mały dzienny range, ale delta wolumenu poniżej jest dużo większa (jeżeli popatrzysz na pozycje otwarte 2 kwietnia - pozycje otwarte rosły w górę, 6700 ta wartość nad świeczką pokazuje ile kontraktów zostało otwartych a wartość delty to minus 8000 kontraktów oznacza to, że mamy dużo sprzedających, którzy weszli na rynek tej sesji dziennej).



Jeżeli mamy dzień z dużym ruchem cenowym to kolejny dzień najprawdopodobniej nie będzie trendowy a jedynie wypełni luki wolumenowe, czyli cofnięcie do połowy świeczki, mała pułapka na byki i powrót do środka a później mała pułapka na niedźwiedzie i powrót do środka.

Bardzo ważne są miejsca gdzie ludzie umieszczają stop lossy, bo to jak są wypełnione powoduje dalszy ruch ceny.

### **Poprawne ustawienia volume profile:**

- Klikamy prawym przyciskiem i wybieramy studies
- Szukamy HFT SURGE alert 1 2 3
- Jak to kliknę to mogę zmienić wartość wolumenu bid i ask
- Robimy tak dla wszystkich trzech (na daxie, np. zmniejszamy o połowę)

- Jeśli chcemy zmienić wartość wolumenu po lewej stronie, aby była bardziej czytelna to klikamy chart, chart settings i zmieniamy tick size z 1,50000 na 1 – powoduje to, że mamy profil mniej precyzyjny, ale logika zostaje taka sama

**Pytanie. Kiedy mamy dzienny ruch ceny w dół, delta wolumenu jest pozytywna a dzienne otwarte pozycje również rosną, co to znaczy? I jak może wyglądać następny dzień?**

***Pamiętaj, że Market Maker zawsze wykona ruch przeciwny do otwartych pozycji (open interest).***

***Dlaczego?***

***Aby zmusić do wyjścia te otwarte pozycje na stracie.***

Market Maker zbierze te pozycje na stop lossie, aby wejść w swoje pozycje na dole lub na górze. Więc dla Market Makera jest ważne, aby zwracać uwagę na wszystkie otwarte pozycje rynkowe. Ponieważ możliwe, że Market Maker ma jakieś przeciwne zajęte pozycje. Market Maker bardzo często rusza ceną przeciwnie do zajętych pozycji rynkowych.

Wracając do pytania, jeśli dzienny ruch ceny jest w dół, oznacza to, że trend tego dnia był niedźwiedzi. Jeśli dzienna delta wolumenu jest pozytywna, oznacza to, że na rynku było więcej rynkowych zleceń kupna niż zleceń sprzedaży. Więc to oznacza, że Market Maker prawdopodobnie wyprzeda swoje pozycje zakumulowane (jeśli akumulował).

Jeżeli otwarte pozycje również się zwiększyły (w porównaniu do dnia poprzedniego) masz, więcej pozycji otwartych na rynku.

Tak więc jeżeli masz więcej kupujących na rynku niż sprzedających na rynku i jeśli masz więcej pozycji, które były otwarte tego samego dnia, oznacza to, że jacyś kupujący na rynku prawdopodobnie weszli na rynek.

- Dzienny ruch ceny w dół
- Delta wolumenu pozytywna
- Dzielne otwarte pozycje pozytywne

Jak możemy przewidzieć kolejny dzień?

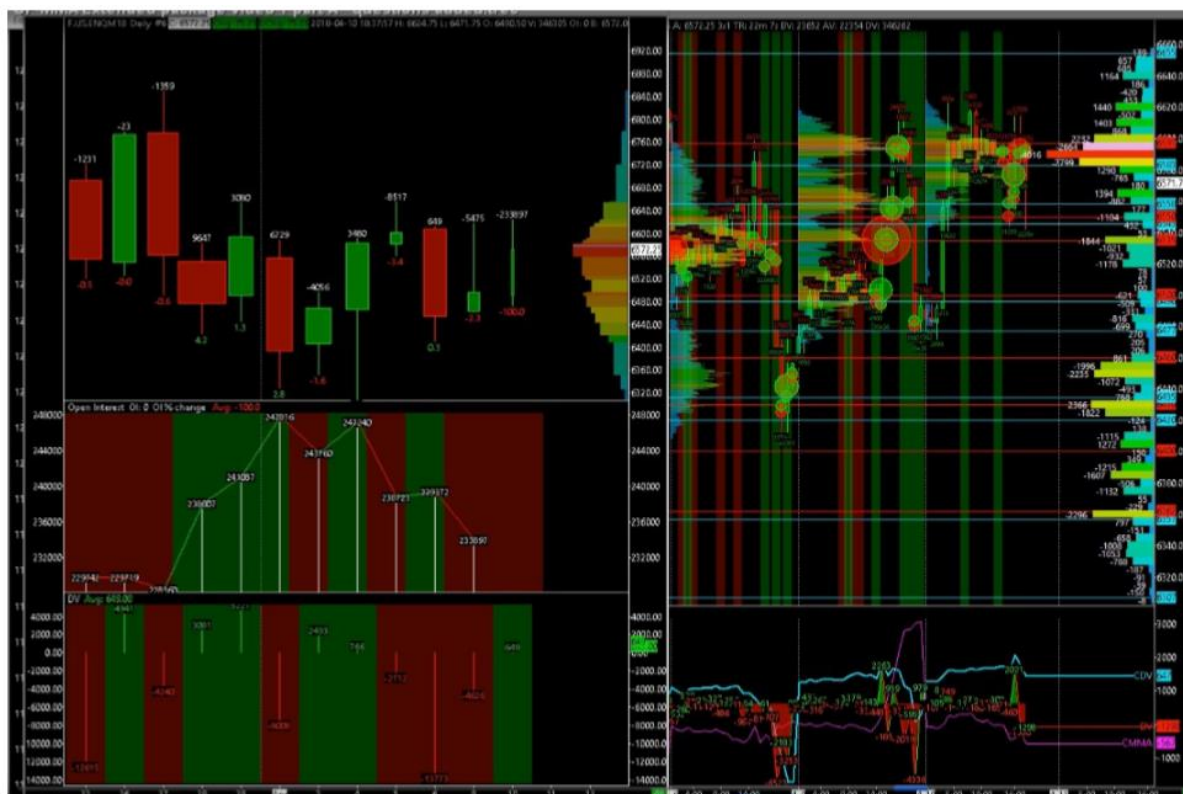
***Jeśli Market Maker kupował na sesji x, przy wzrostowej wartości otwartych pozycji, to znaczy, że Market Maker będzie prawdopodobnie próbował zmusić te otwarte pozycje do wyjścia z rynku na stracie, czyli stop losie.***

***Market Maker pchnie cenę do góry i prawdopodobnie zobaczysz ruch w górę na kolejnej sesji dziennej x+1.***

I kolejna ważna rzecz. Porównanie pomiędzy dziennym ruchem ceny a pozycjami otwartymi. Aby wiedzieć, że otwarte pozycje podążają za ruchem ceny czy nie. To jest ważne do zdefiniowania, aby odkryć sentyment operatora w pozycjach.



Na wykresie poniżej widać bardzo interesującą sesję 6 kwietnia.



- Duży ruch ceny w dół
- Duża negatywna delta wolumenu

### Co to znaczy?

Oznacza to, że prawdopodobnie ci, którzy otworzyli jakieś pozycje i weszli w rynek, najprawdopodobniej sprzedawali rynek.

### Dlaczego?

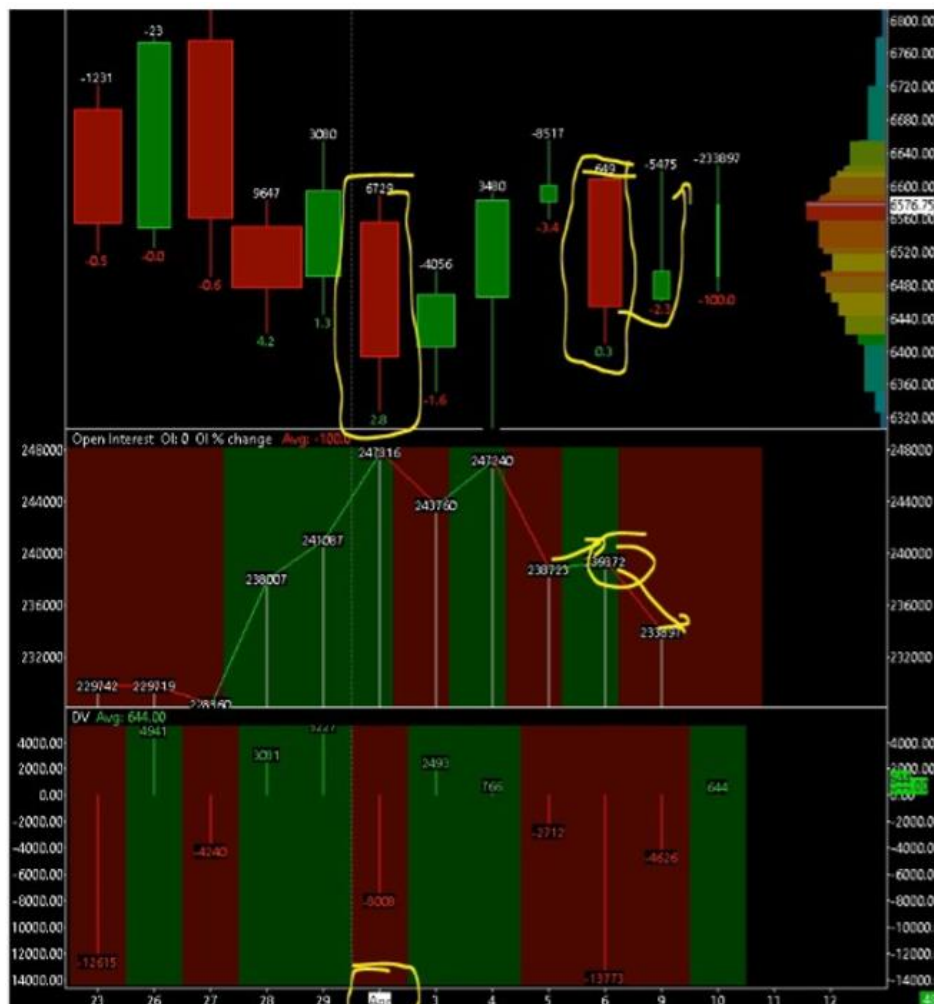
Ponieważ otwarte pozycje się zwiększyły. Mamy 649 kontraktów otwartych więcej niż poprzedniego dnia.

Mamy również 13 tysięcy negatywnej delty wolumenu.

Nawiązując do tych 13 tysięcy sprzedanych pozycji rynkowych masz prawdopodobnie jakieś otwarte pozycje, które wciąż są w rynku i są otwarte!!!

### Więc co się stało następnego dnia?

Nowe dzienne maksimum w porównaniu do dnia poprzedniego (gonitwa po stop losy).



**Masz tą samą sytuację 2 kwietnia:**

- Duży ruch ceny w dół
- Duża negatywna delta wolumenu
- Dużo nowych otwartych pozycji (+2,8%)

Co to oznacza? Oznacza to, że ten ruch w dół zadowolił sprzedających, ponieważ masz dużą negatywną deltę wolumenu. I ten sprzedający prawdopodobnie wszedł w rynek.

Dlaczego oni weszli? Ponieważ Daily Interest jest wyższy względem poprzedniego dnia i masz prawdopodobnie sprzedających, którzy nadal są w rynku z otwartymi pozycjami, spodziewają się ruchu w dół kolejnego dnia, biedaki sprzedali dołek :)

**Dnia kolejnego jak widzisz jest short squeeze:**

- Cena poszła w górę
- Delta wolumenu pozytywna
- Open Interest zmniejszony

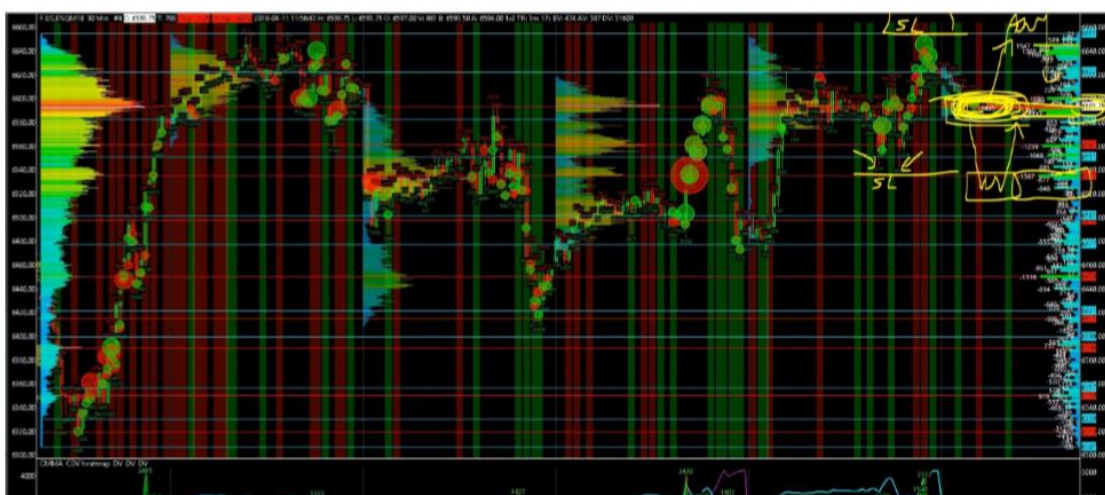
Całkowicie logiczne...

**Kiedy dzienna cena idzie w dół a delta jest pozytywna i dziennie otwarte pozycje również wzrastają, co to może oznaczać i jak następnego dnia może ruszać się cena?**



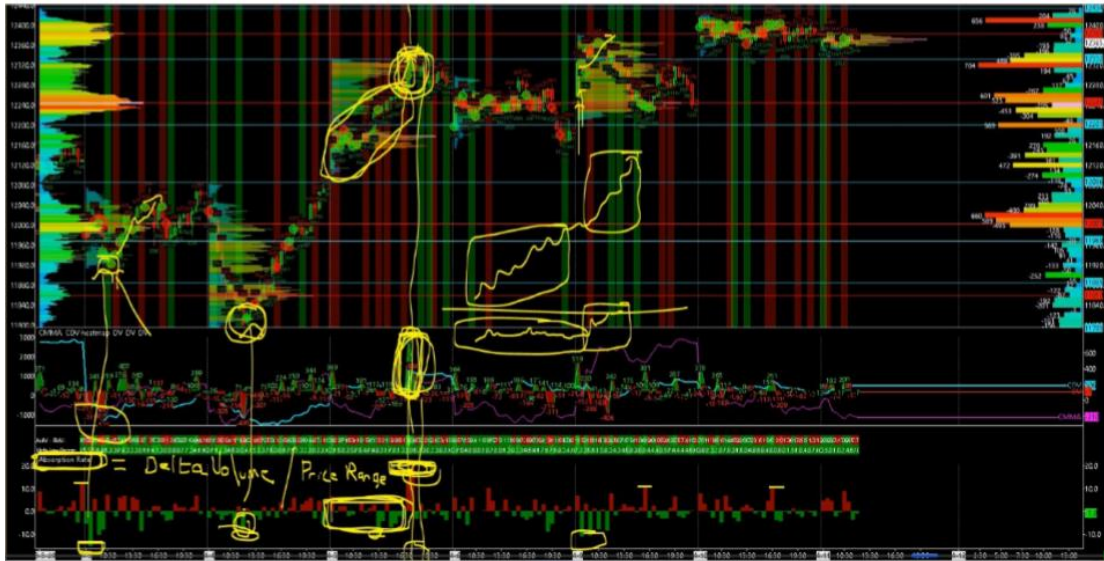
Na Nasdaq wczoraj mieliśmy ruch ceny w górę a pozycje otwarte idą w dół. Delta wolumenu pozytywna. Te zlecenia są prawdopodobnie jakimiś zleceniami kupna, które odkupiły swoje pozycje. Najprawdopodobniej ten short squeeze zmusił niektórych sprzedających do odkupienia swoich pozycji na górze.

Czego możemy się dzisiaj spodziewać? Po pierwsze możemy zauważyć bardzo interesujący poziom cenowy 6503.



Duża delta wolumenu, prawie 3 tysiące kontraktów negatywnych, jest to miejsce gdzie Market Maker głównie zakumulował jakieś zlecenia sprzedaży i jest w tym miejscu kupującym.

Możemy również zauważyć powyżej i poniżej dwa ważne rejony gdzie ustawione są stop losy.



### Teraz pomówimy o tempie absorpcji.

- Po prawej jest delta wolumenu
- Po lewej standardowy wolumen
- Na środku jest dzienny wolumen

### Czym jest tempo absorpcji?

To rodzaj mierzenia wpływu wolumenu na cenę. Mierzmy siły wchodzenia w rynek i jak Market Maker walczył przeciwko zleceniom rynkowym i czy Market Maker mocno odpłynął walcząc z tymi zleceniami.

To tempo absorpcji zaznaczone na przykładzie to największa wartość absorpcji. Co tu można zauważyć, jest to maksimum dziennej ceny. Waga absorpcji oznacza, że potrzeba bardzo dużo kupujących, aby pchnąć cenę w górę na tym okresie czasowym. Oznaczało to, że to było bardzo drogie, aby pchnąć cenę w górę, wolumen też jest tu bardzo duży.

Przykładowo w tym ranku poprzedzającym tą dużą absorpcję jest balans, ruch ceny w górę przy normalnej absorpcji, natomiast później przy tej dużej absorpcji wystąpił duży wolumen.

Czego możemy się dziś spodziewać? Widać, że mamy większą absorpcję po stronie kupujących niż po stronie sprzedających. Więc prawdopodobnie możemy spodziewać się ruchu w rejon stop losów w dół i powrót do środka.

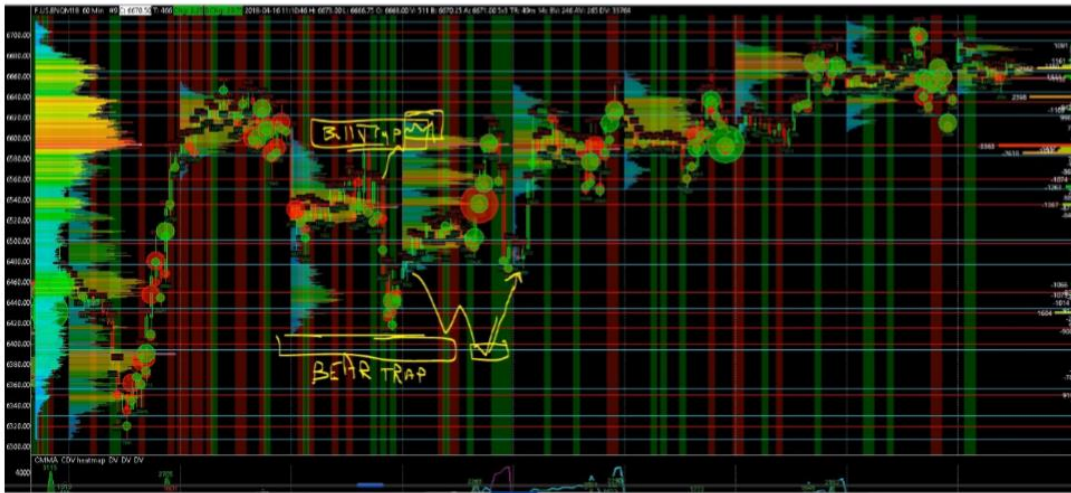
***Sprawdzamy szybkość absorpcji, aby ocenić ile to kosztuje żeby pchnąć cenę w górę lub w dół.***

## Rejony Market Makera

Pomówimy o tym jak konstruować rejony Market Makera i zrozumieć jak biznes jest robiony w tych rejonach.

Od 4 kwietnia odkąd mamy short squeeze, cena wygląda na dobrze prowadzoną. Ale nawet w tym trendowym wzroście widać wiele pułapek Market Makera.

***Jeżeli ruch ceny następuje szybko na niskim wolumenie to jest to niesprawiedliwy region i możliwy jest powrót, aby wypełnić tę lukę.***



Jeżeli określimy sobie rejony wolumenowe z poprzedniego dnia, czyli dzienne maksimum i dzienne minimum, to możemy na podstawie wolumenu określić pułapki. Jeżeli widzimy, że cena zmierza do tych rejonów i widzimy też duży wolumen, to możemy się spodziewać pull-back - powrotu ceny do środka.

Jak widać pomimo zachowania trendu za każdym razem, kiedy cena przebijała poprzednie high, pułapka na byki była zostawiona a następnie cena zawsze wracała do środka.

Mały dzienny range jest przede wszystkim powiązany z niskim wolumenem. Po takim dniu kolejny dzień może wyglądać tak, że będzie wystrzał w górę albo w dół i ponownie powrót do środka, aby zastawić pułapki. W takim przypadku należy szukać rejonów z dużą deltą wolumenu, które mogą być miejscami dogodnym do powrotu ceny.

Czasami, jeżeli cena idzie w górę i odbywa się to na niskim wolumenie, to może być niewystarczające żeby zbudować pułapkę na byki, dlatego cena nie wróci do środka tylko pójdzie na tym samym poziomie.

## Ruch Ceny a Open Interest

- Jeżeli cena idzie w górę a na pozycjach otwartych widać, że open interest maleje, oznacza to, że niektórzy ludzie realizują zyski i zamykają transakcję, tzn. możemy widzieć, że delta wolumenu jest ujemna.
- Jeżeli cena idzie w górę a open interest spada, to ciężko jest przewidzieć, co dalej się wydarzy. W takim wypadku może być jedyną sensowną opcją próba sprzedaży każdego dziennego maksimum i grać pull back do środka.

## Profil Wolomenu – 2 Godzinny

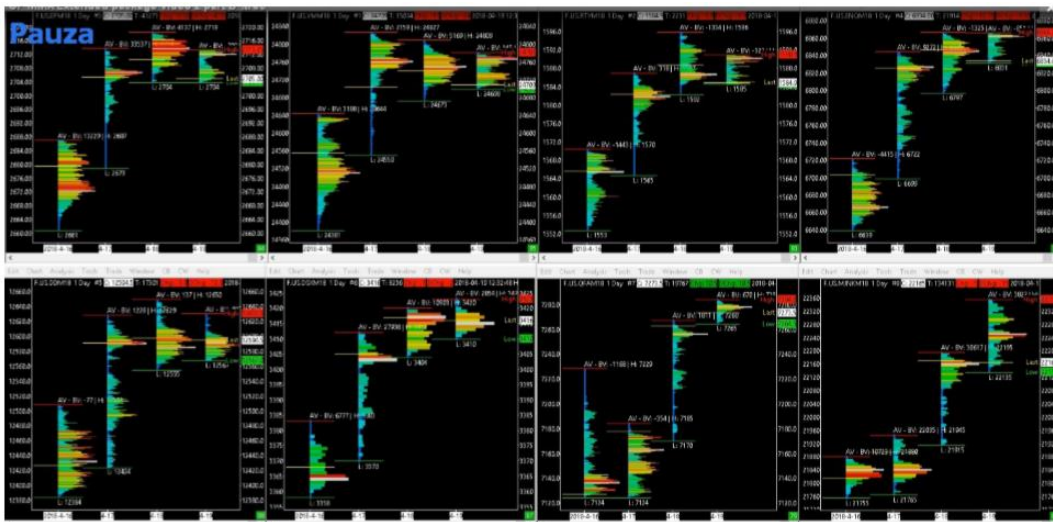
Jeśli gramy day trading to dobrze jest obejrzeć czasami profil delty wolumenu w dwu godzinnych jednostkach czasowych, bo wyraźniej można zauważyć akumulacje.

**Jeśli chcemy widzieć więcej lub mniej dni na profilu wolumenu footprint wchodzimy w:**

- chart menu
- chart settings
- days to load
- następnie advanced settings, wybieramy continous futures contact volume based rollover (ale do tego musisz mieć historyczne dane ceny zachowane na twoim komputerze)

Korelacje na wielu rynkach działają i pokazują również korelacje pomiędzy liniami CMMA, ponieważ Market Makerzy działają w grupach i działają razem. Czasami może to być jeden duży Market Maker, który sam zarządza wieloma rynkami i robi to z dużą precyzją jednocześnie.

Można śledzić korelacje pomiędzy wolumenem lub liniami CMMA lub płynnością. Widoczne jest to na Quant Volume Profile Coraletion Board.



Jest to dzienny profil.

Możesz tu obserwować strukturę wolumenu i porównać czy są one na tym samym poziomie w porównaniu do pozostałych instrumentów. Tu pole do popisu mają automaty arbitrażystów.

## CMMA a CDUDTV

Różnica pomiędzy linią CMMA a CDUDTV i wyjaśnienie Nicolasa.

Rzeczywiście, zamieniłem wartość CMMA na (CDV-CDUDTV).

### **W zasadzie, jest to dokładnie ta sama logika:**

- Badanie zachowań animatorów rynku
- Lub badanie agresywności animatorów rynku

### **Jedyną różnicą jest nieznacznie inny sposób wyliczania powyższych:**

- MMA = uptick volume – ask volume
- CMMA jest kumulacją tego wyniku

W zasadzie to robi różnicę między wolumenem, który podniósł cenę (up tick), a wolumenem, który jest wolumenem kupna.

Celem jest identyfikacja rynkowych zleceń kupna, które zostały zrealizowane niżej (które obniżyły cenę) lub zleceń rynku sprzedaży, które podwyższyły cenę.

W przypadku obliczania delty (CDV-CDUDTV), mam tę samą logikę, ale obliczoną w lepszy i prostszy sposób.

### **CDV-CDUDTV robi różnicę między:**

- CDV, które pokazuje naturę przepływu zleceń rynkowych
- CDUDTV, który pokazuje charakter realizacji przepływu tych zleceń rynkowych

### **Dokonując porównania pomiędzy tymi dwoma deltami (wolumen delta a wolumen delta uptick/downtick) jestem w stanie dokonać porównania pomiędzy:**

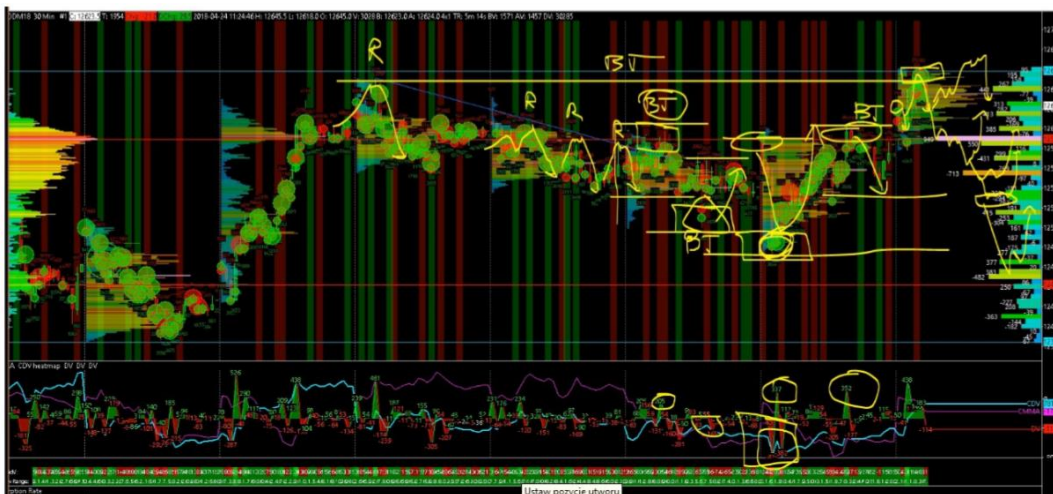
- Charakterem przepływu zleceń rynkowych i sposobem ich realizacji

W zasadzie pozwoliło mi to na uzyskanie pewnego rodzaju zachowania "animatora rynku".



## Profil Wolumenu, Open Interest – Przykład FDAX

Zacznijmy od wyświetlenia, co się stało na daxie ostatnimi dniami.



Na tym profilu wolumenu delta mamy świece 30 minutowe.

Możemy tu zauważyć linie trendu, możemy zauważyć jedno dotknięcie wsparcia, drugie dotknięcie, trzecie i czwarte. Za każdym razem, kiedy to wsparcie jest dotknięte mamy powrót do środka rangi.

Jednak cztery dotknięcia wydają się zbyt przejrzyste, kiedy trend jest oczywisty. Możemy więc oczekiwać short squeeze albo minimalnie pułapki na byki.

To jest to, co wydarzyło się piątego razu. Cena wpisała się powyżej linii trendu, chwyciła stop lossy, mamy trochę kupującego rynku, który wszedł, aby uczestniczyć w tym fałszywym wybiciu. Następnie mamy trochę pozycji sprzedających, powstałych na skutek zamykania kupujących pozycji. Następnie ci ludzie zaczynają sprzedawać rynek - to dobry mix wystraszonej płynności, która próbuje wyjść z rynku na górze, aby ograniczyć straty.

Jeżeli mamy taki rodzaj zachowania i agresywne zachowanie Market Makera można zagrać na pułapkę na byki.

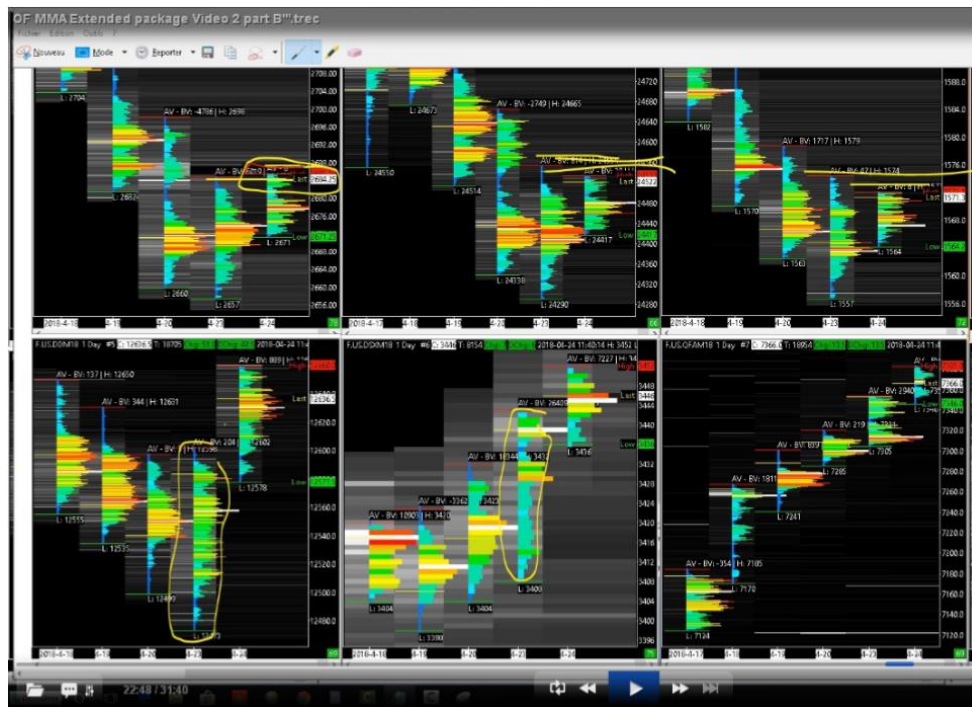
Kiedy wszyscy są już uwięzieni, za każdym razem, kiedy cena będzie szła lekko w dół to będzie wywoływało presję na byki uwięzione na górze i kupujący w otwartych pozycjach, uwięzieni na górze będą reagować na te małe ruchy w dół, a więc będą sprzedawać rynek wychodząc ze swoich kupujących pozycji. Cena natomiast będzie kontynuowała spadek w dół, jak chce tego Market Maker.

Otwarte pozycję zrozumią, że są uwięzieni, więc wyprzedają swoje pozycje szybko, aby ograniczyć straty, ale ruch ceny podąża w dół. Tak właśnie mamy na tej sesji i mamy dokładnie taki sam setup po drugiej stronie, gdzie występuje dobra pułapka na niedźwiedzie.

Wpisujemy się poniżej ostatniego wsparcia, uwiążemy sprzedających na tym dole i wracamy do środka.

Na kolejnej sesji mamy taką samą grę. Otwieramy rynek wysoko powyżej ostatniego wsparcia, aby skonstruować pułapkę na byki, wracamy do środka i robimy nową pułapkę na niedźwiedzie.

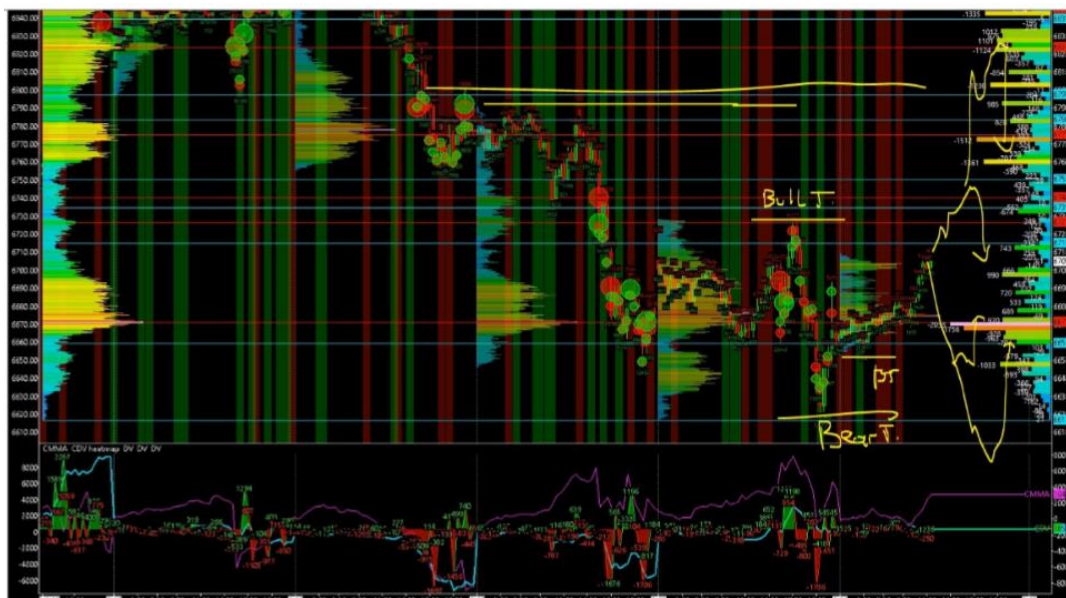
Na tej nowej pułapce na niedźwiedzie możemy zauważyć, że mamy duży słupek delty wolumenu. To czysto zmanipulowany rynek przez Market Makera.



Patrzemy na dzisiejszą sesję i widać, że FDAX przebił poprzednie maximum dnia a pozostałe indeksy nie dokonały tego. Oznacza to, że dzisiaj DAX będzie kierowany przez arbitrażystów i będzie gonił pozostałe indeksy w dół, następnie widzimy pułapkę na byki i powrót do środka.

Spójrzmy na Emini Nasdaq 100.

Jeśli spojrzemy na dzienny profil wolumenu.





**Jeśli spojrzymy na dzienny profil wolumenu oraz dzienne otwarte pozycje, to widzimy, że wczorajsza sesja była całkowicie normalna w porównaniu z otwartymi pozycjami:**

- Duży ruch ceny w dół
- Duża negatywna delta wolumenu ponad -5 tysięcy (przewaga rynkowych zleceń sprzedaży)
- Duży wzrost otwartych pozycji (w porównaniu do ostatniej sesji) - mamy +4,1% otwartych pozycji
- Na zamknięciu sesji linia CDV była mocno negatywna

Oznacza to, że mamy nowe pozycje otwarte na sell, które podążyły za tym ruchem spadkowym i spodziewają się dalszego spadku. To właśnie dlatego cena następnego dnia poszła w górę, aby zrobić short squeeze. Wtedy zamykając pozycje stratne Market Maker może sprzedawać. I jeśli spojrzymy na otwarte pozycje to jak widać zmniejszyły się tego dnia, ponieważ sprzedający wyszli z rynku ze stratą.

## Zasada Konstruowania Okien Cenowych Market Makera

### Pytanie od słuchacza:

„Nie rozumiem jak konstruujesz okna cenowe Market Makera i jaka jest zasada rysowania tych okien”.

Aby odpowiedzieć na to pytanie przedstawię ci okno korelacji profilu wolumenu (Volume Profile Correlation Board).

To podstawowy dzienny profil wolumenu, gdzie możesz zobaczyć strukturę wolumenu w kolorach i strukturę głębokości w bieli i czerni. Jest to interesujące, ponieważ możesz szybko porównać strukturę wolumenu różnych instrumentów, które są zazwyczaj skorelowane. Widać też high low i ostatnią cenę. Jest istotnym, aby mieć wgląd na większy obraz, ponieważ jak wiesz, jest wiele algorytmów arbitrażystów na rynku, którzy pracują nad korelacjami różnych instrumentów. Dla tych algorytmów arbitrażystów jest inna logika, ale one też mają wgląd w taki większy obraz korelacji rynku.

### Zaczynamy tak:

- Większy obraz (VP daily)

### Połączony z:

- Obrazem korelacji

***Przykładowo, jeśli tredujesz na Emini Nasdaq 100 to jest ważne, aby mieć wgląd na inne indeksy US (YM, ES i Russel).***

***Dlaczego?***

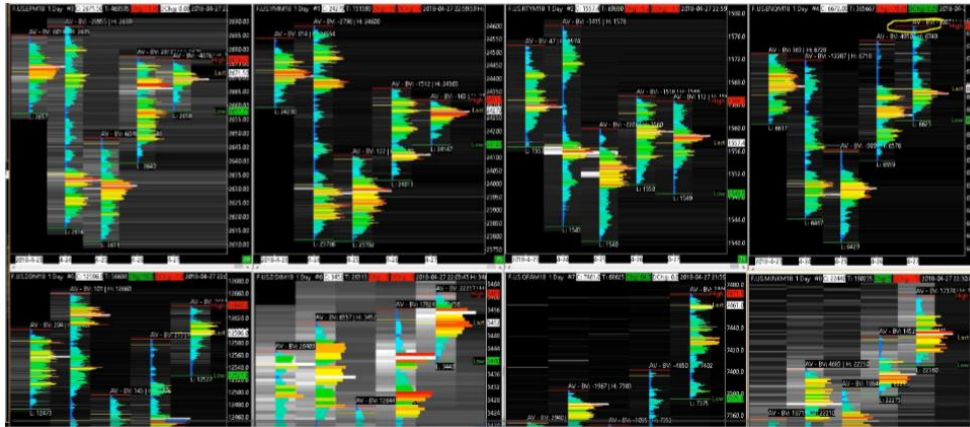
***Ponieważ główne pułapki są powtarzane przez innych cały czas.***

***Pułapki na byki i niedźwiedzie będą zazwyczaj widoczne na innych skorelowanych instrumentach.***

### Przykładowo na Emini Nasdaq 100 musisz zwracać uwagę na:

- Musisz sprawdzić czy struktura wolumenu jest wysoce skorelowana z innymi instrumentami i przy jakiej proporcji to było zrobione
- Musisz sprawdzić czy są tu jakieś rozbieżności

Jeśli spojrzymy na indeksy US, możemy zobaczyć, że tylko NQ zrobił czystą pułapkę na byki Market Makera, zaraz nad dziennym high i „zjechaliśmy” z ceną do środka dziennego rangy.



- RT (Russel) nie zrobił takiej byczej pułapki. Poprzednie dzienne high jest obronione i zamknięcie ceny jest lekko powyżej środka
- YM nie zrobił takiej pułapki, a cena zamknięcia jest blisko dziennego high
- Podobna sytuacja i podobny wolumen jest na ES

### Co to oznacza?

To znaczy, że prawdopodobieństwo pułapki na byki na drugi dzień jest wysoce prawdopodobne. Jest to spowodowane tym, że RT i NQ już to zrobili. Więc po tej obronie poprzedniego dziennego high na YM i ES wiesz, że wycinka stóp losów jest tu bardzo wysoce prawdopodobna. Tylko dlatego, że myślamy, że opór jest tu silny. Ale tak nie jest, jest zupełnie odwrotnie. To robi ten opór słabszym.

### Więc jak możemy skonstruować nasz pierwszy dzienny box ceny i jak ten box będzie skonstruowany?

Chcemy w nim pokazać głównie obszar gry Market Makera. Chcę pokazać gdzie są potencjalne pułapki cenowe oraz gdzie mogą być ustawione stop lossy.

Więc każde nowe high wyrysowane powyżej poprzedniego dziennego high i każde nowe dzienne low będzie potencjalnie szansa na wycinkę stop losów, aby zagrać pułapkę i wrócić do środka rangi, lub zagrać przełamanie i iść z trendem.



### **Dlaczego te obszary powyżej/poniżej poprzednich dziennych high/low są takie ważne?**

*Ponieważ na tych obszarach cenowych, masz mix dwóch różnych rodzajów płynności. Płynność zainteresowana, aby kupić przebicie high albo sprzedać przebicie. Płynność bojąc się wyjścia z rynku, aby wyjść na stop losach i zamknąć pozycje poprzednio otwarte poprzez, kupowanie odkupowanie dziennego high, albo odsprzedać na dziennym low. To z tego powodu te bycze/niedźwiedzie obszary nad poprzednim dziennym high/low są bardzo, bardzo ważne. Są to zazwyczaj kluczowe poziomy dla Market Makera i te obszary cenowe są składnikami granicy naszych boxów cenowych.*

### **W tym celu narysowałem trzy różne poziomy cenowe:**

- Pierwszy nad poprzednim dziennym high
- Drugi powyżej poprzedniego dziennego low
- Trzeci nad drugim dziennym low.

To są trzy obszary, w których muszę być czujnym. To tutaj zazwyczaj podejmuję dobre decyzję tradingowe. Zagrać przełamanie, iść z trendem lub zagrać pullback. To są najlepsze okazje, które możesz mieć każdego dnia.

### **Tylko dlatego, że te poziomy cenowe mają duży wolumen i zainteresowanie:**

- Wystraszona płynność
- Płynność zainteresowana wejściem w pozycje
- Pozycje Market Makera

To duży mix wolumenu. I po drugie należy zrozumieć, aby być zdolnym reagować.

***Druga część pytania brzmiała - jak możemy rozrysować, przewidzieć jakieś scenariusze w związku z tymi boxami cenowymi?***

### **Musimy pamiętać o tym, że kiedy cena dochodzi do kluczowych poziomów, są tylko trzy opcje:**

- Cena sięgnie tego poziomu i na nim zostanie
- Cena sięgnie tego poziomu i go odrzuci
- Cena sięgnie tego poziomu i go przełamie

### **Więc w zasadzie możesz to zredukować do dwóch scenariuszy:**

- Kluczowy poziom cenowy jest odrzucony
- Kluczowy poziom cenowy jest przełamany

Więc scenariusz, który rozrysujesz na tym dziennym wykresie VP zależy od tego.

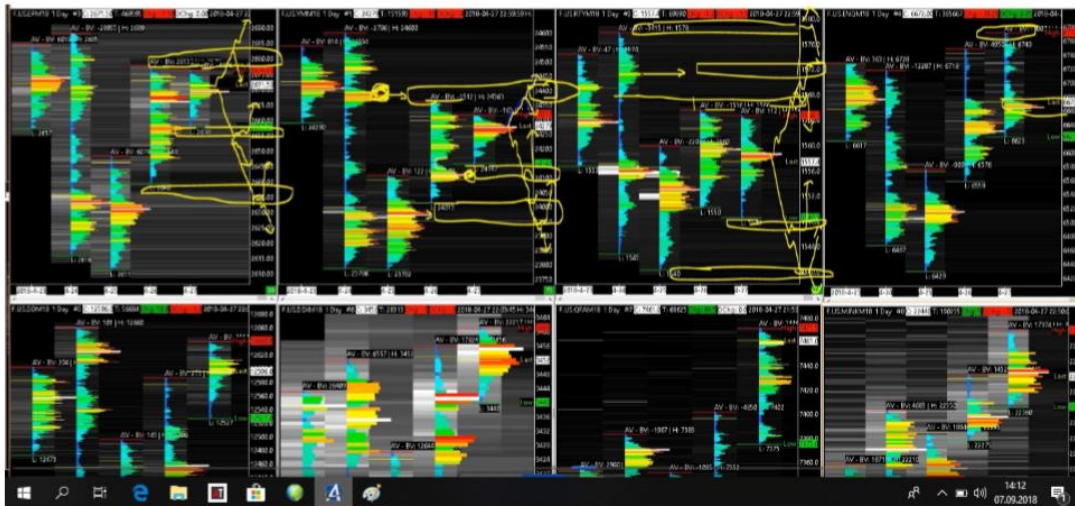
Możesz rozrysować ten sam rodzaj scenariuszy na skorelowanych instrumentach, co pomoże ci zrozumieć i czytać poprawnie strukturę wolumenu wybranych instrumentów, które wybrałeś do tradingu.



Zrobiłem to samo rysując to na kontrakcie YM.

Sposób rysowania boxa ceny jest taki sam dla wszystkich instrumentów. Widać tu interesującą rzecz, poniżej pierwszej pułapki na niedźwiedzie widzimy VPOC poprzedniego dnia (drugi górny rysunek). Powyżej pierwszej pułapki na byki widzimy VPOC z 24 kwietnia, to znaczy, że 24400 będzie szybko odwiedzony i możliwa jest tu kolejna pułapka na byki. Tam mamy akceptację ceny.

Jeśli spojrzymy na RT Russel 2000 sytuacja jest nieco inna. Zmienność ceny jest większa. Pułapka na niedźwiedzie była zastawiona.



### Czego możemy się spodziewać?

Mamy tu kilka ważnych poziomów cenowych. Płynność na Emini Russel 2000 jest mniej ważna, więc zmienność jest istotniejsza. Dzienny range w tickach i procentach jest większy niż, np. na ES. Mamy 4 kluczowe poziomy. Z powodu, że zrobiliśmy już pułapkę na niedźwiedzie, prawdopodobieństwo pułapki na byki jest wysokie.

**Jeśli przejdziemy teraz do Emini Nasdaq, to tutaj sytuacja jest nieco inna niż na ES, YA czy RT, ponieważ:**

- ES nie zrobił pułapki na byki
- YM nie zrobił pułapki na byki
- RT nie zrobił pułapki na byki
- NQ jest jedynym instrumentem, który zrobił pułapkę na byki

oraz

- ES nie zrobił pułapki na niedźwiedzie
- YM nie zrobił pułapki na niedźwiedzie
- NQ nie zrobił pułapki na niedźwiedzie
- RT zrobił pułapkę na niedźwiedzie

**Co możemy przez to wywnioskować?**

Możemy przewidzieć na jutro, że potencjał pułapki jest większy na ES i YM.

Możemy przewidzieć, że jeśli ES, YM i RT ruszą jutro w dół, to dla Emini Nasdaq (NQ) będzie o wiele łatwiej ruszyć w dół, ponieważ pułapka na byki była już zrobiona. Jeśli ES, YM i NQ ruszą jutro w górę, to dla RT będzie łatwiej iść w górę, bo pułapka na niedźwiedzie już była ustawiona.

Wolumen uwięziony i wciąż tam umieszczony w tej pułapce napędzi ten ruch.

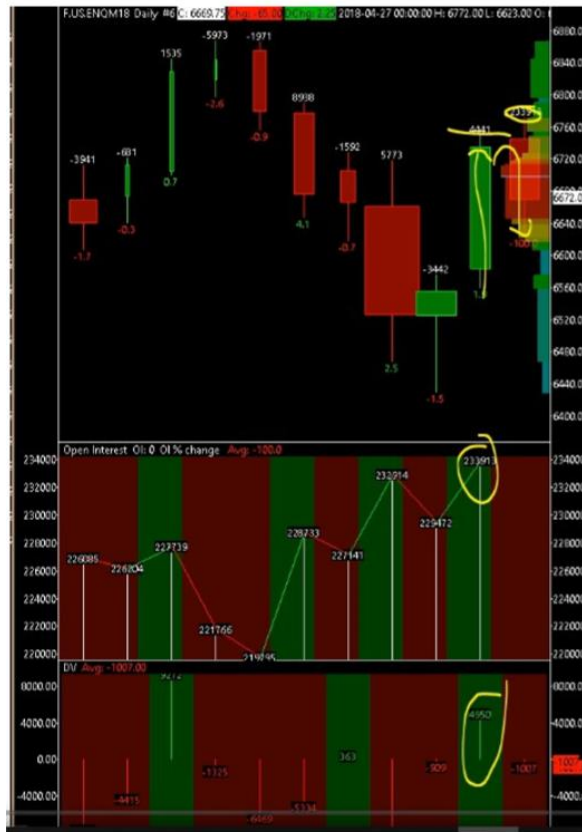
**Jak możemy przewidzieć ze szczegółami inne scenariusze?**

Możemy sprawdzić kolejny ważny wykres (otwarte pozycje na wykresie dziennym).

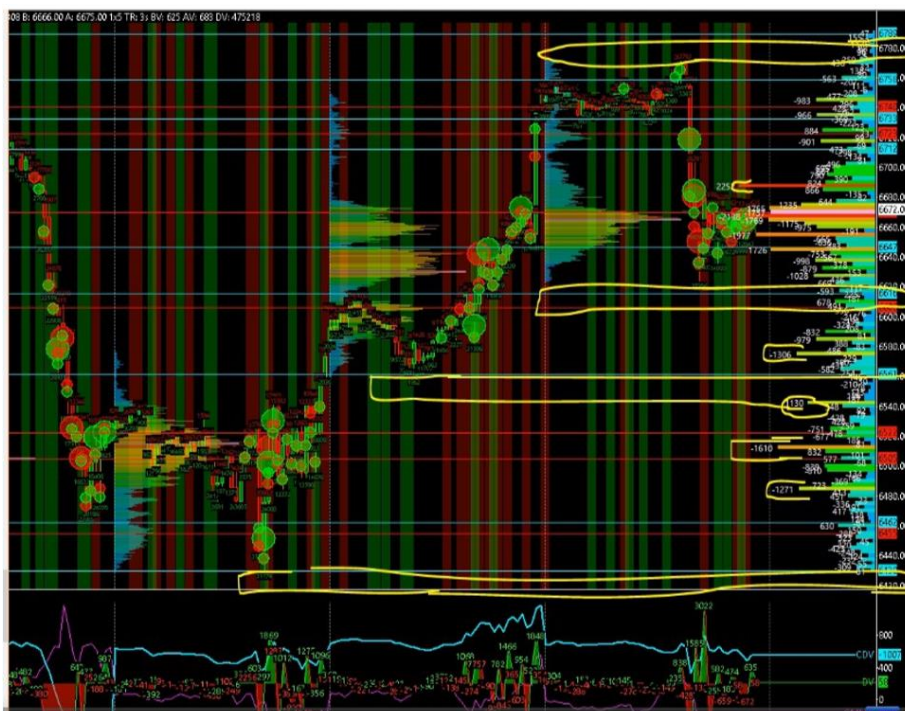
Spójrzmy na niego na Emini Nasdaq.

- 24 kwietnia pojawił się duży ruch w dół przy negatywnym CDV i z rosnącymi otwartymi pozycjami. Pokazuje to udział sprzedających na rynku, którzy weszli na rynek prawdopodobnie na dole.
- 25 kwietnia zrobiono pułapkę na niedźwiedzie i nową pułapkę na byki, aby zmusić ich do wyjścia z pozycji. Otwarte pozycje zmniejszają się.
- 26 kwietnia ponownie... Duży ruch w górę, z dużą pozytywną deltą wolumenu i wzrostowymi otwartymi pozycjami. Kupujący weszli w rynek (prawdopodobnie zbyt późno). Dlatego mamy duży pullback następnego dnia.



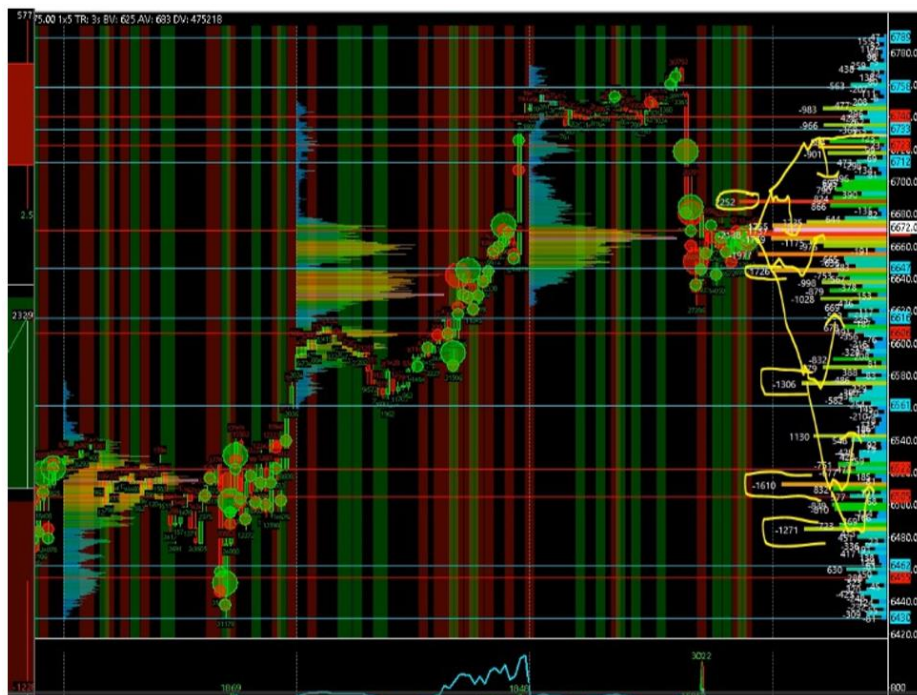


Otwarte pozycje tego dnia będą prawdopodobnie spadkowe, zwłaszcza przy takiej negatywnej delcie wolumenu.



Na tym wykresie możemy to rozrysować z większą precyzją. Aby nakreślić te kluczowe poziomy cenowe i użyć ich do rozrysowania boxów ceny, użyj kombinacji dwóch rzeczy. Obszarów tuż nad

poprzednim maksimum i pod poprzednim dziennym minimum. Oraz główny szczyt w delcie wolumenu na poziomie 6685. To jest potencjalny poziom oporu, tam może być sporo stop losów. Więc możemy najpierw zastawić tu pułapkę na byki i wrócić do środka.



Scenariusze są tu rozrysowane. Są one oparte tylko na DVP. Teraz możemy porównać to ze średnim dziennym rangem. W taki sposób mamy rozrysowane scenariusze na kolejny dzień. Jutro mamy ważne dane, dlatego spodziewamy się niskiego rangu (rynek będzie czekał na dane). Więc spodziewamy się pułapek na byki i niedźwiedzie w pobliżu dziennego otwarcia. Dlatego bierzemy pod uwagę szczyt z poziomu 6685 i poprzednie dzienne minimum.

## Logika i Rysowanie Boxów Cenowych Oraz Użycie Linii CMMA

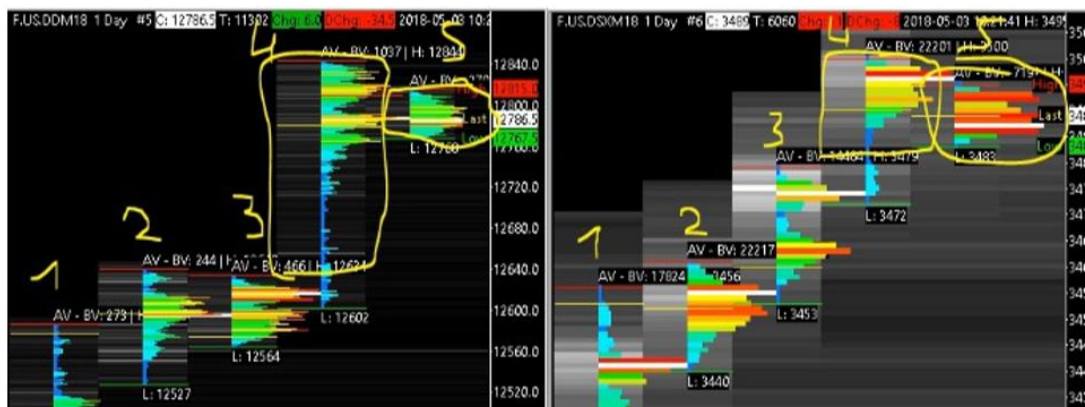
Pytanie od słuchacza. Jak rysować boxy ceny i jaka jest ich logika. Oraz Jak możemy użyć okna CMMA i czym ono jest?

Jak pamiętasz konstruowaliśmy boxy ceny, wspomagając się otwartymi pozycjami i deltą wolumenu na interwale dziennym. Możemy również skonstruować boxy ceny w interwale godzinowym i wspierać się godzinną deltą wolumenu i linią CMMA oraz również obszarami stop losów.

Zobaczmy jak możemy skonstruować jakieś wydajne boksy ceny rynku bezpośrednio na Quantmapie, korzystając z wykresu tickowego, czyli Heatmapy.

Widzimy Daxa, jest godzina 10:20. Londyńska sesja jest już otwarta i mamy wolumen 18000, co oznacza, że jest dość niski jak na tę godzinę, w porównaniu z wczorajszym dniem.

Wczoraj FDAX miał perfekcyjną korelację z FESX. Dax podążał niemal perfekcyjnie za FESX.



Dzisiaj korelacja pomiędzy tymi dwoma instrumentami, które zazwyczaj są dobrze skorelowane, jest dobra.

**Wróćmy do naszej Quantmapy. Pokażemy tutaj podstawową strategię tradingową, która bazuje na tym fakcie:**

- Przez 70% czasu mamy konsolidację na rynku
- W przypadku 90% wybić z rangi, mamy fałszywe wybiecie, aby końcowo wrócić do środka rangi

**Co powinniśmy zrobić?**

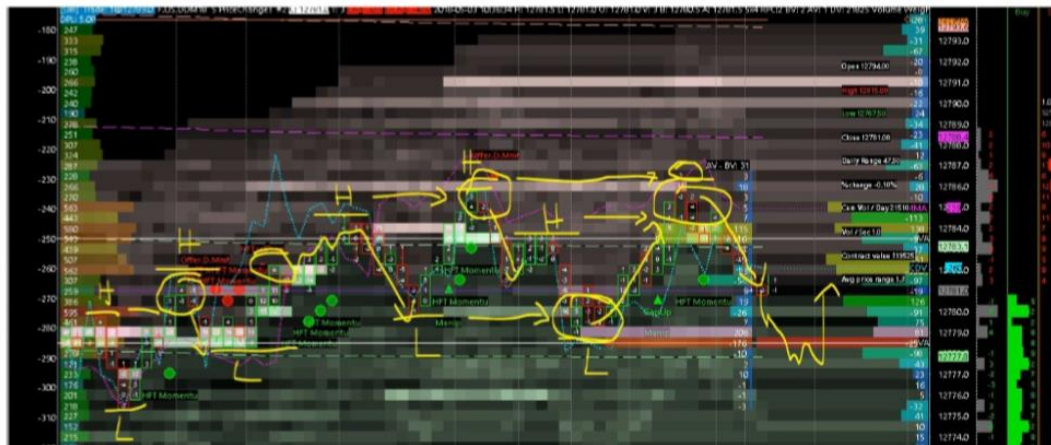
Szukamy jakiejś normalnej aktywności rynku (niski wolumen, niska prędkość przepływu zleceń, z balansem ruchu ceny).

- Zwracamy uwagę na high i low
- Czekamy aż cena sięgnie tych high i low
- Patrzymy czy wypełnia się duży wolumen w tych miejscach
- Czekamy też na rozciągnięcie tego boxu cenowego i gramy pullback



Przykład umieszczenia zleceń z limitem przez Nicolasa. Jeśli czas jest zbyt długi i ruch ceny się zmienia, możemy usunąć nasze zlecenia z limitem i narysować nowy box ceny. Jeśli masz duży wolumen wypełniony w słupku, bez dużego ruchu ceny to grasz na pozycję Market Makersa.

**Pozwól, że pokaże ci moją logikę dokładniej:**



To jest zawsze ta sama logika.

Jeśli cena pozostaje w balansie, możesz rozrysować box ceny na wykresie z maksimum i minimum rangi. I jeśli widzisz, że cena wychodzi powyżej maksimum lub poniżej minimum to wiesz, że masz szansę na scalping, jeśli to pokrywa się z wolumenem. Pamiętaj o tej logice. Nie musisz trejdować w środku boxu szczególnie, jeśli chcesz zanegować cenę.

*Naprawdę musisz czekać na ekstremalne high i low oraz czekać aż cena je osiągnie lub przebije. Tu ważny jest dynamiczny profil wolumenu (ten, który przelicza wolumen dla słupków widocznych na wykresie).*

*Najważniejsze to obserwować tą dynamiczną deltę wolumenu i patrzeć, co się wydarzy po przebiciu high i low, czy wolumen nagle wzrasta lub spada - co oznacza wycinke stop losów.*

*Jeżeli widać, że wolumen boxa ceny jest w większości pozytywny to pamiętaj, że Market Maker ruszy ceną w przeciwnym kierunku, albo przynajmniej sięgnie najpierw najbliższego punktu do stop losów.*

## CMMA Starmat - Opis

Pomówimy teraz o CMMA Starmat, oraz odpowiemy na pytanie, dlaczego zdecydowałem się na zbudowanie tego narzędzia.

### Po pierwsze:

Wiemy, że ruch ceny różnych instrumentów jest wysoce skorelowany, np. większość indeksów US jest skorelowanych (odnośnie ruchu ceny). Jeśli porównamy proporcje wolumenu i płynności to powinny być zbliżone – jest to czysta korelacja.

**Więc dzięki temu narzędziu, mam pojęcie czy linia CMMA ze skorelowanych instrumentów jest skorelowana czy też nie. To jest najważniejsze. Wiemy, że ruch ceny amerykańskich indeksów jest ze sobą skorelowany pod względem:**

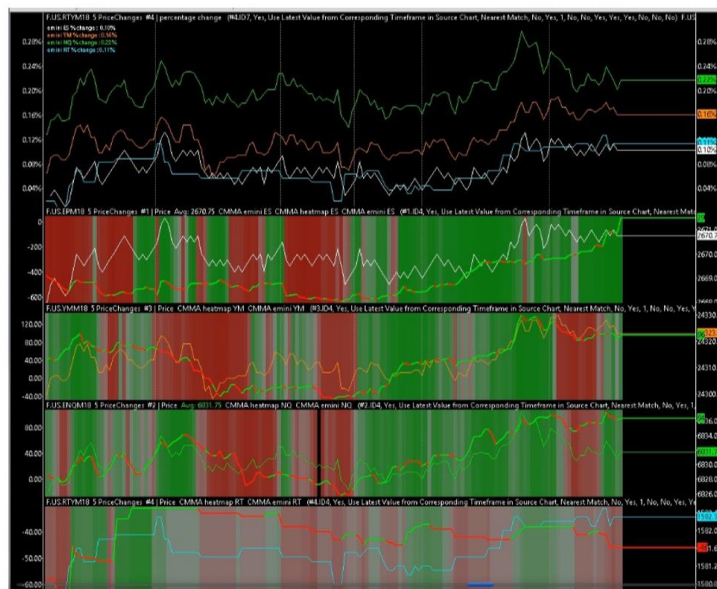
- Wolumenu
- Rangu ceny
- Płynności (nawet pod względem sygnałów HFT)

Tak więc mam możliwość studiowania różnych korelacji CMMA.

Aby to zrobić, po pierwsze dodałem 4 indeksy US na wykresie liniowym, które są wyświetlane jako procentowy ruch zmiany ceny.

**Na poniższym wykresie możesz zauważyć:**

- Emini Nasdaq (NQ) - zielona linia w procentach (teraz masz +0,22% - to znaczy, że było +0,22% zmiany ceny od otwarcia rynku o północy)
- Emini Dow Jones (YM) – pomarańczowa linia
- Emini Russel 2000 (RT) – niebieska linia
- Emini S&P500 (ES) – biała linia



### **Dlaczego wyświetlam te ceny w procentach zmiany ceny od otwarcia?**

- Aby mieć ruch ceny tych różnych instrumentów na tej samej skali i móc porównać ich ruch ceny jednocześnie.

Ważne jest, aby mieć najnowsza wersje CMMA Starmat, ponieważ wcześniejsza zawierała błędy.

### **W pierwszym rejonie mamy:**

- Liniowy ruch ceny różnych amerykański indeksów, wyświetlony w różnych kolorach, wyświetlony w tej samej procentowej skali

### **I celem tego pierwszego rejonu jest:**

- Możesz porównać każdy amerykański indeks z pozostałymi oraz zauważyć, który jest najwyżej a który najniżej
- Możemy zmierzyć, w jakiej proporcji, te różne zmiany ceny postępują (za szybko lub za wolno)
- Możesz zmierzyć spread pomiędzy dwoma wysoce skorelowanymi instrumentami

Przykładowo, jeżeli spread pomiędzy dwoma instrumentami jest wyższy niż normalny, może to być szansa, aby zagrać na powrót do normalności tak, aby spread stał się niższy.

Więc ten pierwszy region jest po to, aby porównać jak ruch ceny na rynku tych amerykańskich indeksów się koreluje. Dobrze jest widzieć najmocniejszy i najłabszy indeks. I widzieć czy najłabszy instrument jest po prostu spóźniony a nie najłabszy. Albo zobaczyć, że to nie jest spóźnienie, ale właśnie słabość.

### **Kiedy widzisz duży spread pomiędzy dwoma skorelowanymi instrumentami, musisz zadać sobie pytanie:**

- Czy to jest różnica w sile
- Czy to jest różnica timingu

To pomoże ci zdecydować czy zagrać różnicę spreadu.

### **Pamiętaj, kiedy widzisz dwa ważne spready i dekorelację pomiędzy dwoma instrumentami, będzie to widoczne, jako:**

- Szansa dla arbitrażystów, aby zagrać na tej różnicy i zgarnąć zysk jak cena wróci do normalności

Na drugim wykresie są widoczne 4 Heatmapy. Widzisz te same 4 instrumenty z takimi samymi kolorami i liniami. Linia CMMA jest czerwona lub zielona, w zależności od nachylenia linii CMMA.

**Heatmapa jest kalkulowana, jako średnia CMMA, która pokazuje kolorową Heatmapę zależną od aktywności CMMA. Dla każdego indeksu masz:**

- Wartość ceny
- Wartość CMMA

**Możesz szybko zobaczyć czy:**

- Wartość CMMA jest pozytywna czy negatywna
- Wartość CMMA jest powyżej czy poniżej ostatniej trejdowanej ceny
- Spread pomiędzy ruchem ceny i linią CMMA

Możesz również porównać korelację ruchu linii CMMA pomiędzy wszystkimi 4 instrumentami.

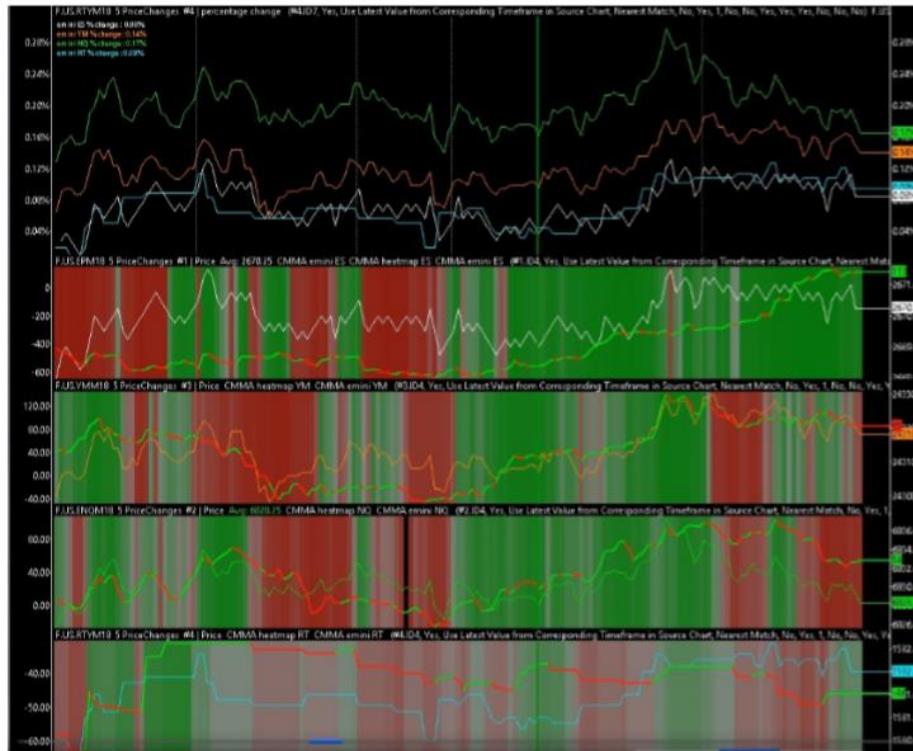


## CMMA Starmat – Zastosowanie

Pokażę jak użyć CMMA Starmat do strategii tradingowych.

### Pierwsza podstawowa

**Możesz wybrać reiony cenowe i okna czasowe GDZIE i KIEDY widzisz, szczególną i wysoką korelację pomiędzy 4 liniami CMMA. Spójrzmy na prawdziwy przykład:**



**Jeśli spojrzysz na Heatmapę możesz zobaczyć, że czasami:**

- Wszystkie te 4 linie CMMA są pozytywne (zielona pionowa linia)

**Co się stało w tym momencie:**

- Wszystkie 4 Heatmapy są zielone w tym momencie
- Wszystkie 4 linie CMMA są zielone (pozytywne)

**Co to oznacza?**

W tym konkretnym momencie masz bardzo wysoką korelację pomiędzy wszystkimi 4 instrumentami. To bardzo ważne do analizy. Dodatkowo 3 z 4 linii CMMA są powyżej ruchu ceny (RT, YM, NQ są powyżej a ES poniżej ruchu ceny).

### Więc tutaj mamy drugi sygnał:

- Który mówi Ci, aby zająć długą pozycję (nawet jeśli nie jest to perfekcyjny sygnał, perfekcyjny jest, gdy wszystkie linie CMMA są powyżej ruchu ceny). Widać, co dzieje się z ceną po tym ważnym momencie. Widać, że cena jest pchana w górę.

### Trzeci sygnał, jaki możemy wyśledzić, to sprawdzić, jaka jest wartość CMMA:

- Pozytywna CMMA dla ES, YM, NQ
- Negatywna dla RT.

### *Więc masz trzy sygnały, które musisz sprawdzić, aby wejść w trejd z tego rodzaju strategią:*

- *Wyśledzić perfekcyjną korelację pomiędzy 3 lub 4 kolorami Heatmap*
- *Sprawdzić nachylenie linii CMMA, jej kolor i szukać perfekcyjnej korelacji skorelowanych instrumentów*
- *Końcowo musisz sprawdzić wartość CMMA czy wszystkie są pozytywne czy negatywne*

### Teraz pytanie. Kiedy mam wyselekcjonowane sygnały kup/sprzedaj z CMMA Starmat, jak mogę wybrać odpowiedni instrument do gry?

#### Podstawowa logika:

- Jeśli masz byczy sygnał kupna, musisz spróbować kupić najsilniejszy instrument (best performer)
- Jeśli masz niedźwiedzi sygnał możesz spróbować sprzedać najłabszy instrument (worst performer)

Mając nadzieję, że ta siła lub słabość będą kontynuowane...

**Ostrzeżenie!!!** Jeśli instrument, który kupujesz jest za silny, a spread tego najsilniejszego instrumentu jest zbyt duży względem pozostałych skorelowanych instrumentów, to może być interesującym, aby kupić najłabszy instrument w przypadku, gdy masz kupić jakiś byczy sygnał.

**Lub analogicznie sprzedać najsilniejszy instrument, jeśli masz niedźwiedzi sygnał.**  
**Dlatego jest ważne, aby badać spread pomiędzy tymi 4 skorelowanymi instrumentami.**

## Umieszczanie Zleceń z Limitem na Giełdach CME/CBOT/NASDAQ

Ważniejsze giełdy na świecie to **CME, NASDAQ, CBOT, NYMEX...**

Jeśli chciałbyś umieścić zlecenie z limitem na tych giełdach na 8 poziomie BID, oznacza to, że umieszczasz swoje zlecenie 8 ticków powyżej aktualnej ceny. I zajmie to około 50 milisekund, aby wycofać to zlecenie.

Wyobraź, sobie, że przykładowo wrzucasz to samo duże zlecenie, ale tym razem na poziomie drugim, czyli tylko 2 ticki poniżej aktualnej ceny. Jeżeli chciałbyś skasować to zlecenie, to zajmie więcej czasu, około 150 milisekund.

### Dlaczego?

- Aby chronić giełdę i uniknąć tego, że traderzy byłiby wypełniani zleceniami, które są wcześniej kasowane

### Co mówi ta prawna reguła odnośnie giełd CME, CBOT, NASDAQ...?

Im bliżej aktualnej ceny BID/ASK chcesz umieścić swoje zlecenie z limitem, tym więcej czasu potrzeba, aby je skasować. Można więc wyciągnąć wniosek, że im bliżej aktualnej ceny znajduje się duże zlecenie, tym trudniej jest je usunąć.

Te same reguły obowiązują oficjalnych Market Makerów. Oni również potrzebują więcej czasu, aby usuwać swoje zlecenia znajdujące się bliżej aktualnej ceny.

Kolejny wniosek jest taki, że płynność, która znajduje się blisko aktualnej ceny BID/ASK jest prawdziwsza niż ta, która znajduje się z dala od aktualnej ceny.

Należy też patrzeć jak duże zlecenia z limitem wstawiane do książki zleceń reagują na ruch ceny. Czy te duże zlecenia z limitem reagując na ruch ceny będą odejmowane, dodawane albo pozostaną takie same.

### Istotnym jest, aby się w tym orientować, ponieważ to pozwoli ci rozpoznać czy:

- Te duże zlecenia stają się mocniejsze czy słabsze...

***Fakt, że cena zbliża się do dużego zlecenia z limitem w książce zleceń jest bardzo ważny, ponieważ to zmusza te zlecenia z limitem, aby stały się prawdziwe albo ukazały, że są spoofingiem.***

***Dlatego jest bardzo istotnym, aby czytać jak te duże zlecenia z limitem w książce zleceń, albo ta duża ściana płynności w książce zleceń zachowuje się i reaguje pod względem swojej wielkości.***

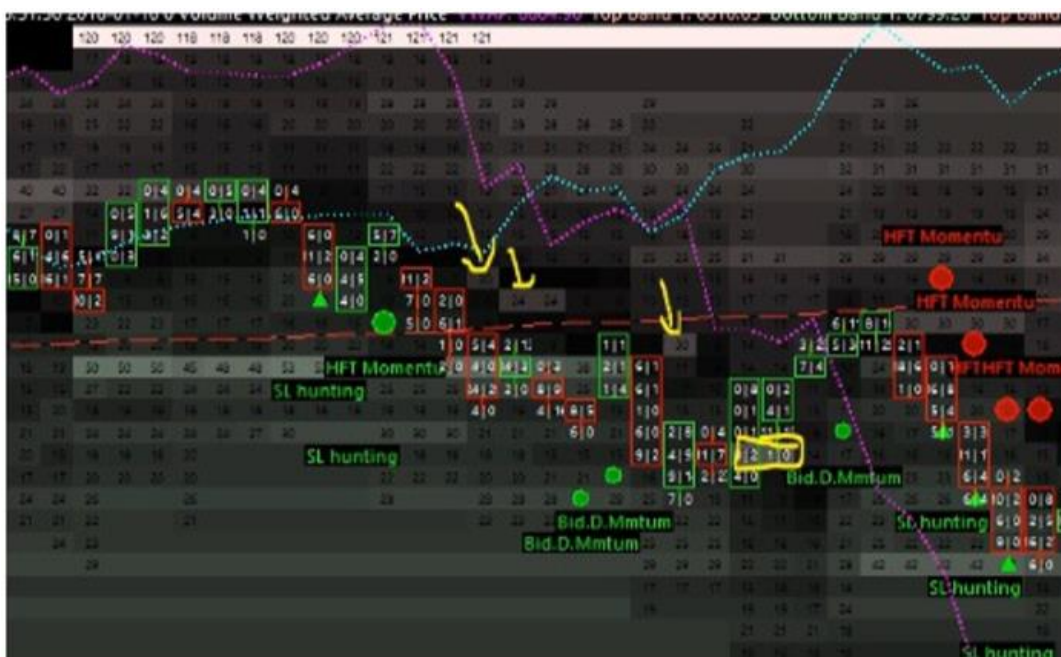
Kolejną rzeczą, jaką możemy sprawdzać to otoczenie tego dużego zlecenia z limitem. Obserwuj jak te duże zlecenia z limitem poruszają się w książce zleceń. Obserwuj czy te duże zlecenie z limitem zostają na tym samym poziomie cenowym czy poruszają się w górę i w dół. To pomoże ci ocenić agresywność tych dużych zlecenie z limitem.

## Zlecenia z Limitem a Manipulacja Market Makera

Do poprzedniego tematu możemy dodać jeszcze jeden punkt.

Kiedy to duże zlecenie z limitem jest wspierane dodatkowo przez manipulację Market Makera (typu HFT Buy Program lub HFT Buy Momentum), które wyświetliło się tuż nad tym dużym zleceniem (pomiędzy obecną ceną a dużym zleceniem z limitem), oznacza to, że cena nie doszła jeszcze do dużego zlecenia z limitem a sygnał HFT się pojawił. Jeżeli w tym samym czasie wraz ze spadkiem ceny są dodawane zlecenia z limitem i bronione przez program HFT Buy, to oznacza, że ktoś dodaje zleceń z limitem i to jest zachowanie agresywne.

Poniżej na wykresie można zauważyć przykład agresywnego zachowania.



**Dodawanie zleceń, aby przyspieszyć ruch ceny jest agresywnym zachowaniem i to działa w dwie strony:**

- Aby zepchnąć cenę w dół, czyli odwrócić
- Żeby wycisnąć ze szczytu ostatnie soki, czyli podnieść cenę do góry i wtedy zawrócić

Przy takim ruchu jak na rysunku możliwa jest też sytuacja, że te zlecenia przesuują się niżej, aby być wypełnionymi niżej albo pojawiają się tylko po to, aby dodać impetu cenie w ruchu w dół.



Najpierw cena jest pchana zleceniami z limitem w dół a później pojawiają się sygnały HFT Buy i jak cena rusza w górę to zlecenia z limitem są częściowo usuwane.

### Co to znaczy?

To jest byczy sygnał. Ponieważ ten sygnał mówi - zesłiliśmy na dół a teraz drzwi są otwarte do góry.

***Jeśli ktoś szybko dodaje zlecenie z limitem blisko aktualnej ceny BID/ASK to najprawdopodobniej nie jest to żart, dlatego spotyka się to z szybką i dużą reakcją cen.***

## Quant Depth Mapper – Ocena Płynności (Prawdziwa czy Fałszywa)

Aby ocenić czy płynność jest prawdziwa lub nie możemy użyć narzędzia **Quant Depth Mapper**. Ten wykres pozwoli ci zauważyć kilka kluczowych informacji (skumulowanych dla całej dziennej sesji) na każdym poziomie cenowym.



- Możesz użyć przewijaka w myszce, aby rozciągnąć lub zwęzić wykres
- Czarne wartości są podawane w delcie - jest to wartość wolumenu delty skumulowanej (czyli wolumen ASK (rynkowe zlecenia kupna) - wolumen BID (rynkowe zlecenia sprzedaży)). Ich wartość jest pozytywna lub negatywna dla danego poziomu cenowego
- Biała wartość po prawej od delty wolumenu to maksymalny rozmiar wpisany do głębokości rynku na tym poziomie cenowym przez cały dzień
- Te białe wartości po prawej stronie to ostatni rozmiar wpisany w głębokość rynku na danym poziomie cenowym  
Co możemy z tym zrobić?

## Oczywiście możemy porównać:

- Deltę wartości wolumenu na danym poziomie cenowym
- Z maksymalnym rozmiarem zlecenia głębokości rynku na tym poziomie cenowym

## Dlaczego?

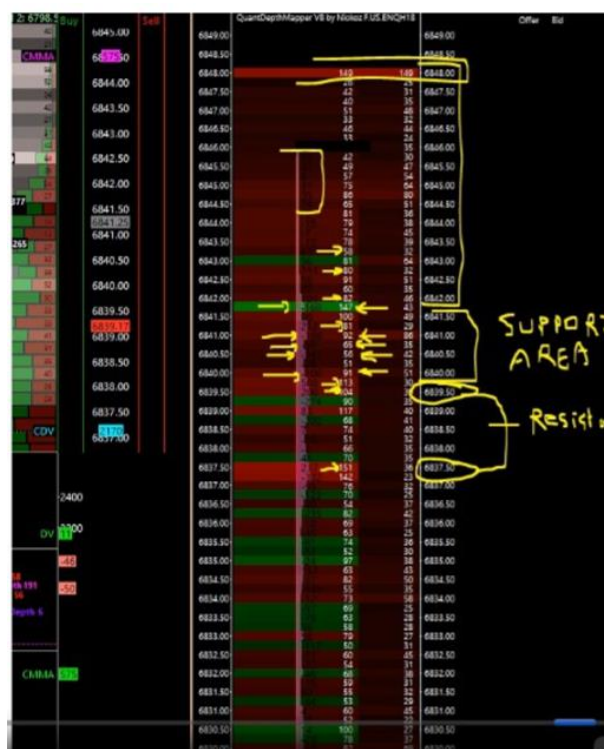
Ponieważ to pozwoli ci sprawdzić czy to są zlecenia Iceberg, albo ten rodzaj absorpcji robiony w książce zleceń.

## Przykładowo, jeśli widzisz maksymalną wartość wpisaną, jako 100 po stronie BID, ale widzisz dużą wartość delty wolumenu skumulowanego na minus 450 to oznacza:

- Że tu było dużo płynności, która była wypełniona, jako Iceberg
- Albo bezpośrednio, jako rodzaj Iceberga
- Albo zlecenia HFT front running

## Więc jeśli spojrzymy nad szczyt albo dołek dziennej sesji nie będziesz zdziwiony, że zobaczysz:

- Duże oferty, na razie bez zainteresowania
- Dużą serię pozytywnej wartości delty wolumenu
- Jeśli porównasz wartość delty dla ceny z maksymalnym rozmiarem wartości zarejestrowanym z książki zobaczysz:



Maksymalny rozmiar zlecenia z limitem 58 kontraktów na poziomie 6843,25 dla delty wolumenu 63 z perspektywy Market Makera jest to więcej niedźwiedziej płynności.

Dalej 111/80 - 101/82

### Możemy zauważyć:

- Na poziomie 6842.00 / 6848.00 presja jest niedźwiedzia
- To samo na poziomie 6841.75, też niedźwiedzie nastawienie

Ponieważ największy rozmiar zarejestrowany po stronie BID w książce zleceń to 147 a wolumen delty skumulowanej to minus 168, jest to absorpcja poprzez Iceberg.

Możesz w ten sposób zobaczyć linie wsparcia i oporu. Poprzez porównanie wartości delty skumulowanej z maksymalnym rozmiarem wyświetlonym w książce na tym samym poziomie cenowym, jesteś w stanie zobaczyć czy wsparcie i opór jest silny czy słaby.

### Spojrzy na minimum dnia poniżej:





- Widzisz, że prawie wszystkie te poziomy od 6729 do 6733 są w negatywnej wartości delty skumulowanej wolumenu. Nawiązując do spojrzenia Market Makera to jest naturalnie bycze, to jest obszar cenowy gdzie jest więcej rynkowych zleceń sprzedaży, które sprzedały dno niż kupujących. Główny kupujący to Market Maker.
- Główne wsparcie wysłedzone przez Icebergi. Jak widzisz zaznaczyłem na każdym poziomie cenowym, że każda delta wolumenu jest negatywna i jest większa niż maksymalny rozmiar z oferty w książce zleceń. Ta płynność nie była widoczna w książce zleceń i została zebrana przez bardzo szybkie Icebergi.

***W taki sposób również możemy zidentyfikować czy płynność na danym poziomie cenowym jest prawdziwa czy fałszywa.***

## Prawdziwa i Fałszywa Głębokość Rynkowa - Wprowadzenie

### Spróbujemy ocenić czy dane głębokości rynku są prawdziwe czy nie:

- Co prawdziwa płynność nam sugeruje?
- Co fałszywa płynność nam sugeruje?
- Jak możemy rozpoznać fałszywe zlecenia z limitem zanim zostaną dotknięte przez cenę?
- Jak możemy sklasyfikować różne rodzaje głębokości rynku?
- Jak przepływ zleceń rynkowych zareaguje względem głębokości rynku (zachowanie ceny)?

### Odkryć, co Market Maker chce żebyś zobaczył i antycypację pułapki zrobioną bezpośrednio na książce zleceń:

- Jak możemy manualnie tropić zlecenia Iceberg na Heatmapie?
- Jak ważne jest kasowanie zleceń z limitem i impact na zmienność ceny i kierunek ceny?
- Odrzucenie CMMA po widocznym trendzie - jak to trejdować?
- Jak formułuje się skokowy proces używany do uwięzienia tradera z emocjami?

### Nauczyć się rozpoznawać główne zachowania agresywne i obronne Market Makera bezpośrednio z Heatmapy :

- Zrozumieć proces ponownego ładowania zleceń i kiedy może być on agresywny?
- Rozmieszczenie zleceń z limitem w książce zleceń - statyczne czy dynamiczne i ich impact technologiczny i psychologiczny na ruch ceny?
- Jak możemy filtrować różne sygnały HFT na Heatmapie i na liniach VWAP?
- Jak możemy wyśledzić głównych uczestników na Heatmapie i z jakim rodzajem rynku i jego kondycji oni grają?
- Przetestujemy, które sygnały HFT i ich kombinacje są najbardziej powtarzalne.
- Jak możemy wyczuć momenty, gdzie duzi operatorzy wchodzi lub wychodzą z rynku i dlaczego.

### Zrozumiesz:

- Jak możesz zaadoptować Heatmapę w zależności od tego, co chcesz szukać w strukturze głębokości rynku.
- Jak możesz modyfikować jaskrawość i kolor logiki twojej mapy w zależności od tego, co chcesz zobaczyć
- Jak możesz zmienić rozmiar ticku na Heatmapie albo na Quant Depth Mapper.

## Prawdziwa i Fałszywa Głębina Rynkowa

### Kluczowe pytanie, które większość traderów zadaje samym sobie to:

- Czy te zlecenie z limitem, które widzę w książce zleceń są prawdziwe czy fałszywe?

Wielu traderów się na tym skupia i w rzeczy samej jak widzimy dużo zleceń, które są usuwane, przenoszone, ładowane ponownie itd., to staje się bardzo trudne dla tradera detalicznego, który stara się czytać książkę zleceń, aby wyciągnąć jakieś poprawne informacje z książki zleceń. I kiedy patrzysz na Heatmapę nawet, jeżeli masz historyczne dane aktywności książki zleceń, to problem nadal pozostaje taki sam.

### Nawet, jeżeli stwierdzimy czy dane zlecenie jest prawdziwa czy nie, jak mamy na to zareagować, co to oznacza z perspektywy struktury rynku? Na początek zacznijmy od czegoś innego. Co jest dla Ciebie najważniejsze?

- Aby zdefiniować jakieś duże zlecenia z limitem w książce zleceń?
- Aby zdefiniować czy te duże zlecenie z limitem jest prawdziwe czy nie?
- Albo być w stanie ocenić jak te duże zlecenia z limitem postępują z biegiem czasu, aby być w stanie zmierzyć czy duże zlecenia z limitem stają się większe i większe, czy jednak mniejsze i mniejsze?

***Może kluczowe pytanie znajduje się właśnie tutaj. Najważniejsze jest jak reaguje cena na te zlecenie z limitem i ich aktywność.***

Nawet, jeżeli widzisz duże zlecenie z limitem i jest to fałsz, to w momencie pojawienia się tego zlecenia z limitem będzie reakcja ceny.

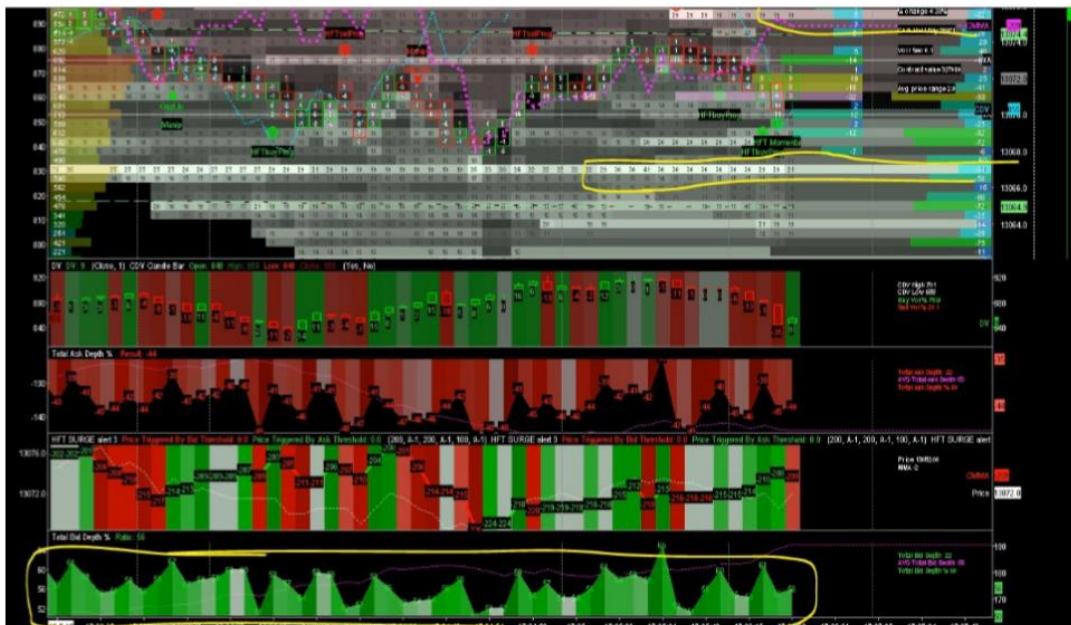
I kiedy te zlecenie zostanie usunięte, będzie kolejna reakcja ceny i poprzez ruch ceny również rozumiem zachowanie wolumenu.

Możesz wytropić jakieś duże zlecenie z limitem i przekonać się czy są one prawdziwe czy nie, super...

Ale...

Uważam, że to ruch ceny, jako rezultat ma mechanizm, który jest nieco bardziej kompletny.

## Pozwól, że wyjaśnię na poniższym przykładzie:



- Duże zlecenie z limitem wpisane na 13 067 po stronie BID
- Duże zlecenie z limitem wpisane na 13 075,5 i 13 077,5 i 13 079, 5 po stronie OFFER

## Widzisz, że całkowita głębokość bid jest powyżej 50%.

- Masz trzy sygnały HFT, które są blisko siebie po stronie BID
- Masz wartość delty wolumenu, która w tym boksie jest negatywna, czyli Market Maker prawdopodobnie jest nastawiony na wzrosty
- Masz również ważną wartość minus 32 w dynamicznej delcie wolumenu

## Spójrzmy, co dzieje się dalej...

- Cena idzie w górę i widać nowe zlecenie z limitem dodane pod ceną na 22 i 18 kontraktów. Jednak nadal nie wiemy, czy są one prawdziwe
- Na następnym poziomie niewiele się dzieje
- Ruch ceny zareagował na te zlecenia z limitem, ale później ruch ceny już nie reaguje
- Zlecenie z limitem na 22 i 18 kontraktów nadal tu są. Ale pierwsza oferta wyświetlana, ta w pobliżu ceny jest anulowana po tym ruchu w górę

## Co to pokazuje?

- To pokazuje, że ta oferta jest najprawdopodobniej fałszywa

## Więc co to oznacza?

- Te oferty były tu po to, aby wystraszyć ludzi i spowodować ruch w górę. W głowie algorytmów można to wytłumaczyć w ten sposób... Rodzaj kasowania zleceń z limitem jest

widziany, jako upadek w strukturze głębokości. Buduje to dużą dziurę, duży upadek. Inne algorytmy będą zakodowane i zaprogramowane, aby użyć tego upadku, ponieważ to da im możliwość, aby przesunąć cenę niżej (taniej).

### **Kontynuujemy po tym byczym sygnale i usunięciu zleceń z limitem po stronie OFFER**

- Cena kontynuuje ruch w górę, struktura BID zostaje taka sama i i struktura OFFER też zostaje taka sama.
- Strona OFFER zostaje taka sama, zlecenie z limitem usuwane poprzednio nadal są usuwane. Są teraz całkowite usunięte.
- To otwiera drzwi na kontynuację ruchu w górę

### **Oznacza to, że jest tutaj więcej graczy załadowanych po stronie BID książki zleceń a to silny byczy sygnał, dlaczego?**

- Dwie duże oferty usunięte ze strony BID. Mamy 21/18/29 a później 23/22/29 - stają się silniejsze

Zobacz na słupek cenowy, który idzie w górę. Wszędzie są plus jeden, czyli wystarczy tylko jeden kontrakt by wypchnąć ceny w górę nawet, jeżeli poprzednie zlecenie z limitem wyglądały następująco - 9, 9, 10 i 6.

***Oznacza to, że 90% płynności wyświetlanej po stronie OFFER przed chwilą była końcowo usunięta.***

Kiedy cena je sięgnęła, została pchnięta 4 ticki wyżej tylko z czterema kontraktami pozytywnymi, jako delta wolumen. To jest jak ser szwajcarski. Powyżej tego słupka znowu są usuwane oferty, cena idzie w górę, ale teraz oferty po stronie BID są nieco zmniejszane na kluczowym poziomie, finalnie to było tylko podbijanie ceny, ponieważ końcowo cena zjechała mocno w dół.

### **Dlatego najważniejsze jest to, że jeżeli widzimy duże zlecenia z limitem musimy patrzeć czy są:**

- Zwiększane
- Zmniejszane
- Częściowo usuwane
- Częściowo dodawane

***Ponieważ to ma wpływ na ruch ceny. Pamiętaj, że musisz czytać Heatmapę, jako dynamiczny instrument a nie statyczny.***

***Najważniejsze w tym wszystkim jest czytanie ruchu ceny, ponieważ to ona jest rezultatem. Cena jest zawsze prawdziwa i dla wszystkich jest taka sama!!!***

**Jest wielu traderów, którzy trądują poprzez przepływ zleceń i są głównie skupieni na zleceniach Iceberg i na ich dodawaniu lub odejmowaniu w książce zleceń, aby tradować to jako wsparcie. To może być dobra metoda, jednak pamiętaj, że:**

- Statystycznie mamy około 90% płynności, która jest redukowana i usuwana.

Więc bardziej interesujące jest to, aby studiować zlecenia z limitem, które są usuwane i ich proces niż proces dodawania zleceń z limitem. Tylko dlatego, że na duże doładowanie masz zrobionych 10 dużych usunięć.

***I to te usuwane zlecenie z limitem ma największy impakt na ruch ceny - to jest oczywiste. Dzieje się tak, ponieważ poprzez proces usuwania zleceń jesteś w stanie wyszukiwać i wyczuwać oszustwa i wtedy możesz za nimi podążać.***

## Głębina Rynkowa a Ruch Ceny

***Pamiętaj, że nawet jeżeli widzisz duże zlecenie z limitem na 100 kontraktów, na przykład na FDAX, to może być ono złamane i możemy tradować poniżej, więc to nie zlecenia z limitem wystawiane są najważniejsze tylko reakcja ceny na te zlecenia.***

- Kto powiedział, że te wystawione zlecenie z limitem nie spotkają się z operatorem, który jest dużo większy niż wystawiający te oferty?
- Jak możemy postrzegać to czy te duże zlecenia z limitem mają jakiś wpływ na cenę, czy okażą się wsparciami lub oporami?
- Jak możemy przewidzieć, że te duże zlecenia będą wypełnione?
- Jak możemy przewidzieć, że te duże zlecenia z limitem będą wzmocnione, czyli oferty będą dodawane lub osłabione, czyli oferty będą zabierane całkowicie lub częściowo?

**Uważam, że rozmiar zleceń jest bardzo, bardzo ważny. Nawet, jeżeli zlecenie z limitem obecnie wydaje się bardzo duże to tak naprawdę musimy zmierzyć jego siłę. Jak to zlecenie z limitem się zmienia z upływem czasu i reakcją ceny, ponieważ to wszystko jest zawarte tutaj.**

- Jak te duże zlecenie z limitem reaguje na przepływ zleceń rynkowych i zmiany ruchu ceny?
- Jak możemy zidentyfikować różnego rodzaju imbalance struktury głębokości rynku?

**Możemy zidentyfikować dwa główne imbalance głębokości rynku w książce zleceń:**

- Imbalance "wszystko jest jednym" jest zazwyczaj wprowadzony z tylko jednym dużym zleceniem wystawionym po jednej ze stron książki zleceń. ***Te zlecenia są zazwyczaj 5 do 10 razy większe od średniej rynkowej.*** To zlecenie jest zazwyczaj widoczne przez wszystkich traderów, którzy mają dostęp do książki zleceń. I to jest zazwyczaj fałszywe zlecenie
- Imbalance "ściany" występuje wtedy, kiedy masz trzy cztery albo pięć poziomów głębokości, które są silnie bronione przez duże zlecenia z limitem. ***Te zlecenia są zazwyczaj 2 albo 3 razy większa od średniej i zazwyczaj nie są fałszywe (prawdopodobieństwo, że są prawdziwe wynosi około 75%)***

**Pytanie, które musisz zadać samemu sobie to:**

- Czy te zlecenia z limitem są reakcją na ruch ceny?
- Czy te zlecenia z limitem są reakcją na ostatni wypełniony wolumen?
- Czy te zlecenia z limitem przyszły z jakiegoś dobrego powodu, aby zmanipulować cenę?
- Czy tylko po to, aby zostać wypełnione?

- Czy te zlecenia z limitem mają wpływ na cenę czy nie?
- Czy te zlecenia z limitem są statyczne czy dynamiczne, czy są dodawane czy usuwane?

Wszystkie te pytania pomogą ci zrozumieć twój cel. Musisz pamiętać o tym, że w 90% imbalance zleceń z limitem w książce zleceń jest rezultatem zachowania Market Makera.

Każde zlecenie z limitem może być szybko usunięte, dlatego pamiętaj, że książka zleceń to raj dla oszustw.

**Najprawdziwsze z tego wszystkiego jest to, jaka jest wartość naprawdę wypełnianego wolumenu i ruch ceny. Te dwie informacje pokażą ci najważniejszą rzecz:**

- Realność tej udawanej gry

***Dlatego bardzo ważne jest, aby porównywać strukturę głębokości rynku z wolumenem wypełnionym i porównać to z logiką ruchu ceny, którą widzisz na wykresie.***



## Wielokrotnie Dodawane Zlecenie z Limitem - Przykład



Powyższy przykład jest bardzo powszechny, ponieważ to było czyste i duże wydarzenie HFT, które pociągnęło inny algorytm HFT bardzo wyraźnie.

Wszystko zaczęło się o godzinie 16:06. Minęliśmy VWAP, cena poszła do góry (do drugiej linii VWAP) oraz jednym tickiem dotknęła na dole VWAP i została odrzucona.

Później widać dodawane oferty pchające cenę w górę (471 kontraktów kilkakrotnie podnoszone). Te zlecenie na 471 kontraktów było dodawane tick po ticku około 16 razy.

Było to bardzo agresywne zachowanie i to wszystko w ciągu niecałych dwóch sekund. Tego rodzaju algorytm odpalał się 20 albo 30 razy w ciągu 30 minut podczas ruchu ceny w górę.

Dlatego można zauważyć, że jest to bardzo agresywne zachowanie. Zobaczmy, kiedy ten operator rozpoczął swój ruch i kiedy go zakończył. Zawsze występował ten sam setup. Pojawiały się duże zlecenia, aby wypchnąć cenę jak najwyżej, po czym były wypełnianie.

## Pułapki Market Makera – Wykorzystywanie i Wykrywanie w Tradingu (Iceberg)

Powiemy w tym punkcie o organizowanych pułapkach przez Market Makera, jak je wykrywać i wykorzystywać w tradingu.

Należy umieć rozpoznawać manualnie na Heatmapie zlecenia Iceberg.

Należy pamiętać, że przy zleceniach Iceberg zdecydowanie większa ilość zleceń jest odejmowana niż dodawana.

**Obecnie zlecenia Iceberg są bardzo popularne, pisze się o nich w gazetach, ludzie o tym mówią.**

- Co należy zrobić, kiedy już wyśledzimy zlecenie Iceberg?
- Co należy zrobić, gdy widzimy, np. Iceberga po stronie bid?

Na razie nie wiemy czy mamy podążać za kierunkiem Iceberga czy też walczyć przeciwko Icebergowi.

Jest to głównie uzależnione od obecnej sytuacji na rynku.

Powtórzę raz jeszcze - jeśli prześledzisz proces tworzenia Iceberga to zauważysz, że zazwyczaj więcej zleceń jest kasowanych niż dodawanych. W tym wszystkim najważniejszy jest proces kasowania zleceń, który rusza ceną. Icebergi są trochę przereklamowane, należy na nie zwracać uwagę, ale bez przesady.

Musisz przybliżyć sobie Heatmapę, aby widzieć cyfry dokładnie.

***Icebergów należy szukać głównie na szczytach i dołkach, ponieważ tam nieuczciwie wybierane są kontrakty.***

## Kasowanie Zleceń z Limitem – Wpływ na Zmienność i Kierunek Ceny

Skupimy się tutaj na wykrywaniu, czego chce Market Maker, abyśmy widzieli i przewidywali pułapki, które tworzy bezpośrednio na książce zleceń.

Będziemy mówić o tym jak ważny jest proces kasowania zleceń z limitem i jego impact na zmienność ceny a nawet kierunek ceny.

Był to czerwiec, trzeci piątek kwartału, więc kończyły się kontrakty. Jest to bardzo ważny dzień, ponieważ niektórzy operatorzy są zmuszeni, aby wyjść ze starych kontraktów i wejść w nowe. To powoduje, że:

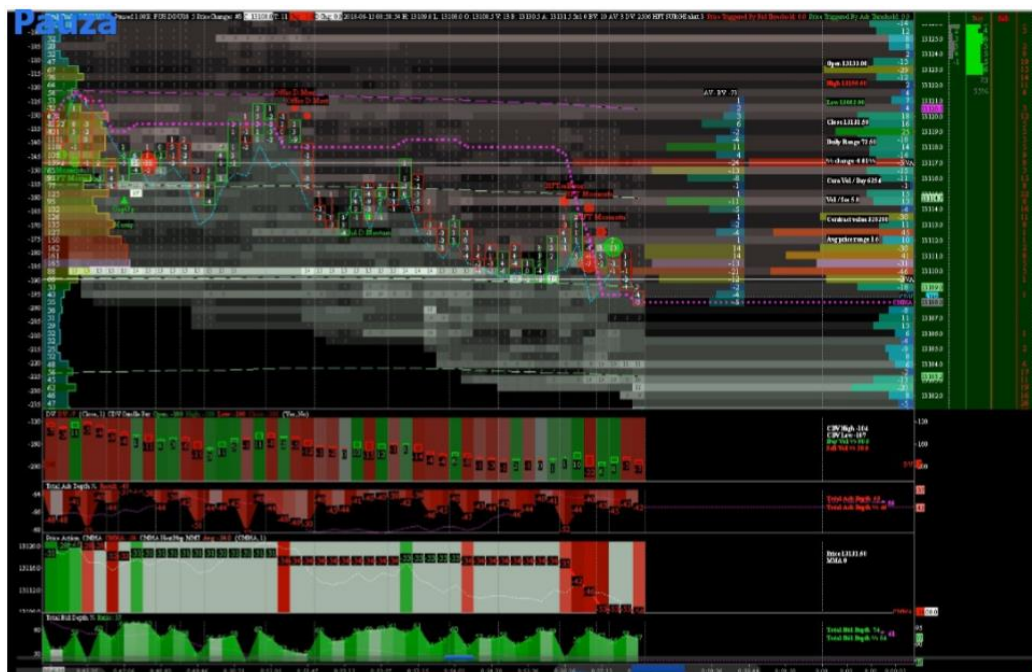
- Większy wolumen wchodzi w pozycje
- Większy wolumen wychodzi z pozycji
- Więcej pozycji się roluje/pokrywa

Zazwyczaj jest to bardzo ważny dzień dla danego instrumentu, teraz mówimy o FDAX, ponieważ jest wiele dużych pozycji do przeniesienia z support do innego financial support.

Te pozycje są na tyle duże, że bardzo często wyjścia/wejścia robione są przez maszyny HFT.

Zobaczymy to zaraz na przykładzie, który był zarejestrowany w czasie rolowania kontraktów na FDAX w czerwcu 2018.

W książce zleceń możesz zauważyć wiele nielegalnych ruchów. Tak się może wydawać, natomiast względem regulacji to jest jak najbardziej legalne.



O godzinie 8:56 widzimy duże zlecenie, które zostało całkowicie wypełnione, następnie ponownie dodane niżej. Początkowo wygląda to na bycze nastawienie, natomiast jest to pułapka i zaraz to wyjaśnimy.

**Po pierwsze linia CMMA jest negatywna (-34). Jeśli cofniemy się do aktywności pierwszej godziny rynku (premarket) to linia CMMA była cały czas negatywna a to oznacza, że egzekucja rynkowych zleceń była robiona w następujący sposób:**

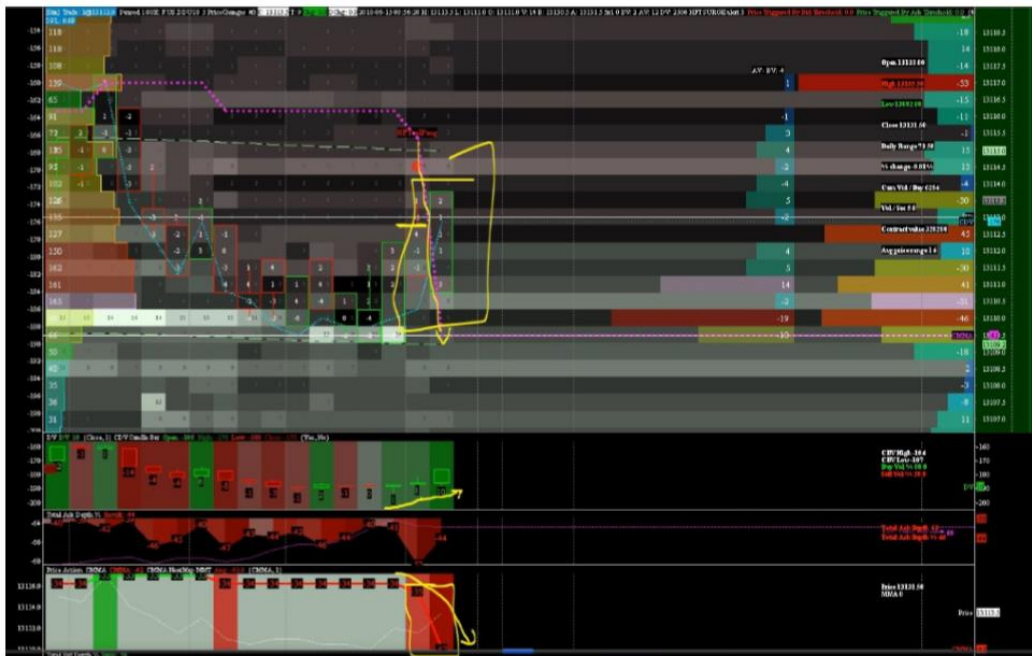
- Market Maker wywierał presję na dolną stronę rynku. Ponieważ egzekucja pokazuje, że presja była robiona na dolną stronę. Wypełnianie przepływu rynkowych zleceń kupna niżej i niżej niż początkowa najlepsza cena. Poprzez dodawanie nowych ofert niżej i niżej i niżej niż poprzednia najlepsza cena

Więc wracając do książki zleceń nastawienie jest bycze, jednak pamiętaj, że cały czas organizują się pułapki i pamiętaj, że główny Market Maker steruje 70-90% całej płynności z książki zleceń.

**Jakie sygnały możemy wyczytać z Heatmapy, aby wykryć i zrozumieć tego rodzaju pułapki:**

- Cena wzrosła
- Oferty BID są usuwane
- HFT Sell Program

**Tutaj zaczynamy rozumieć, że jako kupujący jesteśmy uwięzieni - widzimy serię sygnałów HFT Sell**



Czy widzisz ten nagły spadek linii CMMA z -35 do -42?

Zasięg słupka to 6 ticków, gdzie każdy poziomy cenowy ma pozytywną wartość (pozytywną deltę wolumenu).

## Co to znaczy?

- Oznacza to, że w tym słupku mamy wypełnione tylko kupujące zlecenia rynkowe

## A końcowo gdzie ten słupek (cena) się zamknęła?

- Otwarcie 13113, później wzrost o 2 ticki do 13113.5 a później...
- Cena idzie w dół (downticking) pomimo pozytywnej delty wolumenu (+1, +1, +5). Jest to czysta manipulacja. Ludzie kupują a cena idzie w dół!!!
- I pomimo czystej reakcji rynku i chęci kupna, po tym jak zobaczyli wypełnione te duże zlecenia, Market Maker pcha cenę w dół. Te rynkowe zlecenia kupna są wypełnione całkowicie nieuczciwie

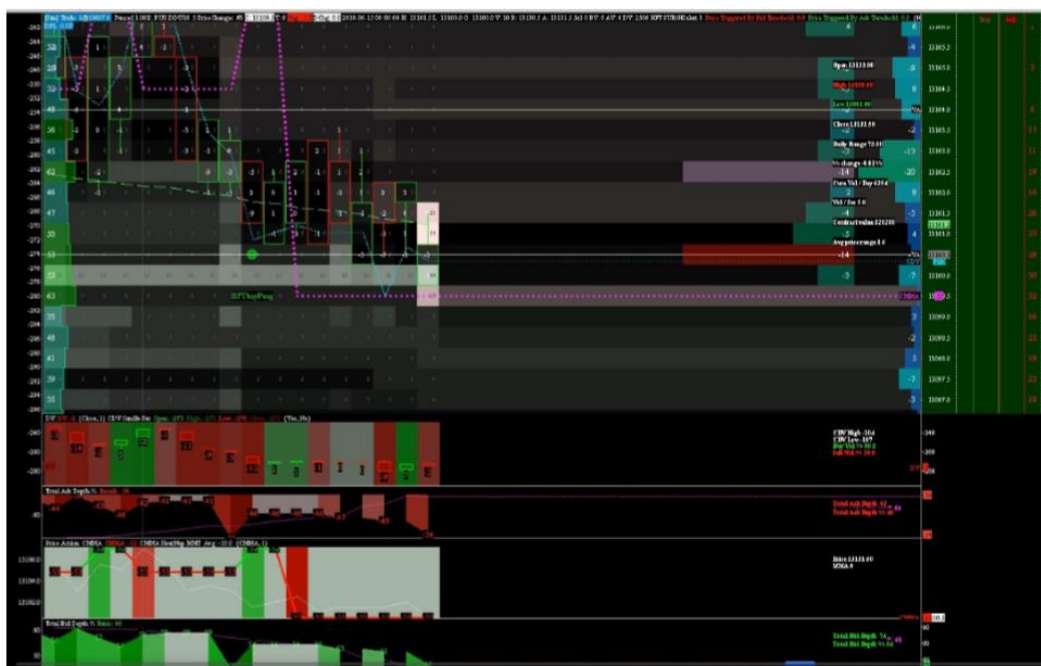
## Można to zobrazować przykładem z życia wziętym:

Sprzedawca mówi mi - sprzedam ci tego ziemniaka po 1zł zamiast 2zł za sztukę. Myślisz super, zrobisz dobry interes.

## Ale zazwyczaj to znaczy, że cena będzie pchana niżej, ponieważ:

Jeżeli Market Maker robi ten rodzaj oczywistej manipulacji podczas egzekucji, to wiesz, że prawdopodobnie chce pchnąć cenę silnie w dół i to może być dopiero początek większego ruchu.

## Później pojawia się takie ustawienie w książce zleceń:



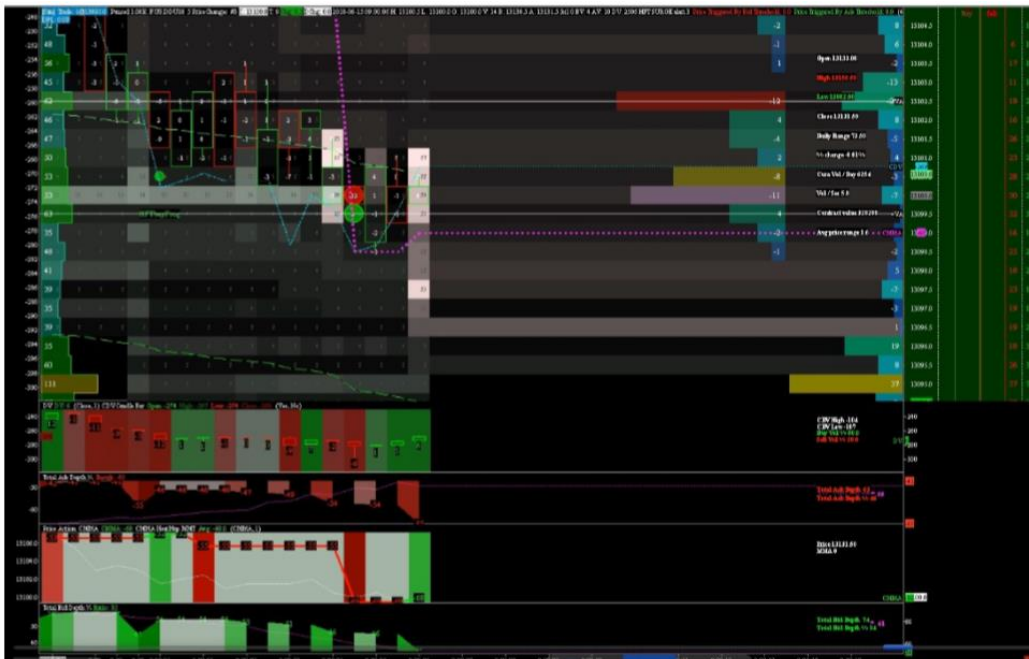
Widać po pierwsze, że oferty na poziomie 13100 są dodane z 13 do 20. Siedem zleceń dodanych na 3 wypełnione. Proces dodawania wskazują na bycze nastawienie. Ale jak spojrzymy na stronę ASK z perspektywy dynamiki, to jest całkowicie inaczej. Dwa duże zlecenia były dodane na poziomie 13101 i 13101,5 (na 25 i 23 kontrakty).



I tu mamy kolejny przykład manipulacji. Oferty z best BID nie były jeszcze do końca wypełnione a cena i tak zjechała w dół i wypełniła oferty kupna jeden tick niżej.

***Czyli zjechaliśmy tick niżej, pomimo, że oferty z best BID nie były do końca wypełnione!!!***

Spójrz na kolejny słupek (-12 / +6). Ta oferta była częściowo wypełniona na 6 kupionych kontraktów, natomiast ten duży BID był częściowo wypełniony na 12 kontraktów. Prawdopodobnie spread wygrany przez algorytm HFT.



Godzina 9:00:06. Widzimy nowy słupek cenowy (2 ticki) na poziomie 13100 do 13100,5.

Po stronie ASK masz zlecenia, które są całkowicie wypełnione przez te zlecenie z limitem 22 i 20 kontraktów. Ustawione po stronie OFFER te zlecenia są dodawane i odejmowane, dodawane i odejmowane i tak w kółko. Celem tego jest zniszczenie rynku po tej dolnej stronie oczywiście.

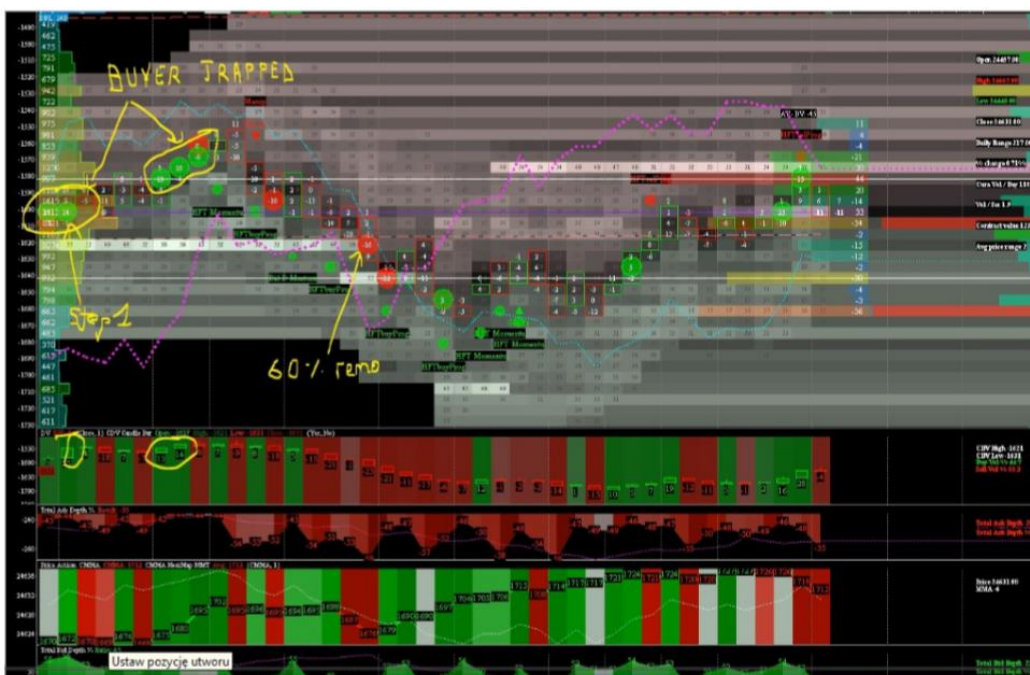
To jest agresywne zachowanie, które to widzimy po stronie OFFER książki zleceń.

**Można to wytłumaczyć w ten sposób:**

Wchodzisz do sklepu i chcesz kupić sobie nowy telewizor. Wiesz, że kosztuje 400\$. Podchodzisz do kasy żeby zapłacić a gość mówi ci, że teraz ten sam telewizor kosztuje 390\$, po czym obniża cenę do 380\$, następnie do 370\$, i tak dalej.

## Kasowanie Zleceń z Limitem / Szybkość Absorpcji - Przykład

Na poniższym wykresie widać, że mamy ważną ilość kupionych zleceń rynkowych wypełnionych przy małym impakcie (step 1 i step 2).



W tym czasie linia w CMMA pozostaje poniżej linii CDV.

Interesująca rzecz dzieje się dalej. Możemy zauważyć główne duże zlecenie po stronie BID wyświetlone w książce zleceń na poziomie 24628.

Było tam najpierw 55 zleceń później 49, 58, 52, 45 i 44 a na koniec 38 tuż przed uderzeniem.

Pierwszy nasuwający się wniosek to, że ta duża oferta była częściowo usunięta z 55 do 38.

17 zleceń usunięto. To zlecenie jest prawdziwe, jednak stawało się coraz słabsze.

Końcowo widać, że wystarczyło tylko 16 zleceń, aby zniszczyć ten poziom. To pokazuje nam słabość i jednocześnie pułapkę.

### Kolejny krok:

Poniżej masz kolejny duży BID, który wpisał się poniżej wcześniejszego. BID ten początkowo był wystawiony na 49 kontraktów, a sprzedanych masz 22 później 8 i 11. Oznacza to, że końcowo było sprzedanych 41 kontraktów na 49 dostępnych. Można więc wywnioskować w tym przypadku, że 80% płynności było prawdziwej.

Ta druga oferta jest silniejsza. Dynamika była większa, mówiąc o dynamice mam na myśli szybkość absorpcji.



***To bardzo ważne, aby mierzyć szybkość absorpcji i rozumieć jak czytać strukturę głębokości rynku oraz jak spasować tą strukturę głębokości rynku Heatmapy ze słupkami rysowanymi na tej Heatmapie. To ważne, aby czytać dwie wartości razem, które „tańczą” wokół ceny.***

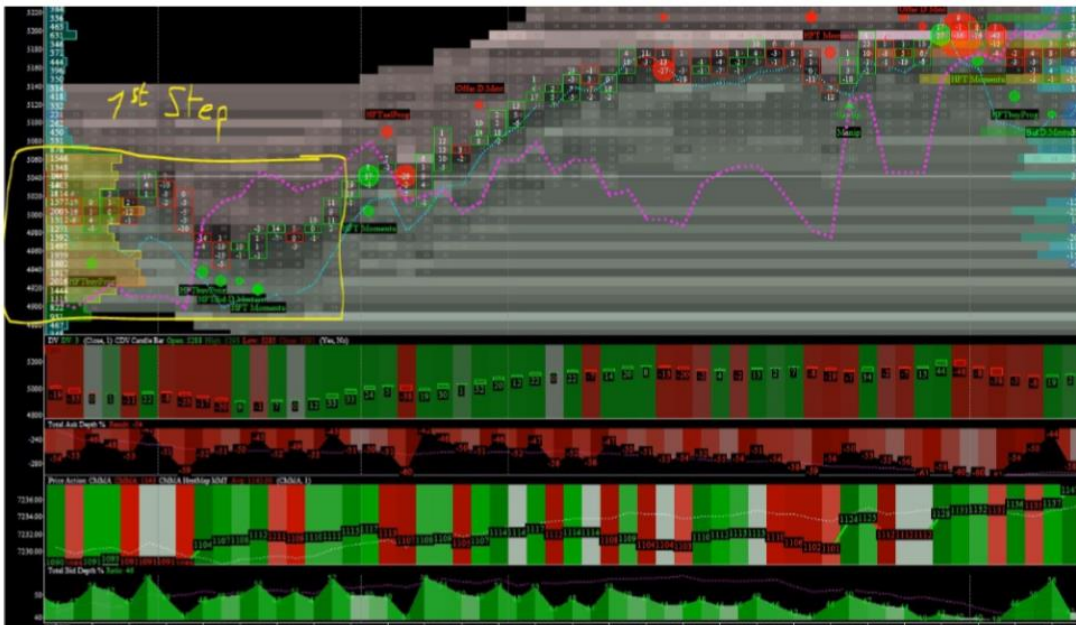
W tym przykładzie chcę pokazać dynamikę. Dynamikę, która jest porównywalna do absorpcji prawdziwego obrazu danych głębokości rynku. W książce zleceń silne zlecenia nie są zawsze najsilniejszymi. To są właśnie te pułapki robione przez głębokość rynku.

Dopiero w trzecim stadium tego ruchu, czyli na dole gdzie widać alarmy HFT, masz prawdziwe potwierdzenie ruchu w górę. Zauważ również, że pod sygnałami HFT, dodano nowe duże zlecenie, aby dodać przyspieszenia cenie. Powyżej również pojawiło się duże zlecenie, które ma zachęcić traderów do sprawdzenia go, czyli pociągnięcia ceny w górę.

## Linie CDV/CMMA – Iceberg – Proces Kasowania / Przeskakiwania

### W tym rozdziale przyjrzymy się bliżej trzem rzeczom:

- Line CDV/CMMA (przecięcia, trend, wartość)
- Zlecenia Iceberg
- Proces kasowania - proces przeskakiwania "flipping process", który byłby w zasadzie niewidoczny gdybyś nie miał dostępu do przepływu zleceń rynkowych i struktury głębokości rynku



W kroku pierwszym (step 1) widać ruch ceny, który podąża w górę i w dół bez żadnego konkretnego trendu, ale w określonym boxie, czyli cena jest w konsolidacji.

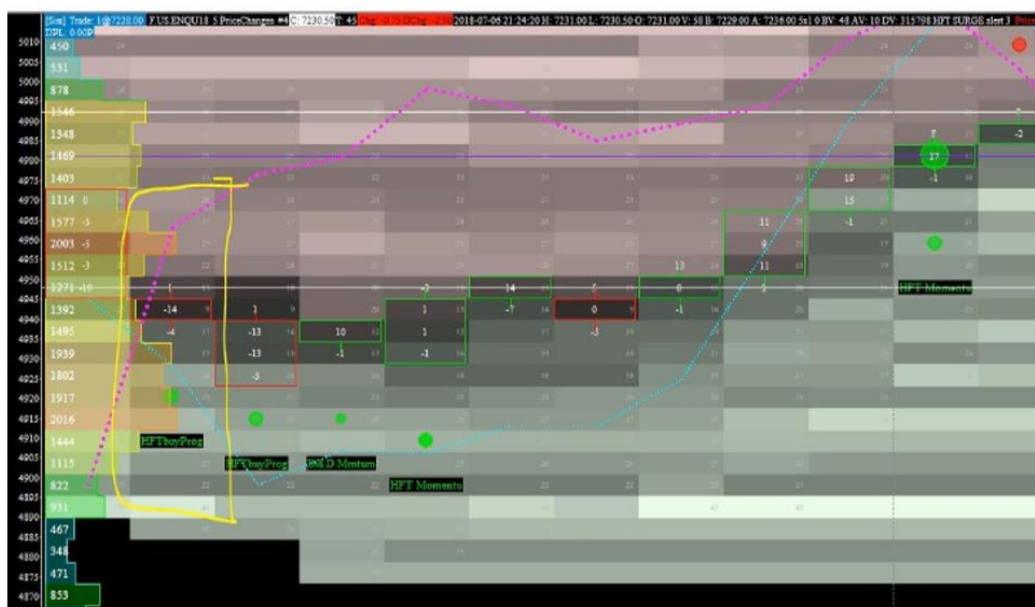
Później pojawiają się cztery sygnały HFT. W tej chwili gdybyśmy chcieli zrozumieć, co się dzieje w tym boksie należy popatrzeć na linię CDV/CMMA.

### W momencie pojawienia się sygnałów HFT widać przecięcie linii CMMA/CDV:

- Widać przecięcie linii
- CMMA rusza w górę silnie (jeżeli CMMA jest pozytywna to znaczy, że głębokość jest silna i wzrasta po stronie BID, czyli ofert z limitem jest więcej od dołu aby pchać cenę w górę)
- CDV idzie w dół w tym samym czasie
- Widać duży spread pomiędzy tymi liniami.

W momencie, kiedy widzisz duży spread pomiędzy tymi liniami wiesz, że proces manipulacji Market Makera się zaczął. Market Maker walczy ostro przeciwko przepływowi zleceń rynkowych. Jeśli spread pomiędzy tymi liniami jest bardzo, bardzo duży to wiesz, że to może być końcówka manipulacji Market Makera i wiesz, że cena prawdopodobnie zaraz podąży za linię CMMA.

## I ostatni wniosek, że kiedy czytasz wartość głębokości rynku i wartość zleceń rynkowych. Spójrz:



### W pierwszym słupku masz kilka ważnych informacji do zauważenia:

- Uruchomiono alarm HFT Buy Program
- Linia CMMA przecina się z CDV
- Duża oferta po stronie BID, która właśnie się pojawiła
- Oraz najważniejsze, 14 wypełnionych sprzedanych kontraktów (to duże zlecenie, ale najważniejsze to na połączonym rozmiarze BID, który wypełnił te sprzedające zlecenia 14 kontraktów. Ten BID był początkowo ustawiony na 9 kontraktów. Ale jak spojrzymy na realność to potrzebnych było 14 kontraktów, aby pachnąć cenę w dół.

### Oznacza to 14-9=5.

5 kontraktów było tu dodanych, jako Iceberg i były one wypełnione. To dużo, gdyż było to 1/3 dostępnej płynności. Ta płynność była ukryta, ale była wypełniona w ukryciu - to oszustwo!!! Czyli rodzaj pułapki.

Jak spojrzymy na drugi słupek, zobaczymy kilka innych interesujących rzeczy. Jak wiesz w strukturze głębokości rynku 80% wszystkich zleceń z limitem jest końcowo usuwanych bez bycia wypełnionym. Dlatego jeżeli ta cała płynność na danym poziomie cenowym okazuje się prawdziwa, to też jest interesujące. I na tym właśnie słupku cenowym możemy to zauważyć - 14 dostępnych kontraktów, z czego 13 zrealizowanych i tylko 1 usunięty. To wszystko zostało całkowicie wypełnione.

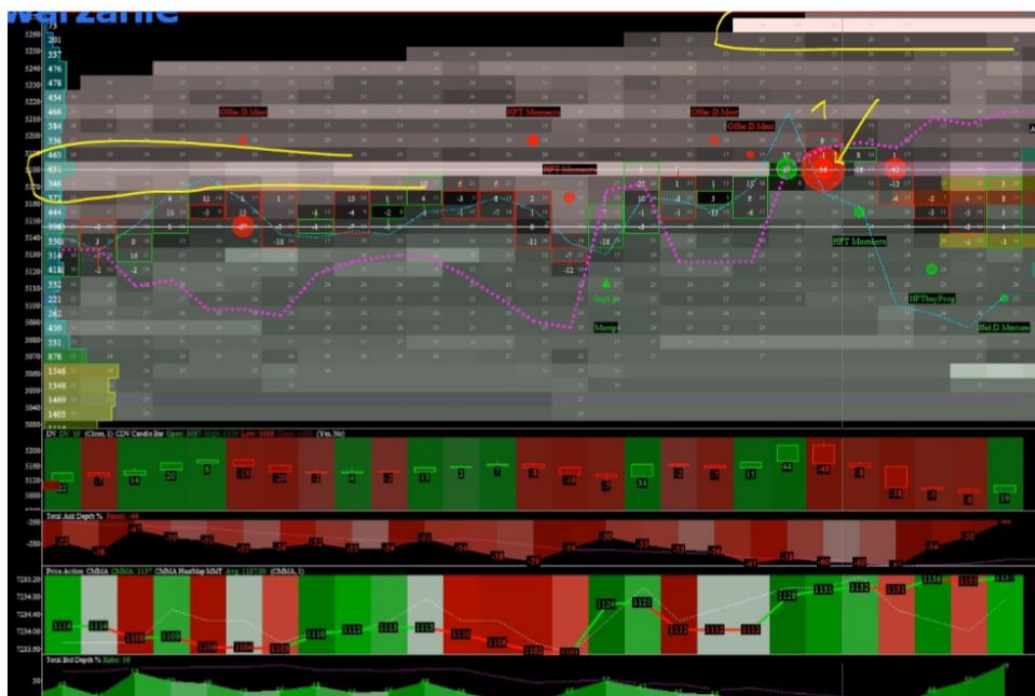
### Możesz wyciągnąć taki wniosek:

- Miałeś tu sygnały HFT Buy Program i inne
- Masz płynność wyświetloną w książce zleceń, która jest całkowicie prawdziwa
- Na kolejnych słupkach widać dalsze sygnały HFT
- Widzisz również, że spread pomiędzy CMMA i CDV jest nadal duży i rośnie

Czy widzisz jak spread nadal się rozszerza na czwartym słupku? Jest większy niż na słupku drugim, więc na tą chwilę to oznacza, że manipulacja Market Makera jest jeszcze wyższa.

**A więc nawiązując do różnych konceptów Market Makera możesz zrozumieć, że ten byczy ruch, który nastąpił był manipulacją Market Makera.**

**Zobaczmy kolejny ciekawy przykład:**



Nawiązując do powyższego rysunku może wydawać się to trudne, ponieważ widzimy rodzaj wsparcia bez konkretnego ruchu ceny.

- Linia CMMA jest lekko negatywna
- Linia CDV jest nad nią
- Widzimy też kilka sygnałów HFT Sell oraz dużą ofertę z limitem nad ceną, która ma za zadanie bronić dzisiejszego maksimum
- Widzisz też 56 kontraktów sprzedanych na jednym poziomie cenowym
- Linia CMMA rusza w górę
- Pojawiają się sygnały HFT Buy

Najbardziej interesująca w tym wszystkim jest realizacja tego dużego zlecenia na 56 kontraktów sprzedanych. Jak widzisz jest to wypełnione na tym samym poziomie, co wcześniej kupiono 27 kontraktów, a wystawionych było 41.

**41 - 27 = 14.**

Te 14 kontraktów zostało usuniętych.

Na następnym słupku widzisz 56 kontraktów sprzedanych i wypełnionych prawie na szczycie tego ruchu cenowego. To rodzaj procesu flipping.

Część płynności po stronie ASK początkowo dostępna na tym poziomie, była przesunięta dalej, jednak już na poziomie BID. Oferty usunięte i przesunięte na nowy poziom BID. To było zrobione tak szybko, że bardzo trudno to dostrzec. Musiałbym zmienić okres czasowy i bardzo przybliżyć wykres.

(chart- chart settings - w oknie setting: wpisujemy 1)



**Na tym przybliżeniu widać jak był sprzedawany ten duży kontrakt.**

- Początkowo masz dostępnych 15/16 kontraktów, ale wypełnia się 31.
- Następnie wypełnia się 25 sprzedanych, nadal na 15/16 dostępnych.
- Następny 15 sprzedanych, nadal 14/15 dostępnych.
- Na końcu 28 sprzedanych na tylko 3 dostępne - to jest czysty Iceberg

**Wracamy do większego ekranu. Końcowy rezultat wygląda tak:**

- Linia CDV jest pchana w dół
- Cena idzie również w dół
- Głębokość rynku staje się bardzo niedźwiedzia
- 60% sprzedanych zleceń z limitem na 40% kupionych zleceń z limitem
- Widzimy też na górze te duże zlecenie na 80 kontraktów pod maximum dnia

Wszystko wygląda bardzo niedźwiedzio. Ale pamiętaj o tym zleceniu Iceberg. Tam ktoś w ukryciu kupił dużo kontraktów - Market Maker a linia CMMA ciągle wzrasta. Czysta pułapka.

**Widzimy poniżej po stronie BID dodaną nową dużą ofertę, aby dodać zamieszania i wprowadzić wszystkich w zakłopotanie, ale jednocześnie pomóc cenie ruszyć w górę. W tym przypadku musisz podążać za dwoma rzeczami:**

- Za realnością wolumenu
- Sposobie w jakim ten wolumen jest wypełniany, czyli impakt, absorpcja.

Druga rzecz to zachowanie Market Maker zwłaszcza, kiedy widzisz, że Market Maker już walczy przeciwko przepływowi zleceń rynkowych i że przejmuje kontrolę nad ruchem ceny.

## Dodanie Linii CDUDTV do Wykresu na Przykładzie DAXA

### Omówimy w poniższym rozdziale DAXA:

- Jest godzina 9:33 rano
- Dzienny range 115 punktów
- Dzienny wolumen skumulowany 20 000 (to trochę dużo jak na tą godzinę szczególnie, że jest 26 lipca, czyli okres wakacyjny)
- +0,20% zmiany od otwarcia
- Przetestowaliśmy już minimum dnia a teraz jesteśmy przy maximum dnia

Zauważ jedną nową rzecz, którą dodałem do wykresu - **linie CDUDTV** (cumulative delta uptick - downtick total volume). Dodałem ją bezpośrednio do wykresu głównego i bazuje na tej samej skali, co linia CDV.

### Dlaczego?

- Bo to ta sama jednostka, co linia CDV - zlecenia rynkowe

### Dlaczego więc ją dodałem? Ponieważ niedawno zrozumiałem, że to bardzo ważne i bardzo dobry dodatek do czytania CMMA. Zwłaszcza, jeśli czytasz razem CDV i CDUDTV. Opis tych ważnych trzech linii:

- **CDV (cumulative delta volume - niebieska linia)**, to różnica pomiędzy kupującymi zleceniami rynkowymi i sprzedającymi zleceniami rynkowymi, które są skumulowane. Jeśli ją czytasz to możesz określić trend wolumenu, ale jeżeli będziesz ją czytał od drugiej strony to pokażę ci pozycję Market Makera
- **Linia CMMA** pokaże ci zachowanie Market Makera, a w szczególności agresywność Market Makera. Jest przeliczona robiąc różnice pomiędzy wolumenem uptick z rynkowymi zleceniami kupna oraz wolumenem downtick z rynkowymi zleceniami sprzedaży

### A jak pamiętasz:

- Rynkowe zlecenia kupna + rynkowe zlecenia sprzedaży = wolumen całkowity - wolumen uptick + wolumen downtick = wolumen całkowity

Więc rynkowe zlecenia kupna + rynkowe zlecenia sprzedaży = wolumen uptick + wolumen downtick

W teorii...

### Jeśli mamy pozytywna wartość CDV lub wartość DV, to powinniśmy mieć pozytywną wartość CDUDTV, ponieważ:

- Większa presja na stronę kupującą (ASK) powinna pchnąć cenę w górę
- Większa presja na stronę sprzedającą (BID) powinna pchać cenę w dół

Jednak w rzeczywistości Market Makera jest inaczej. I w rzeczy samej masz okresy, kiedy wartość CDV jest pozytywna, a CDUDTV jest negatywna.

#### **Co to oznacza?**

- To oznacza, że masz nadmiar egzekucji zleceń rynkowych po stronie kupujących
- To oznacza, że ten nadmiar kupujących zleceń rynkowych był prawdopodobnie wypełniony niżej (zepchnął cenę niżej - downtick)

***Manipulacja, która według mnie jest bardzo istotna i należy zwracać uwagę i czytać razem linie CDV i CDUDTV z dodatkiem linii CMMA.***

#### **Przykładowo, jeśli mamy:**

- CDV - 658
- CDUDTV - 435

#### **Co to znaczy?**

- ***To znaczy, że nawet jeśli masz nadmiar rynkowych zleceń sprzedaży (nawet jeśli masz więcej rynkowych zleceń sprzedaży), masz mniej wolumenu downtick, niż wypełnionych rynkowych zleceń sprzedaży***
- ***To oznacza, że niektóre rynkowe zlecenia sprzedaży były wypełnione wyżej niż początkowa cena best bid***
- ***To natomiast znaczy, że niektóre rynkowe zlecenia sprzedaży podbiły cenę w górę uptick, ponieważ były wypełnione wyżej***

***To bardzo ważne, aby to zrozumieć, ponieważ to kluczowy punkt manipulacji ceną, który widzimy każdego dnia na rynku.***

#### **Inny przykład:**

- CDV - 758
- CDUDTV - 528

Oznacza to, że od otwarcia sesji na FDAX (8:00) masz byczą presję.

#### **Dzieje się tak, ponieważ:**

- Lina CDV jest niżej niż CDUDTV patrząc na jej wartość (-758 jest mniejsze niż -528)



### **Więc to znaczy:**

Jeśli chcemy skalpować używając tego konceptu i jeśli chcemy go użyć bardziej precyzyjnie, w krótkim okresie czasowym, np. 5 ticków dla słupka, możesz patrzeć na spread pomiędzy tymi dwoma liniami.

### **Jeśli linia CDV jest niżej niż linia CDUDTV to znaczy, że:**

- Jest byczo

### **Jeśli linia CDV jest wyżej niż linia CDUDTV to znaczy, że:**

- Jest niedźwiedzio

### **Ta prosta logika pokaże ci prawdę i realność prawdziwej egzekucji zleceń rynkowych. Ponieważ to ci pokaże i zilustruje dwie ważne rzeczy:**

- Naturę przepływu zleceń rynkowych (linia CDV)

### **Przeplatająca się z:**

- Rodzajem egzekucji tego przepływu zleceń rynkowych i sposobu jego wypełniania

### **Teraz na DAXIE widać byczy ruch:**

- CMMA pozytywna
- CDV negatywna
- Linia CDUDTV, która jest większa niż linia CDV

### **Pokazuje to:**

- Niektóre rynkowe zlecenia sprzedaży były wypełnione wyżej niż początkowa najlepsza cena BID
- Nowy BID dodany na nowej cenie best BID, który jest wyżej niż początkowa najlepsza cena BID

Czysta manipulacja.

Zazwyczaj, jeśli jest dostępna jakąś oferta, jest usuwana lub wypełniona.

## Imbalans „Ściana” / Imbalans „Wszystko w Jednym”

Pytanie od słuchacza. W jednym ze swoich filmów wspominałeś o dwóch rodzajach imbalansu. Pierwszy to imbalans "wszystko w jednym" a drugi to imbalans "ściana". Czym one są?

Kiedy patrzysz na książkę zleceń i kiedy próbujesz sklasyfikować naturę struktury głębokości rynku, czasem możesz zauważyć pewien imbalans.

### **Masz dwa podstawowe rodzaje imbalansu głębokości rynku:**

- Imbalans „ściana”
- Imbalans „wszystko w jednym”

Imbalans "ściana" To jest imbalans głębokości rynku, który pokazuje dwie lub więcej dużych ofert z limitem wystawionych po jednej stronie w książce zleceń.

Drugi rodzaj imbalansu głębokości rynku to imbalans "wszystko w jednym". To jest imbalans głębokości rynku, który jest oparty na jednym poziomie głębokości. Wszystkie duże zlecenia z limitem są skoncentrowane w jednym zleceniu i są pokazane tylko na jednym poziomie cenowym. W tym przypadku znaczenie jest trochę inne.

Pamiętaj, że jeśli wstawisz, np. 3 lub 4 duże zlecenia z limitem po którejs z stron książki zleceń, to zajmie więcej czasu żeby je usunąć niż zlecenie wszystko w jednym.

***Więc jeśli widzisz imbalans ściany w książce zleceń to jest on bardziej prawdziwy i realny niż wszystko w jednym.***

Ta szybkość usuwania zleceń to reguła opisana w regulaminie CME.

Chciałbym wyjaśnić jeszcze jedną rzecz. Ważnym jest, aby wykrywać duże zlecenia i duży imbalans w książce zleceń. Zazwyczaj są one ustawiane, jako wszystko w jednym, ale czasami też jako ściana.

### **Jeżeli widzisz taki imbalans, to jako człowiek musisz reagować w następujący sposób:**

- Musisz zdefiniować, jaka jest reakcja na skutek tego imbalansu. A w szczególności, jaka jest reakcja wolumenu. To bardzo ważne.

### **Przykład:**

Widzisz zlecenie z limitem 100 kontraktów na FDAX po stronie OFFER. To zlecenie może być prawdziwe, fałszywe bądź też częściowo prawdziwe.

### **Więc co możemy zrobić?**

### **Co jest najważniejsza rzeczą, jaką musimy zrobić w tym przypadku?**

Musimy śledzić reakcje przepływu zleceń rynkowych, wolumenu.

Wyobraź sobie, że jesteś na parkiecie i słyszysz gościa, który krzyczy po 10,25 kupuję 100 kontraktów...

Po 10,25 kupuję 100 kontraktów...

Krzyczy bardzo głośno i chce kupić tych 100 kontraktów po cenie 10,25.

### **Co musisz zrobić, gdy go widzisz? Kupować? Sprzedawać?**

Nie!!! Musisz patrzeć i analizować, jaka jest reakcja innych uczestników. Musisz patrzeć jak ci inni uczestnicy reagują na wieść o tym, że ten grubas „krzyczy w książce zleceń”

### **Musisz patrzeć czy:**

- To motywuje nowe rynkowe zlecenia kupna
- To motywuje nowe zlecenia z limitem po stronie BID
- To motywuje nowe rynkowe zlecenia sprzedaży
- To motywuje nowe zlecenia z limitem po stronie OFFER
- Czy to zwiększa szybkość taśmy, czy nie zmienia

### **Musisz sprawdzić, co jest główną i najważniejszą zmianą. Szczególnie w naturze przepływu zleceń.**

- Musisz wiedzieć, jaka jest reakcja ludzi. To pierwszy krok.
- Drugi: jak ci ludzie (zlecenia rynkowe) w tej reakcji są wypełniani przez Market Makera

***Tu jest cała prawda!!! Po pierwsze reakcja rynku, ludzi, zleceń rynkowych.  
Po drugie sposób, w jaki ci ludzie są wypełniani.***

### **Ujawni ci to proces:**

- Reakcje Market Makera względem reakcji przepływu zleceń rynkowych, która bazuje na reakcji ludzi na dodawanie dużych zleceń z limitem.

### **Podsumowując:**

- Wydarzenie
- Reakcja
- Prawda egzekucji

### **Ten proces pokaże ci:**

- Realne intencje Market Makera
- Pokaże ci prawdziwą pozycję Market Makera, czy Market Maker czuje się z tym komfortowo czy też nie!!!

## Pułapki Market Makera – Jak Łatwiej Przewidzieć Ruch Ceny

Postaram się skondensować wszystkie omówione pułapki robione przez Market Makera i omówić je jako jedną całość, aby łatwiej przewidzieć ruch ceny.

### Strategia Nicolasa:

- Staram się zidentyfikować ważny opór i wsparcie, które widzi każdy trader
- Czekam aż Market Maker pchnie cenę wyżej oporu lub niżej wsparcia, aby złapać stop losy
- Wtedy czekam, aby zobaczyć czy jest duża ilość wypełnionych zleceń rynkowych (kupujących powyżej oporu lub sprzedających poniżej wsparcia, czyli wycięte stop losy + głupi traderzy)
- I jeśli to widzę to próbuję zagrać odrzucenie tego poziomu, fałszywe wybicie

### Co pomaga mi zrozumieć czy przebicie wsparcia lub oporu jest prawdziwe lub nie, to:

- Linia CDV i CDUDTV
- Linia CMMA
- Sygnały HFT

### Również staram się mierzyć:

- Impakt wolumenu na cenę (czy po przebiciu wolumen skondensował się na tylko kilku poziomach czy się rozciągnął na wiele)
- Zachowanie Market Makera

### Jeśli mówimy o cenie idącej w dół to przy porównywaniu linii:

- CMMA ma iść w górę
- CDUDTV jest nad linią CDV

Kombinacja czytania struktury głębokości i czytania wolumenu pokaże mi, czy ta pułapka jest prawdziwa, aby uwięzić jak największą liczbę traderów.

### Schemat Market Makera jest następujący:

- Kupować, kiedy cena idzie w dół, a w szczególności poniżej wsparcia, które wszyscy widzą
- Sprzedawać, kiedy cena idzie w górę, a w szczególności powyżej oporu, który wszyscy widzą

### Aby odfiltrować te sygnały ruchu ceny możesz użyć:

- Wolumenu (w szczególności impaktu wolumenu na cenę)
- Płynności (w szczególności zachowania Market Makera)

### Co jeszcze pomaga?

Wartość AV – BV, czyli wolumen skumulowany danego rangu VA.

Przykładowo +32 oznacza wolumen na plus, czyli Market Maker jest sprzedającym w tym ranku.

- CDV – 770
- CDUDTV - 930

### Co to oznacza?

Że od otwarcia ( godzina 8:00), były jakieś rynkowe zlecenia kupna, które były wypełnione niżej, które obniżyły cenę o downtick.

### Za chwilę widzisz:

- CDV - 677
- CDUDTV - 854

### Co to oznacza?

- Linia CDV mówi ci, że są 677 rynkowe zlecenia sprzedaży więcej (w porównaniu z rynkowymi zleceniami kupna), więc skumulowana delta wolumenu wynosi – 677

### Więc jak to możliwe, że masz - 854 na skumulowanej wartości uptick/downtick?

W teorii to niemożliwe. Ponieważ to znaczy, niektóre rynkowe zlecenia kupna spowodowały ruch ceny w dół (downtick).

$(-854) - (-677) = 177$ . Więc masz 177 wypełnionych rynkowych zleceń kupna, które pchnęły cenę niżej (downtick).

***To czysta manipulacja ceny zrobiona na 177 rynkowych zleceniach kupna od otwarcia dnia.***

### Moje nastawienie jest niedźwiedzie, ponieważ:

- Linia CMMA jest negatywna - 83 na cenie 12 704
- Linia CDUDTV jest niżej niż linia CDV

Więc to pchnie cenę niżej.

Jeśli spojrzymy na strukturę głębokości, mamy ustawioną dużą ofertę na poziomie 12 709, czyli nad ceną. Część zleceń z limitem było usuniętych z tego poziomu cenowego. Cena zbliża się do tej oferty, pojawiają się dwa sygnały HFT Sell, a linia CMMA i CDV nurkują razem w dół. Cena idzie w dół i przy cenie 12 704 pojawia się sygnał HFT Buy, jednak zachowanie Market Makera jest nadal niedźwiedzie. Linia CMMA jest bardzo nisko na dole ekranu – 89. Dla mnie nadal niedźwiedzio.

## Ogólnie mamy:

- Rynek, który jest nastawiony na sprzedaż
- Zachowanie Market Makera, które jest bardziej niedźwiedzie niż bycze
- Egzekucja jest również niedźwiedzia

Zaczęliśmy dzień z pozytywną wartością linii CMMA, aby pachnąć cenę wyżej i wyżej aż, do dużej oferty w głębokości rynku. Wtedy linia CMMA zawróciła (poziom 12 730) i stała się negatywna. **Aż do momentu, kiedy linia CMMA jest negatywna, preferuje sprzedawać rynek i unikam pozycji kupna.**

Zauważ, że prędkość przepływu zleceń i szybkość ruchu ceny ma znaczenie i jest bardzo istotne, ponieważ to często zmienia zmienność ceny. Raz możesz mieć przyspieszenie przepływu zleceń rynkowych na taśmie i wtedy zobaczysz na swoim wykresie zwiększenie zmienności po tym wydarzeniu na taśmie.

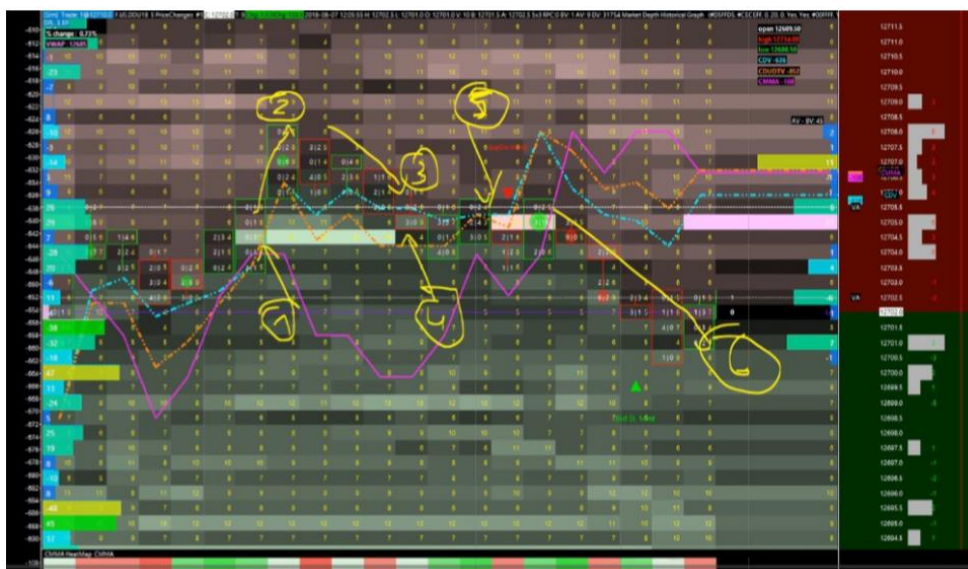
**Więc to ważne, aby pamiętać, że szybkość taśmy i szybkość zleceń z limitem dodawanych i odejmowanych oraz szybkość ruchu ceny.**

## Próbujemy teraz, przebić się przez kluczowy poziom 12 700:

- 12696 linia CMMA wciąż negatywna
- Linia CDUDTV jest wciąż poniżej linii CDV
- Niektóre naturalne zlecenia kupna próbują kupować rynek, ale są dobrze absorbowane (Iceberg po stronie OFFER na 12698)
- Linia CMMA nadal negatywna – 104

## **Tu można sprzedawać!!!**

Linia CMMA jest nadal negatywna – 110. Uważam, że cena będzie nadal pchana w dół. Może pull-back na poziomie 12710 byłby dobry do shortowania. Ostrzeżenie o slippage (jak są puste pola bez wypełnionych zleceń tylko są oferty z limitem a cena i tak przeskakuje wyżej to jest slippage). To niedźwiedzi sygnał.



**Powyżej na wykresie możemy zauważyć następującą sekwencję wydarzeń:**

- Zauważalny BID dodany w książce zleceń **(1)**
- Cena reaguje i idzie w górę **(2)**
- Duży BID przyciąga cenę, aby sprawdzić czy jest prawdziwy czy nie **(3)**
- Duży BID jest usuwany prawie całkowicie (14 usunięto z 18 dostępnych) **(4)**
- Cena sięga poziomu cenowego, na którym był ustawiony BID, ale brak jest wsparcia, nagle pojawia się nowa oferta po stronie OFFER tuż nad ceną na 20 kontraktów. To jest flipping proces, dość powolny, dlatego że jest lato (wakacje) **(5)**

**Jest to jednak proces zamiany, tradycyjne zachowanie i strategia, aby uwięzić innych uczestników:**

- Cena idzie dalej i wraca do tego poziomu procesu zamiany 12 705 oraz jest dwukrotnie odrzucana
- Cena idzie w dół, ale linia CMMA rusza w górę
- Linia CDUDTV jest wyżej niż CDV (chodzi o linię nie o wartość)

Ostrzeżenie z pozycją sell. Lepiej wyjść teraz z pozycji, jeśli wcześniej coś sprzedawałeś (scalping).

## Absorpcja Shakeout / Absorpcja Defensywna

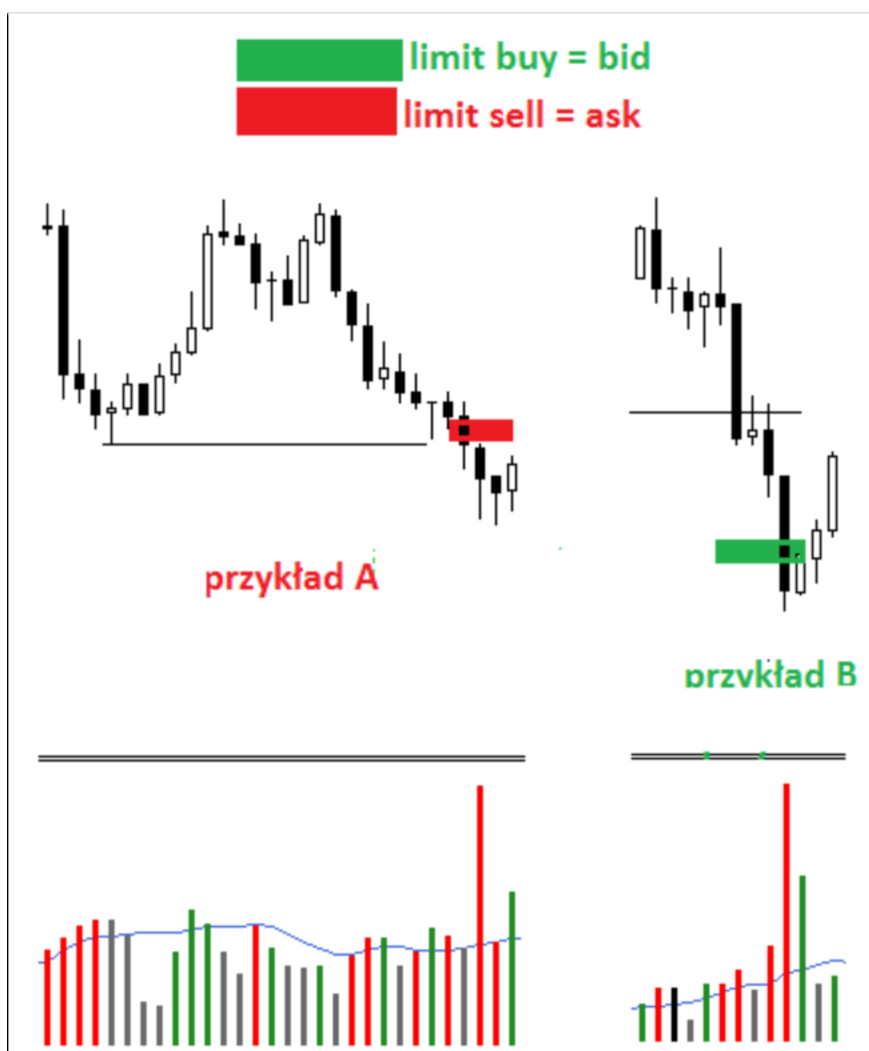
Jak dobrze wiadomo, wiele zyskownych setupów możemy zlokalizować na ważnych poziomach cenowych bazując na znajomości Price Action.

### Można do tego typu schematów zaliczyć:

- Wsparcia i opory
- Podwójne szczyty
- Podwójne dołki
- Szczyt i dołek konsolidacji

Sama znajomość Price Action może jednak nie wystarczać i warto wspomagać się informacjami płynącymi z książki zleceń jak i taśmy. Poniżej krótki opis oraz ilustracja graficzna wspomnianych w tytule dwóch rodzajów absorpcji.

### Poniżej prezentacja dwóch tytułowych typów absorpcji:





### **Absorpcja Shakeout (Przykład A)**

Jest to sytuacja, gdy wystawione jest duże zlecenie sprzedaży z limitem po stronie ASK nad istotnym poziomem wsparcia (wynikającego z Price Action bądź dużego zlecenia z limitem po stronie BID). Świeca minutowa formuje się jako pinbar (bądź dwie świece tworzą pinbar) i na tym poziomie następuje absorpcja. W momencie formowania dołka widać zwiększony wolumen na świecy minutowej.

To wystawione duże zlecenie po ASK motywuje ludzi do sprzedaży, jednak wszystkie zlecenia sprzedaży są absorbowane przez rynek na tym ważnym poziomie wsparcia. Następnie rynek jest agresywnie odwracany, pojawiają się nowi kupujący a sprzedający zachęteni tym wcześniejszym dużym zleceniem ASK są zmuszeni do zamykania pozycji na stracie. Dodatkowo niektóre SL są aktywowane.

To wszystko powoduje wybronienie poziomu wsparcia i agresywne odwrócenie kierunku ruchu ceny.

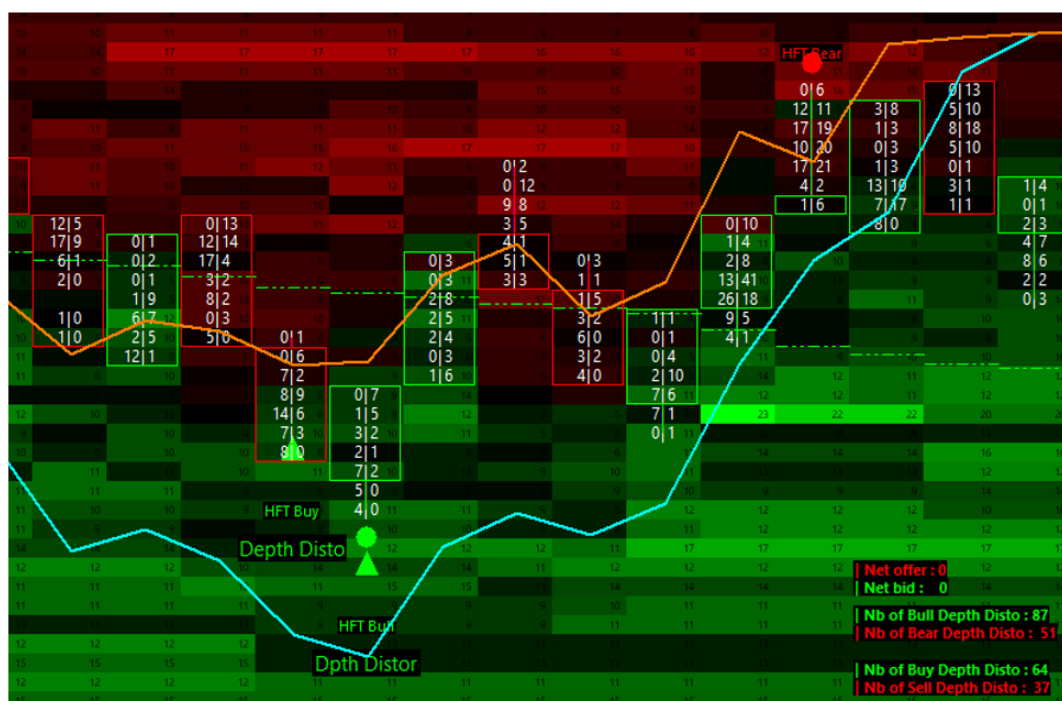
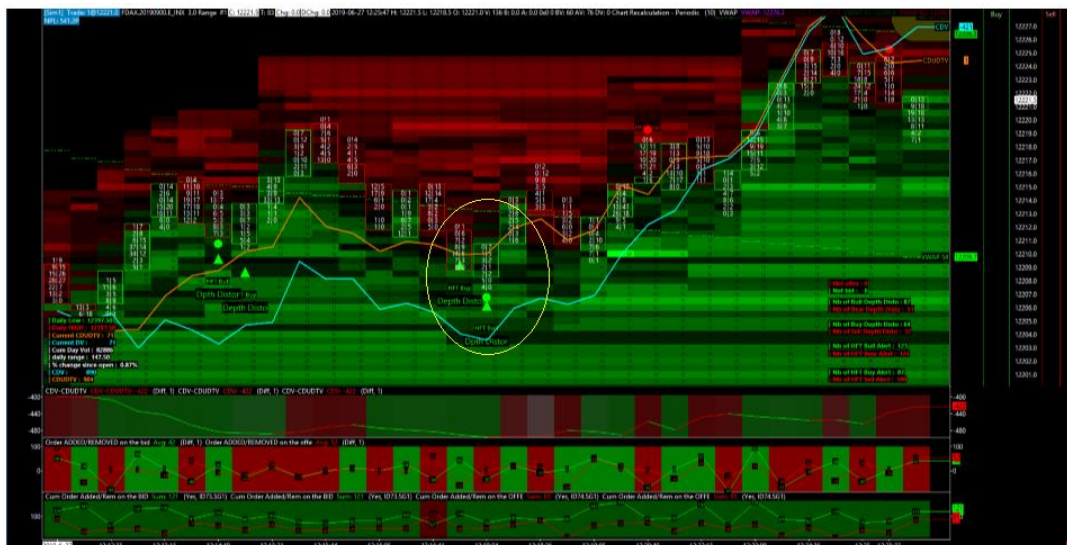
### **Absorpcja Defensywna (Przykład B)**

Absorpcję defensywną można określić sytuację, gdy jest widoczne duże zlecenie po stronie BID i rynek uderza w to zlecenie. Następnie formuje się pinbar na dużym wolumenie, po czym cena odbija się i zmienia kierunek ruchu. To duże zlecenie po stronie BID absorbuje cały napływający wolumen sprzedaży, który nie jest w stanie wybić tego istotnego poziomu wsparcia.

Przy tego typu schemacie warto zachować ostrożności, gdyż po ruchu w górę, cena lubi zawrócić i wybić ten utworzony dołek w okolicach wsparcia. Jak łatwo się domyślić, pod tym dołkiem znajdują się stop lossy kupujących, którzy zostali zachęteni kupnem po absorpcji wolumenu sprzedażowego i ruchem w górę. Wspomniane wybicie dołka ma za zadanie złapać stop lossy kupujących, po czym cena zawraca we wcześniej obranym kierunku (w tym przypadku na północ).

## Główne Setupy w Quant Spread Tracker

### HFT Buy + Depth Distortion & HFT Bull + Depth Distortion (aktywowane jeden po drugim)

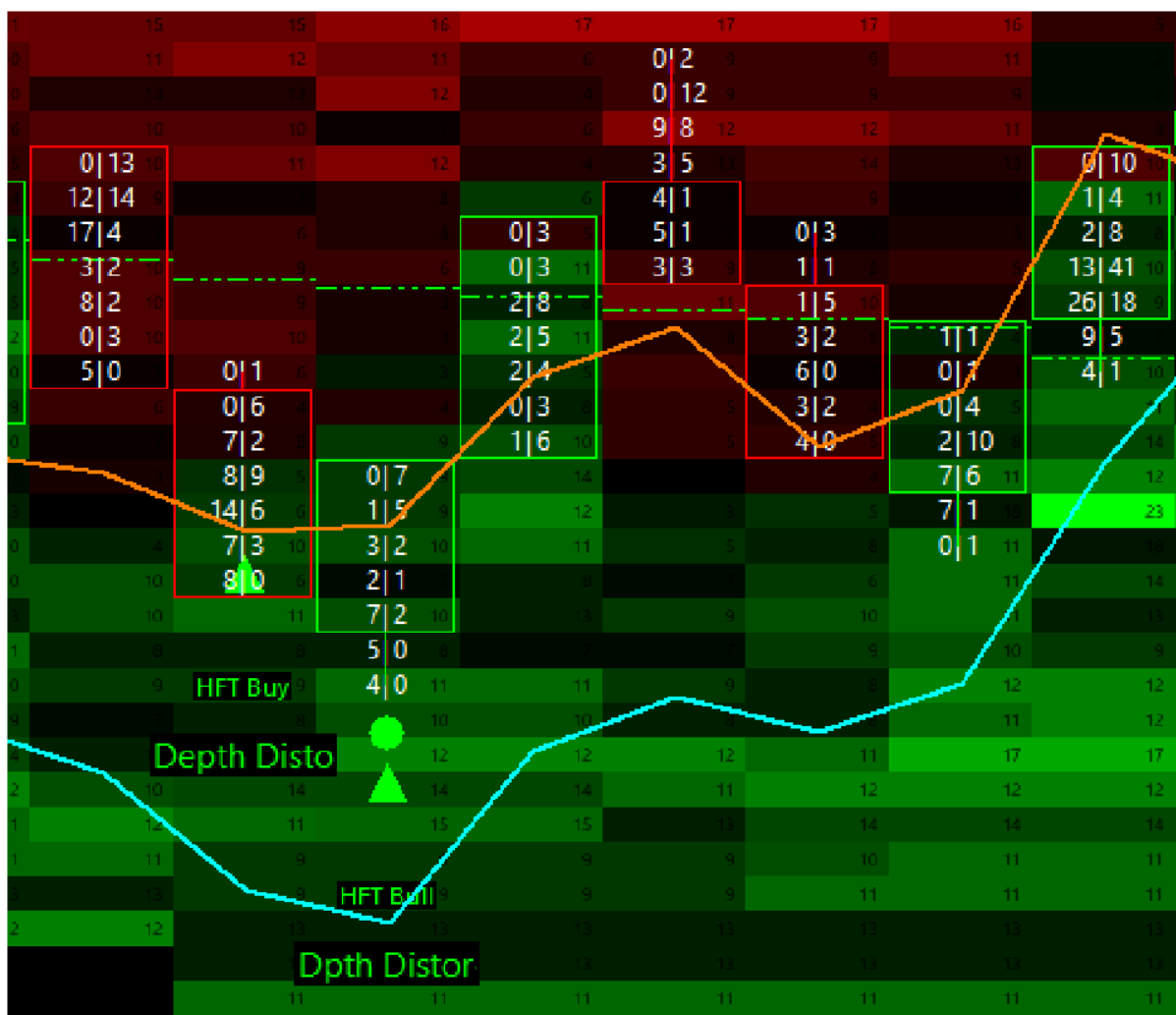


Powyżej widzimy wykres DAX (giełda EUREX) w trendzie wzrostowym. Możemy zauważyć dwukrotny spadek i korektę w trendzie wzrostowym. Mamy tutaj wyświetloną specyficzną sytuację. Kombinację sygnałów HFT Bull i Depth Distortion w drugim wybitym dołku.

W drugiej części, która pokazuje deltę (CDV – CDUDTV), możemy łatwo zauważyć, że głównym kolorem jest zieleń oraz, że zostaje ona zielona nawet w chwili, w której cena wybija lokalny dołek.

Skumulowane zamówienia „dodane/usunięte” z BID i OFFER również jasno pokazują presje kupujących, zarejestrowaną z dynamiki orderbook'a, i to od momentu otwarcia.

Jeśli przybliżymy wykres trochę bliżej (wykres poniżej) i to w miejscu gdzie aktywował się alarm Depth Distortion, możemy zobaczyć to, co się dzieje w szczegółach na rynku. I to pod kątem płynności jak i wolumenu.



**Co możemy wykryć tutaj, jeśli przybliżymy ten bar/świeczkę?**

- Za każdym razem, kiedy mamy podwójną aktywację sygnału HFT Buy, znaczna część wolumenu przynależna danemu barowi jest po stronie sprzedaży (wolumen sprzedany)
- Za każdym razem, kiedy mamy podwójną aktywację sygnału HFT Buy, znaczna część wolumenu w danym barze jest na jego samym dole (prawdopodobnie był to uwięziony wolumen, który został zmuszony do sprzedania w dołku cenowym)
- Za każdym razem, kiedy mamy podwójną aktywację sygnału HFT Buy, nie ma płynności dostępnej w ekstremalnie niskich częściach tego słupka cenowego (5x0 następnie 4x0)

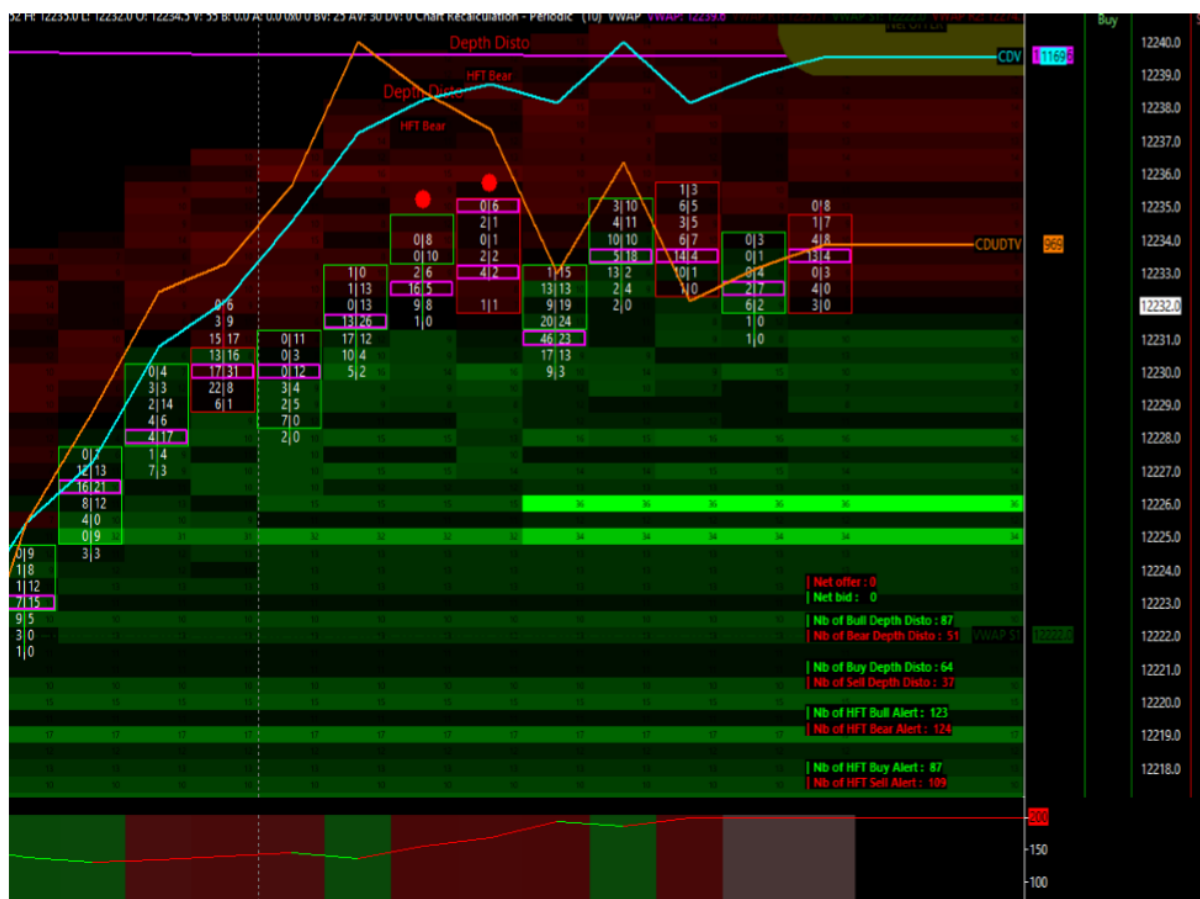
### Możemy zauważyć w tym dołku:

- Brak czegokolwiek na OFFER w tym momencie, na tych dwóch poziomach cenowych, które są dołkiem cenowym. Jak widać najbardziej interesującym miejscem jest ten dołek. W rzeczywistości im mniejsza będzie płynność, tym trudniejsze będzie wejście w trade we właściwą stronę zleceniami typu market.

### Dlaczego?

- Ponieważ chcesz zagrać we właściwą stronę

### Fake`owa podwójna ściana po stronie BID, którą śledzą dwa sygnały HFT Sell



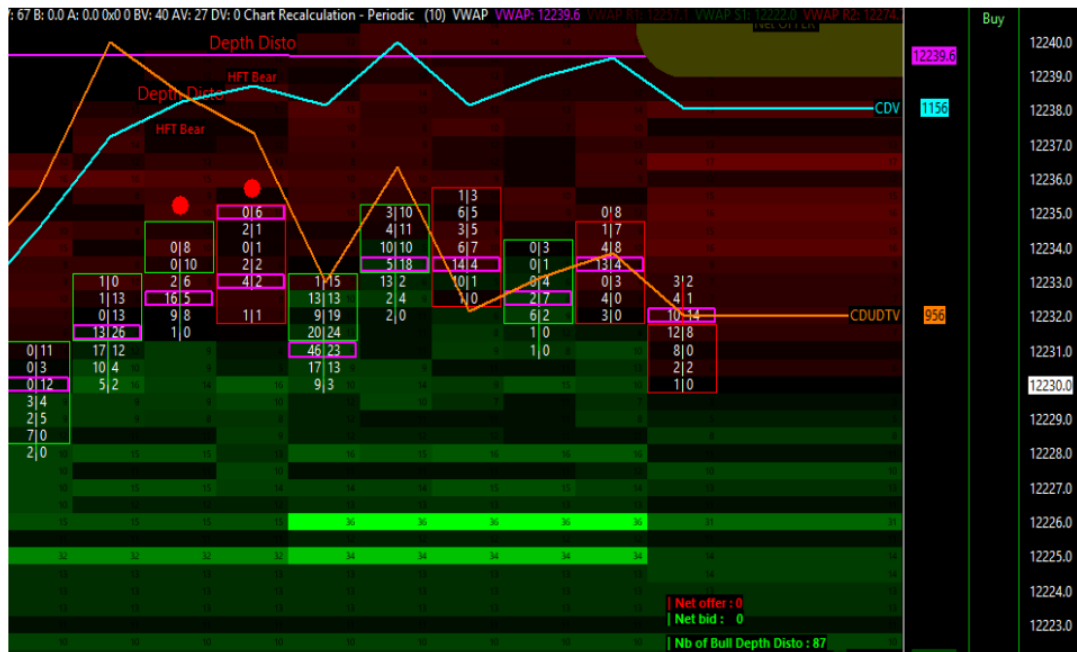
Jak widzimy na tym wykresie (ciągłe FDAX z EUREX), mamy tutaj ruch ceny, który przybiera na sile, po czym się stabilizuje w wąskim przedziale cenowym, i to tuż po 2 alarmach HFT Bear połączonych z alarmem Depth Distortion. Wszystko to miało miejsce w dwóch następujących po sobie świecach.

Możemy także zobaczyć, że zachowanie Market Makera jest głównie niedźwiedzie z CDV na 1169 i z CDUDTV na +969.

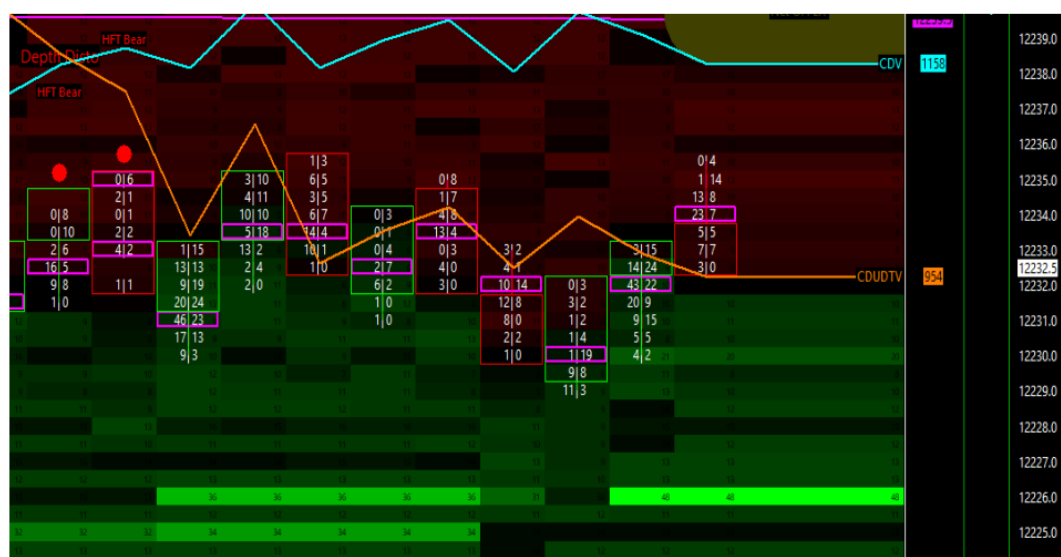
Następnie widzimy konsekwentny, podwójny BID dodany w arkuszu zleceń na 36 i 34 kontrakty!

Na tym etapie widzimy, że kreowanie rynku jest pro spadkowe, egzekucja HFT (jej detekcja) także pokazuje cechy pro spadkowe. Cena się stabilizuje i tylko te dwie pozycje na BID sprawiają nam kłopoty w tej grze, ponieważ są one kompletnie przeciwnym sygnałem względem poprzednich informacji.

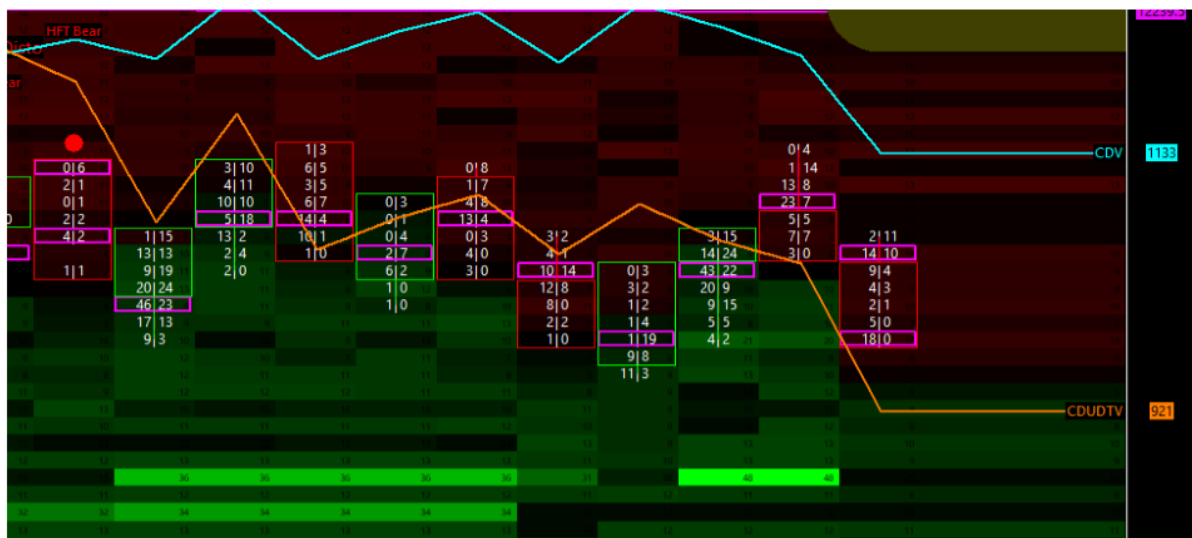
**W tym przypadku, to prawdopodobnie PUŁAPKA Market Makera, która szybko zostanie obnażona w następnym barach w tym prostym procesie:**



Płynność początkowo dostępna na tych dwóch zauważalnych zleceniach na BID jest teraz częściowo zredukowana, kiedy cena zbliża się do poziomów, na których te zlecenia są dostępne... To pierwsza wskazówka, jaką możemy tutaj zaobserwować, pokazuje nam ona swego rodzaju „słabość” na tym BID. Zaznaczyłem tą słabość, → „” ← ponieważ to prawdopodobnie sztuczna słabość, która została stworzona przez sztuczną siłę. Jednym słowem wszystko to jest FAŁSZYWE.

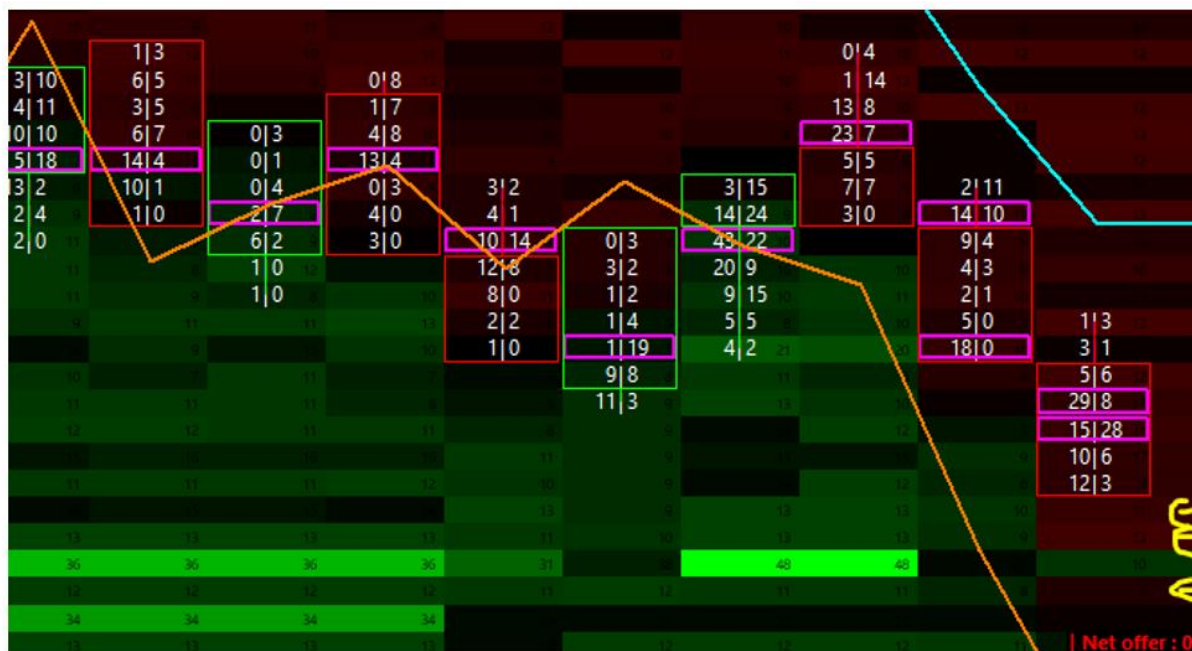


Płynność dodana znowu po stronie BID, potem wzmocniona do 36 kontraktów początkowo pokazanych, następnie zredukowana do 31 i znowu zwiększona do 48! Dlatego druga linia całkowicie zniknęła!



Płynność w całości wyparowała na tych poziomach BID i to tuż po tym, jak cena została popchnięta w dół znowu o kilka tick'ów...

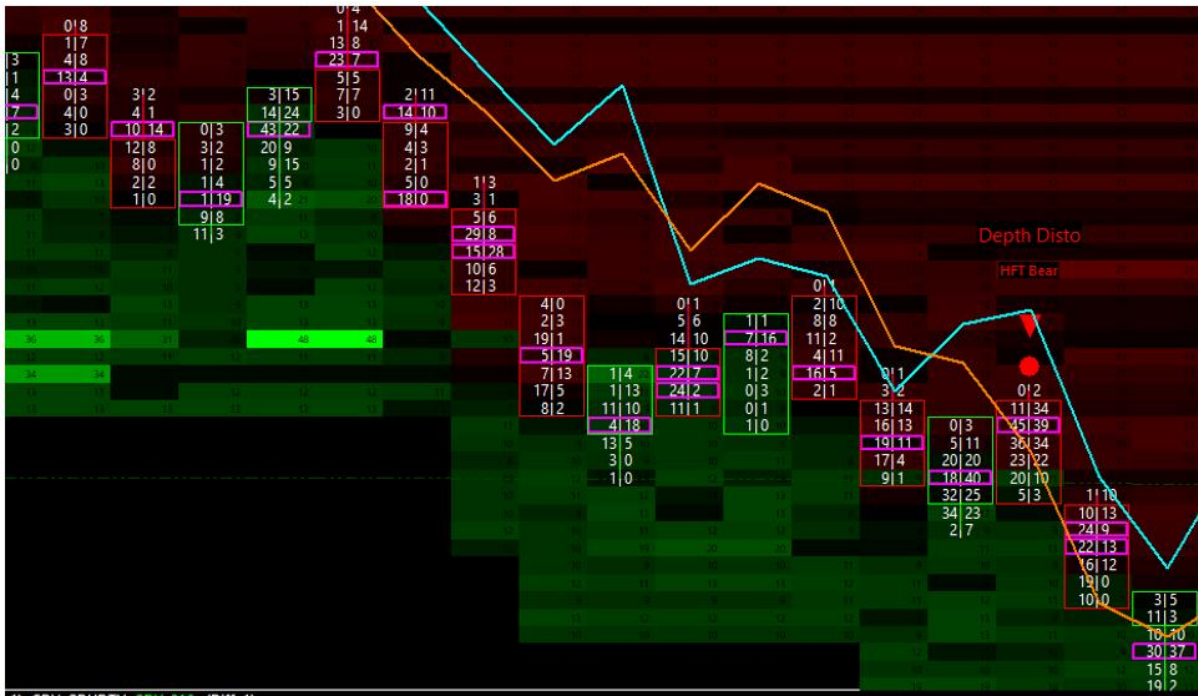
W tym momencie dzięki Quantmapie, wszyscy wiemy, że jest to pułapka! Wszyscy widzimy, że „podłoga” znika pod stopami kupujących w tej pozycji. Ma to na celu wywołanie paniki u kupujących i wyprzedanie się (sprzedanie z powrotem pozycji w celu wyjścia z rynku i zaksięgowania straty).



Agresja ze strony OFFER wykryta na orderbook'u, z serią zleceń oczekujących została wyświetlona poniżej poprzednich najniższych handlowanych cen w barach.

## Pałapka się zamknęła... CI co wpadli są upieczeni! Good appetit:

- Zachowanie Market Makera jest niedźwiedzie
- HFT Sell alarm wykryty dwukrotnie i połączony z Depth Distortion tuż przed „wyparowaniem” płynności ze strony BID
- Widoczna agresja ze strony OFFER



Rezultat tego zachowania Market Makera jest po prostu niesamowity.

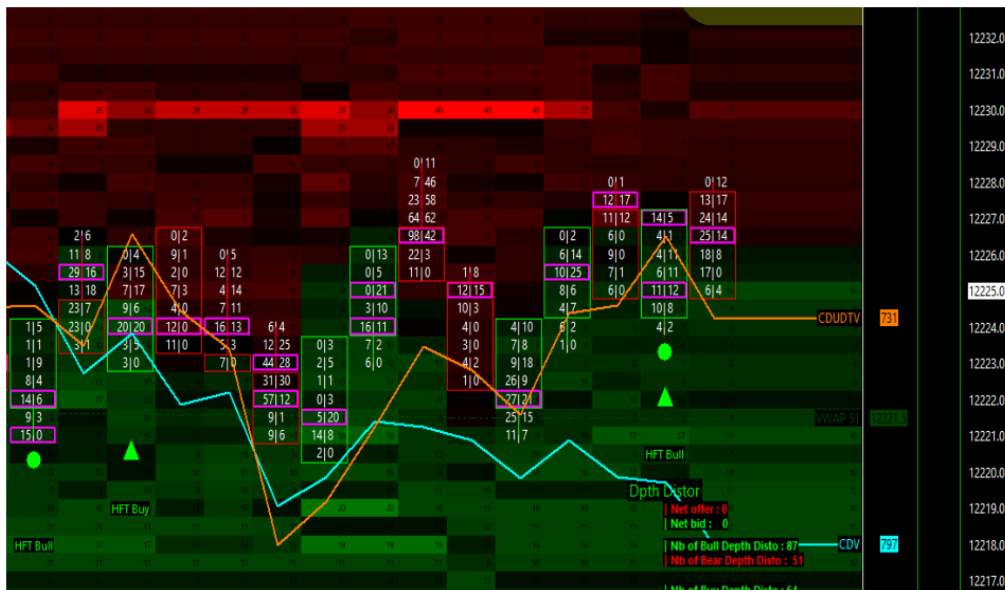
Ten „proces usuwania” z BID, który został sztucznie stworzony oraz sztucznie dostosowany, świetnie zbudował wrażenie, że drzwi są teraz otwarte dla sprzedających, natomiast gra dla kupujących jest skończona. To jak objawienie się jakiegoś rodzaju prawdy/faktu dla uczestników rynku. I to przede wszystkim dlatego, że cena dotarła do tych poziomów, gdzie początkowo postawiona została duża płynność na BID.

Teraz każdy widzi, że na tych poziomach płynność jest znikoma i cena może szybko i tanio poruszać się w dół!

Gra jest skończona. Gra Market Makera

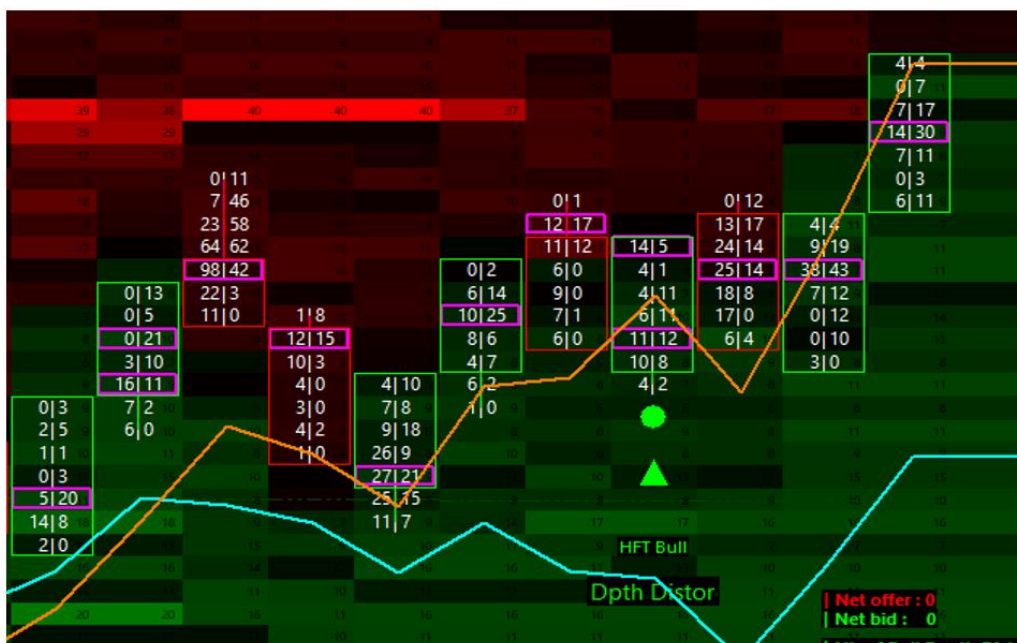
## The Flipper Game : Jesse Livermore Setup

To manualna strategia handlu, która została zdemokratyzowana i spopularyzowana w latach 90 przez sławnego Jess'ego Livermore'a, i która była używana do lat 2000 i ciągle dziś w 2019 dalej jest używana przez znaczną część botów HFT, które pracują na orderbook'u. Ta gra jest prosta.



Stworzyć widoczną presję z jednej strony orderbook'a, w tym przypadku po stronie OFFER ilością około 40 kontraktów na FDAX, które są wsparte dodatkowo 2 zleceniem oczekującym na 29 kontraktów.

Możemy zobaczyć tu rozbieżność między systemem detekcji HFT, który pokazuje bycze nastawienie Market Makera względem struktury orderbook'a, która pokazuje duże zlecenie na OFFER na 12,230. Dlatego linia CDV jest pchana w dół, gdzie linia CDUDTV jest pchana w górę w tym momencie. Duże zlecenie OFFER jest trochę zredukowane w tych trzech następnych barach cenowych.





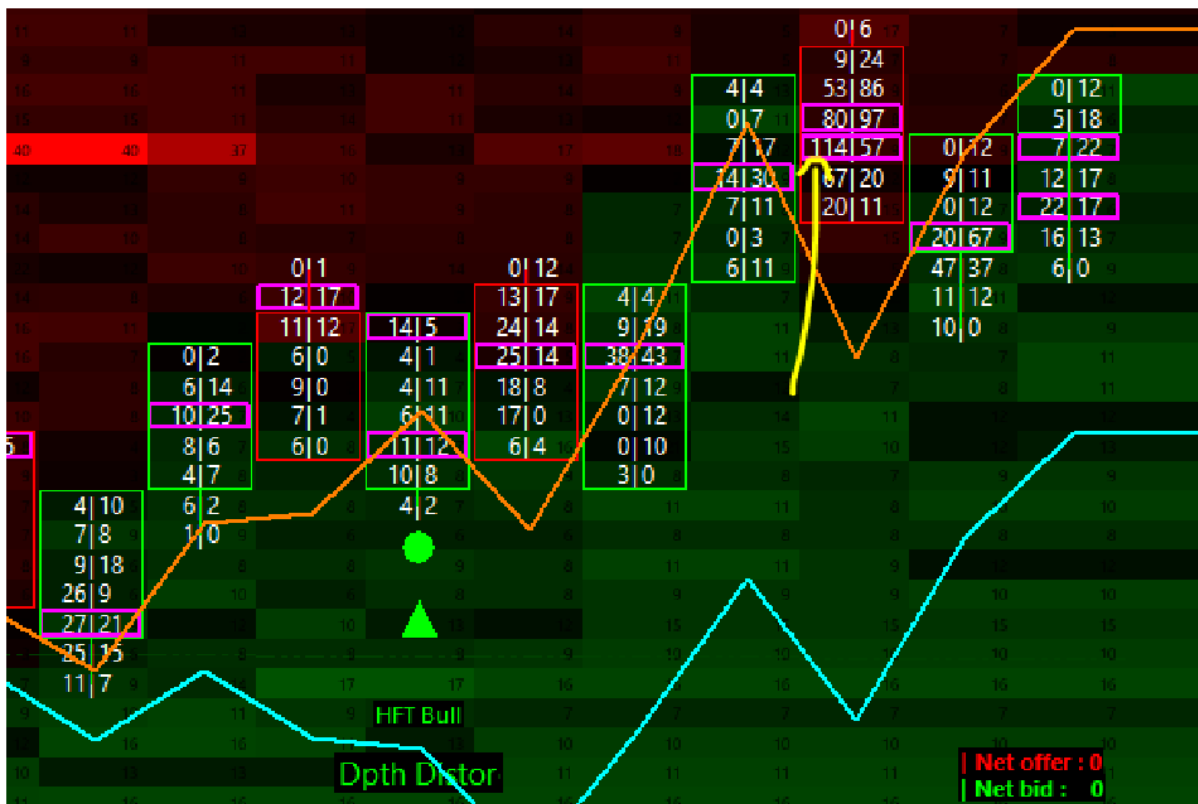
Powyżej mamy widoczną agresję na BID oraz weryfikację płynności.

Na tym etapie, możemy zobaczyć trzy kolejne duże BID'y, które są dodane POWYŻEJ ostatniego najwyższego handlowanego poziomu! To bardzo agresywny sposób na ruszenie spreadu BID/ASK.

Następnym krokiem jest sprawdzenie rzeczywistej ilości kontraktów, które musiały zostać kupione, by ruszyć cenę wyżej niż ten poziom z dużym zleceniem na OFFER.

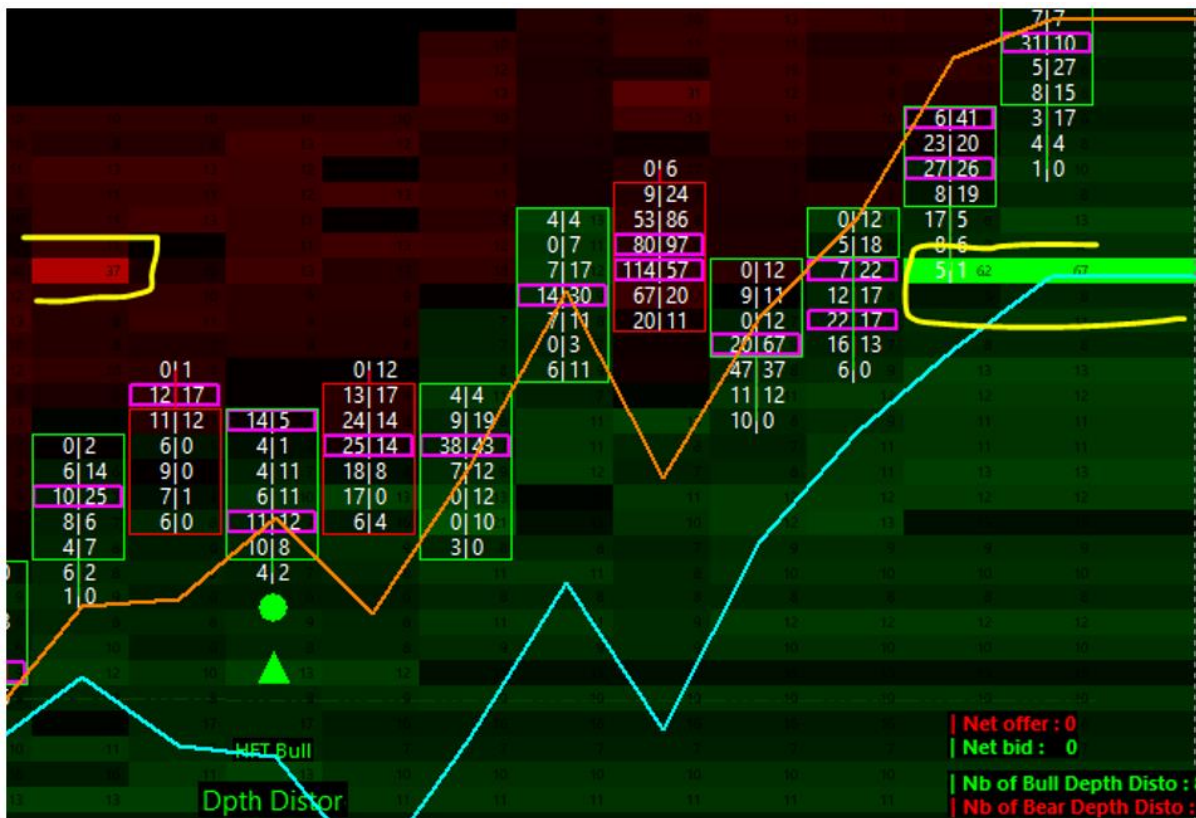
**W tym przypadku widzimy, że:**

- Początkowo było 40 kontraktów dostępnych na tej cenie po stronie OFFER
- Po wszystkich kupionych zostało tylko 17 kontraktów, a nie 40 początkowo oferowanych. To znaczy, że znaczna część płynności na tym poziomie cenowym wyparowała - otwierając drzwi na ruch ceny w górę.



Duży sprzedający (zlecenia sprzedaży typu market) wypakował się blisko szczytu cenowego w tej strefie i to bez DUŻEGO wpływu na cenę! Ci goście prawdopodobnie wpadli w pułapkę, ponieważ ich zlecenie sprzedaży zostało zbyt skutecznie wypełnione. Piękno tego momentu i fakt, dlaczego jest to szczególnie interesujące wynika z tego, że to duże zlecenie zostało ZBYT DOBRZE zaabsorbowane.

Możemy także zobaczyć, że linia CDUDTV, która jest w trendzie wzrostowym ciągle utrzymuje się powyżej linii CDV...



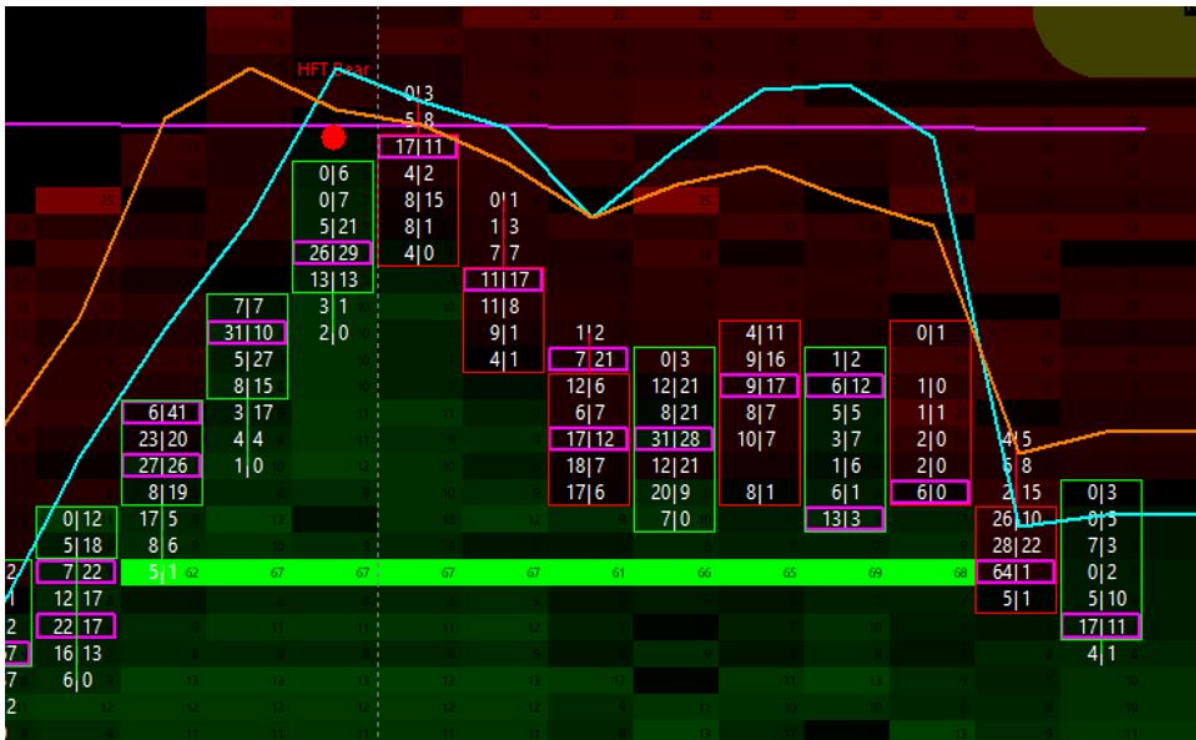
Pojawienie się nowej dużej oferty na BID.

W tym momencie pułapka się zamyka. Płynność, która pierwotnie była pokazana na tych konkretnych cenach OFFER i która była zredukowana, teraz w końcu się częściowo wypełniła i całkowicie się zmieniła.

To nie DUŻE zlecenie po stronie OFFER, które zostało pokazane na cenie 12,230. Teraz jest to NAJWIĘKSZE zlecenie BID, które zostało pokazane na tej samej cenie...

Płynność początkowo pokazana na tym poziomie OFFER zmieniła strony. Obecnie jest widoczna na tym samym poziomie cenowym, jednak tym razem pokazała się po stronie BID!

To straszne dla sprzedających w tej pozycji! To pokazuje ich koniec i potwierdzenie, że była to prawdziwa pułapka! To jak młot uderzający, by wybić ich do nieba!

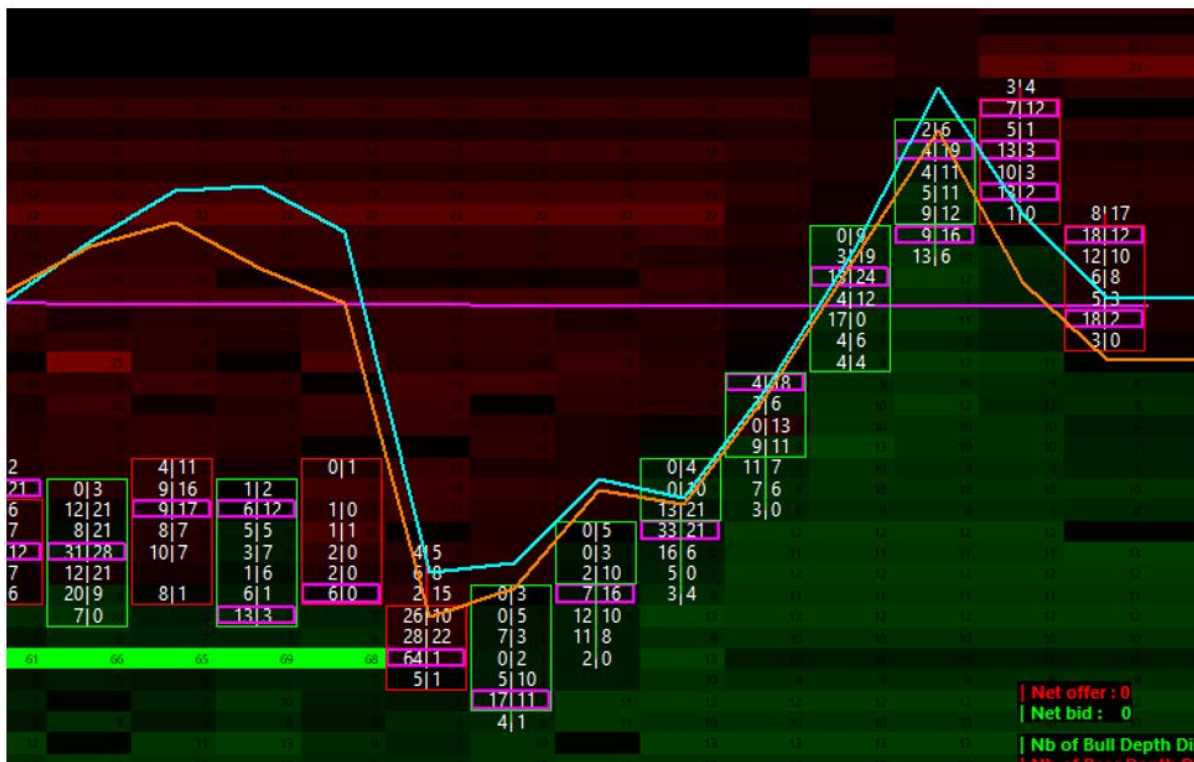


Cena dalej jest pchana w górę (kapitulacja sprzedających). Następnie cena dociera do VWAP, aktywuje się sygnał HFT Bear, następnie następuje zawrotka.

Jednakże, duże zlecenie BID, które pokazało się w ilości 68 kontraktów ciągle tu jest, i to nawet, gdy cena do niego dotarła! Tym razem możemy zobaczyć, że to zlecenie oczekujące było prawie w 100% prawdziwe!

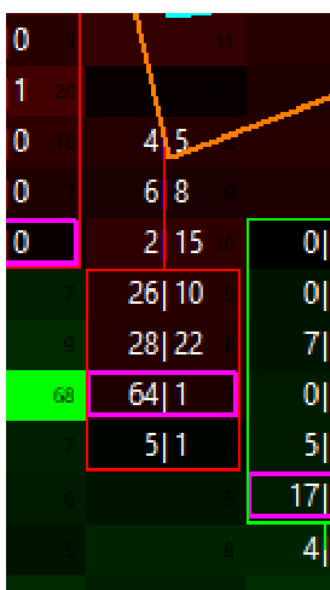
**Możemy myśleć o tym, jako o prawdziwym realnym wsparciu:**

- DUŻY gracz (duży rozmiar pozycji)
- PRAWDZIWA egzekucja dużego zlecenia z prawie 100% absorpcją (ktoś kupił tyle ile sygnalizował, że kupi / nie był to bluff, który zniknął albo się zredukował)
- DUŻE „ręce” lub DUŻY Market Maker (10x przeciętnego rozmiaru na poziom na kontrakcie FDAX)



Następujący wynik jest normalny i logiczny względem dynamiki, jaka została opisaną przed chwilą. Cena zaczęła kontynuować przerwany przed chwilą marsz w górę po tym jak to duże zlecenie zostało w 100% zaabsorbowane.

Gra w flippera i ten setup tradingowy właśnie został zakończony / rozegrany



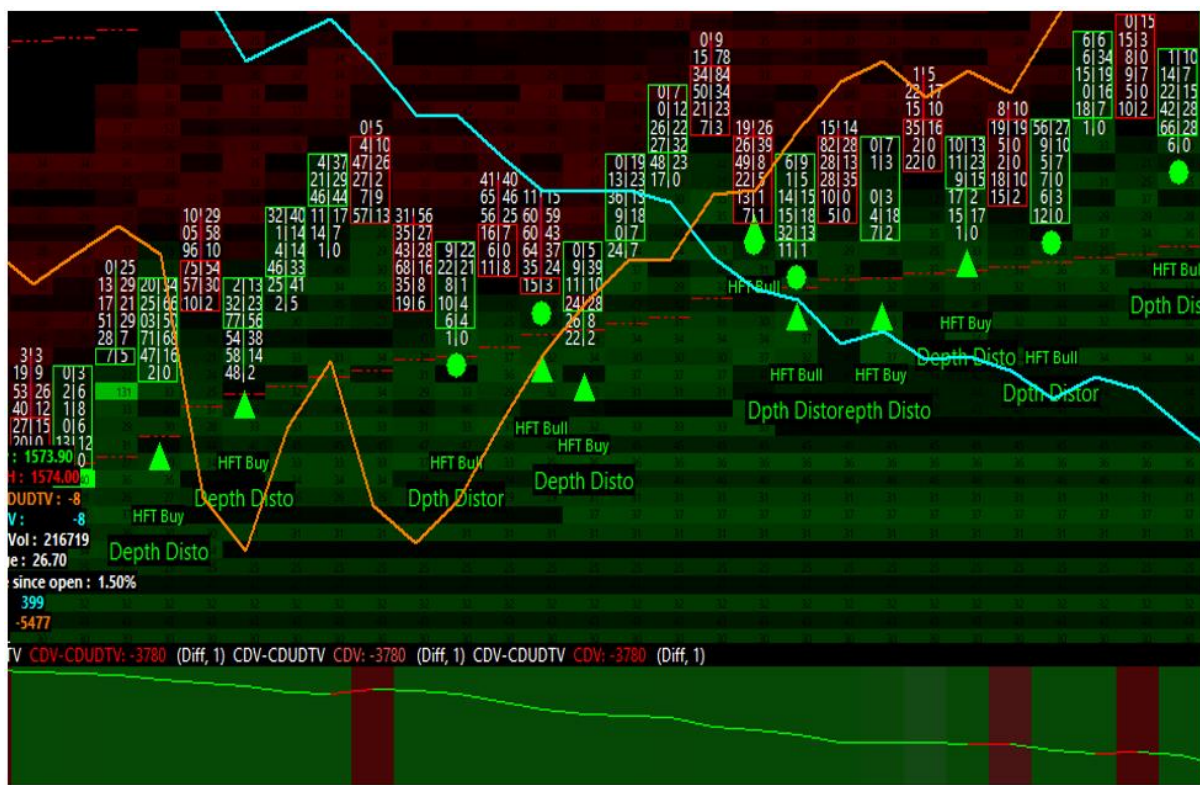
**Jeśli przyjrzymy się temu dołowi słupka cenowego to możemy zauważyć, że:**

- Cała płynność jest wysoka i wyższa niż normalnie na tym barze

- Sprzedany wolumen jest nieprzeciętnie duży
- Wolumen sprzedany jest większy i większy i to, gdy cena ciągle powoli spada
- Cena się zamknęła, ale płynność była ekstremalnie mała po stronie OFFER dla tego, kto starał się kupić dołek zleceniem typu market

Wszystkie te informacje są „koktajlem” badanym w celu wybicia jak najniższej ceny w „Flipping Trading Setup” (w tym setupie Jessy'ego).

### Detekcja klastra HFT - oczywiste i niesmaczne manipulowanie ceną



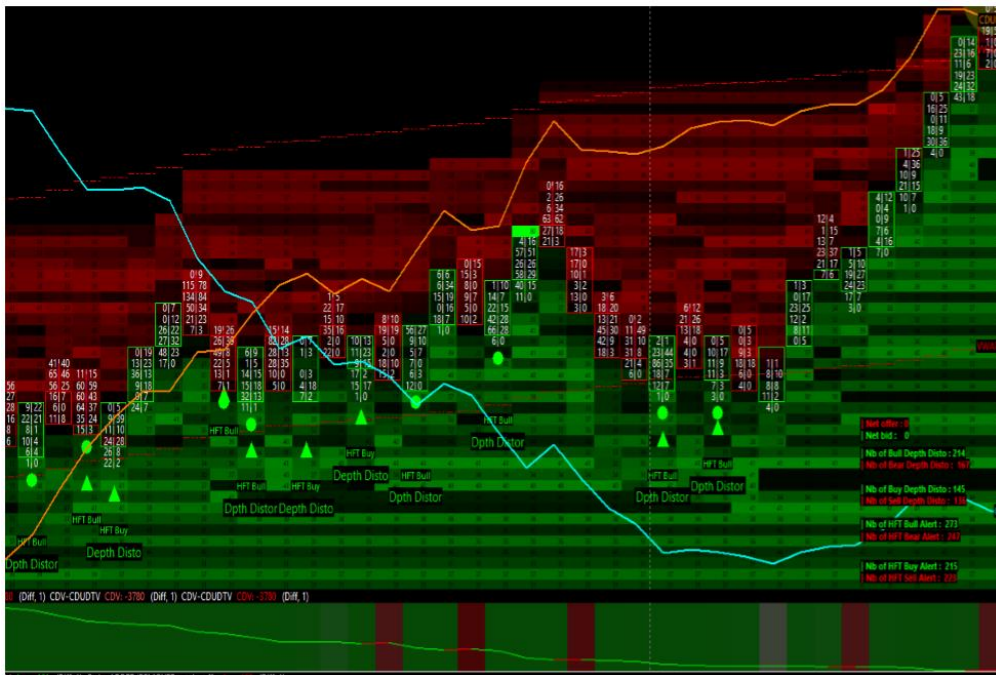
Czasami jeden obraz potrafi zastąpić tysięcy słów...

Powyżej widzimy wykres Emini Russell2000 z CME i możemy zobaczyć wyjątkowe i niesmaczne manipulowanie ceną przez HFT i Market Makera.

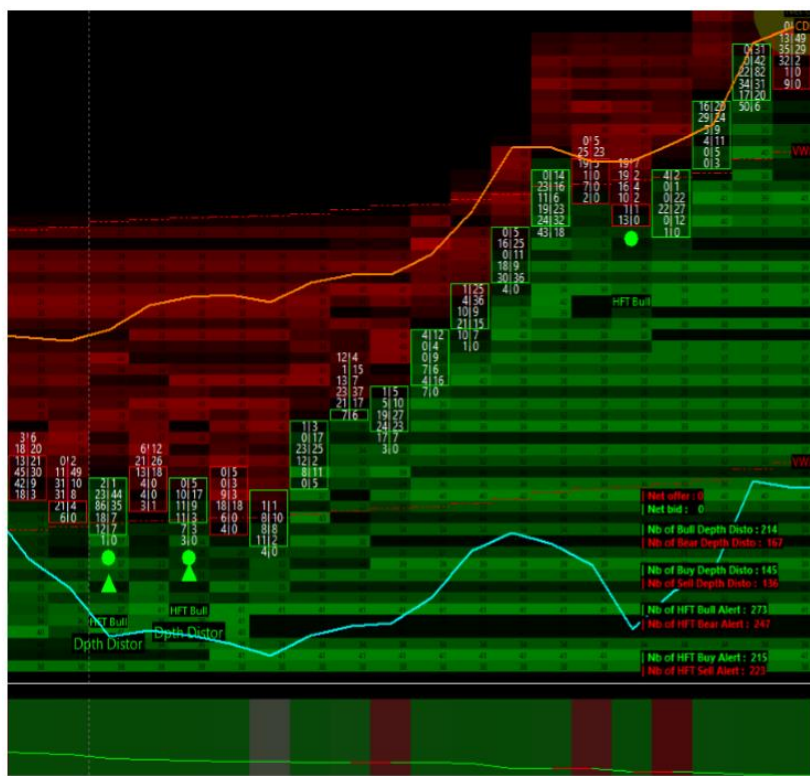
### Możemy zaobserwować:

- Więcej jak 12 następujących po sobie barów cenowych z aktywowanymi HFT Buy/Bull
- Żadnego aktywowanego HFT Sell, podkreślam żadnego!
- Ruch ceny, który jest spychany w dół powoli

- Wolumen przepływu zleceń, którego natura jest w oczywisty sposób widoczna po stronie sprzedających (linia CDV jest wyraźnie nisko)
- Egzekucja Market Makera, która pokazuje wyraźnie, że zachodzi zjawisko manipulacji ceną



Rezultat jest normalny i logiczny w porównaniu do tej szalonej serii sygnałów HFT aktywowanych po stronie kupujących.



**Ostatnie dwa alarmy HFT aktywowały się tuż przed wystrzałem w górę! W tym czasie spread pomiędzy linią CDV (został zepchnięty) i między linią CDUDTV (popchnięty do góry) był DUŻY:**

- Pokazywało to różnice między naturą wolumenu
- A egzekucją wolumenu

### **Refleksje i pytania**

Zgodnie z logiką „nieograniczonego” rozwoju i aby jak najlepiej rozumieć zachowanie rynku, zawsze zadaje pytania, i zawsze staram się poprawić i z optymalizować mój system tradingowy. Dlatego teraz pracuje nad poniższymi, palącymi zagadnieniami.

### **Znaczenie utworzenia profilu opartego o deltę (CDV – CDUDTV)**

- Powinien być nałożony na cenę w pierwszej części
- Powinien być nałożony na cenę w drugiej części z dodatkową linią ceny
- Może być przydatny w obszarze, gdzie cena została wybitnie zmanipulowana

### **Znaczenie badania pozycji VPOC (Volume Point of Control) na pasku cen**

- Położenie VPOC na pasku cen mówi ci dokładnie, gdzie największa część wolumenu została przehandlowana
- Powinno być interesujące porównanie pozycji VPOC na pasku cen, z naturą tego samego paska cen. W rzeczy samej, jeśli masz VPOC zlokalizowany na najniższej części paska ceny, który się zamyka na UP, to możesz zaobserwować złapanego sprzedającego szczególnie, jeśli znaczna część tego wolumenu z VPOC pochodzi od kupujących (pozytywna delta wolumenu)
- Lokalizacja „maksymalnego rozmiaru” na pasku cenowym jest interesująca. Zwykle lekko podobna. Ale to powinno pomóc szczególnie, jeśli chcesz znaleźć złapanego sprzedającego/kupującego (z maksymalnym rozmiarem), z "fair value", gdzie wielu kupujących i sprzedających kupiło i sprzedało w VPOC.

### **Znaczenie badania jakości i trafności różnych alertów HFT**

- Przez robienie back-testów i powtórek z prawdziwymi danymi z rynku zarejestrowanymi lokalnie z CQG/CTS/Rithmic Server.
- By zrozumieć wpływ zmiany interwału czasowego na skuteczność i ilość alarmów HFT
- By zoptymalizować formułę tych alarmów HFT, tak by były dokładniejsze
- Studiowanie różnych back-testów by wyciągnąć z nich ogólne zasady

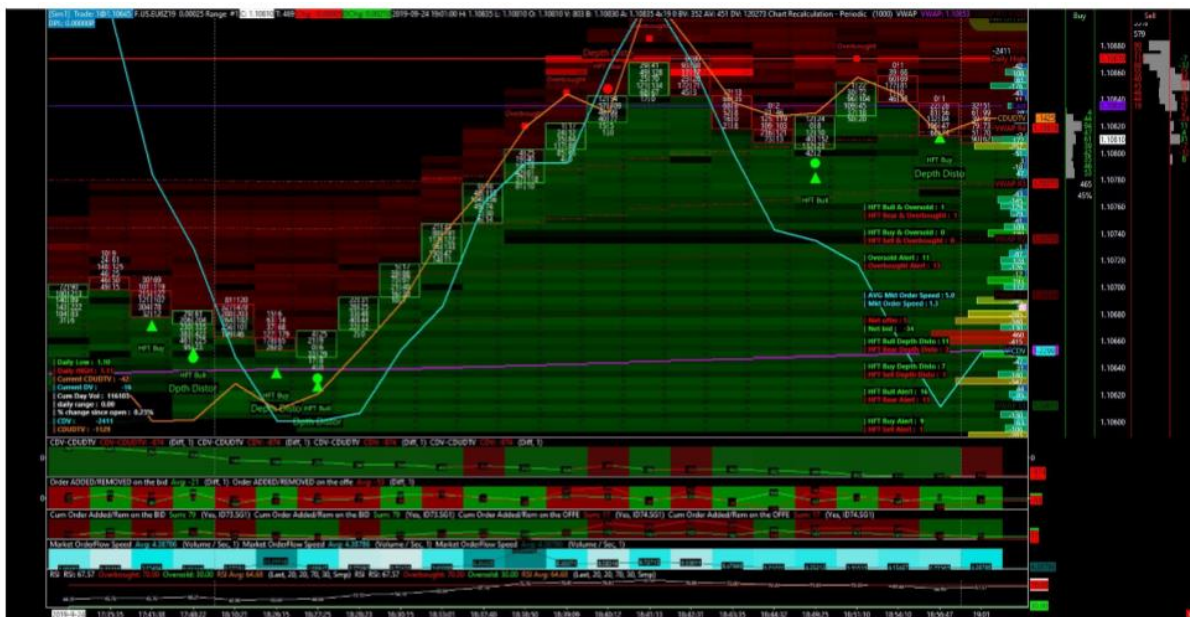
### **Ustalenie ważności różnych technicznych kryteriów**

- By móc być lepiej zorientowanym wiedząc, co jest najważniejsze
- Być może konieczność zbudowania algorytmu opartego o sygnały i narzędzia śledzące HFT.  
To jest główny cel
- Utrzymanie tego w prostym i przystępnym opakowaniu by móc to potem łatwiej zautomatyzować



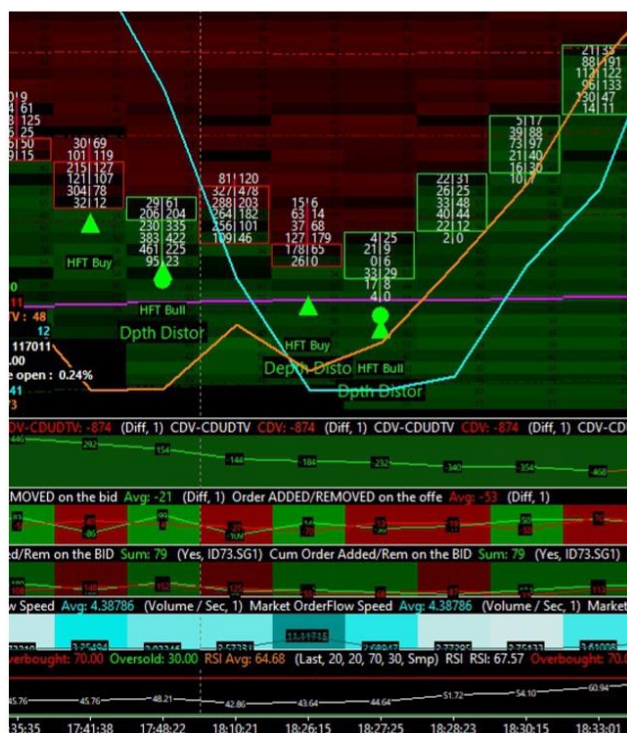
## Procesy Manipulacji Market Makerów

Przykład na kontrakcie futures 6E (EURUSD), zarejestrowany podczas sesji amerykańskiej z dnia 24 września 2019 roku.

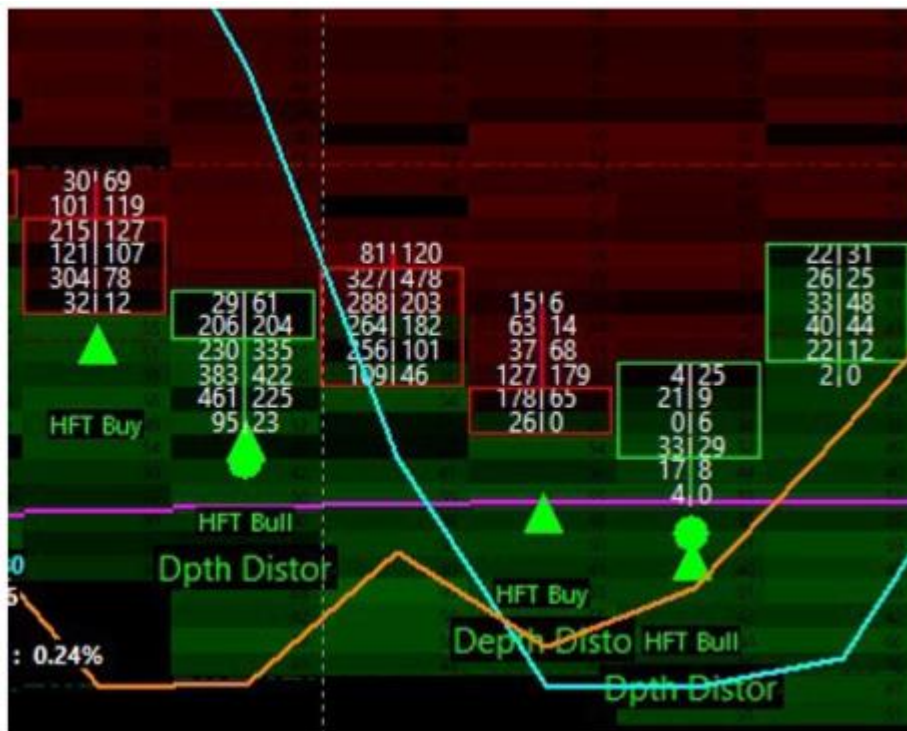


Mamy tutaj szczególny klaster alertów HFT uruchamianych na kontrakcie 6E, tylko kilka ticków powyżej obszaru VWAP oraz w samym obszarze VWAP dla ostatniego słupka ceny. W 5 kolejnych słupkach gdzie mamy sygnały HFT, są one aktywowane czterokrotnie dla długich pozycji.

**Spójrzmy na to w powiększeniu:**



### Jeśli powiększymy jeszcze bardziej:



### Mamy tutaj nasz typowy sygnał do longa:

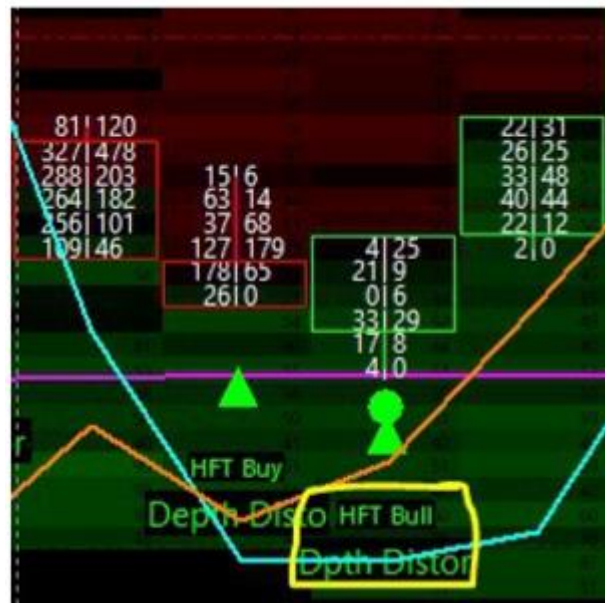
- Cena ciągle spada
- Cena dociera do strefy VWAP (oznacza to, że jest to „dobra cena”)
- 4 sygnały HFT w 5 ustawionych przy sobie słupkach (tzw. klaster)
- Trzy kombinacje podwójnych/potrójnych sygnałów (HFT buy/bull + Depth Distortion)
- Linia CDV, która schodzi w dół i zatrzymuje się na piątym słupku
- Linia CDUDTV, która idzie w górę, po czym wystrzeliwuje na 6 słupku
- Skrzyżowanie się linii CDV, która jest w dole oraz linii CDUDTV, która jest w górze na 4 słupku

### Co ten układ dla nas znaczy? Oznacza to, że mamy tutaj:

- Wyraźny trend spadkowy, który wchodzi w strefę VWAP
- Przepływ zleceń, którego natura jest bardziej SPRZEDAŻOWA (jest więcej zleceń sprzedaży wypełnionych po markecie niż zleceń kupna typu market przehandlowanych w tych 5 słupkach cenowych)
- Sposób egzekucji zleceń, który wskazuje nam, że Market Maker manipuluje zachowaniem ceny po drugiej stronie

Przeanalizujemy teraz to w szczegółach, ponieważ jest to bardzo ważne.

**Najciekawszy słupek cen na tym zrzucie ekranu to 5 słupek. Powiększymy bardziej ten pasek cenowy:**



Tutaj na tym słupku składającym się z 6 ticków (standardowy słupek to 5 ticków) widzimy, że są 4 poziomy cen, gdzie jest więcej zleceń sprzedaży typu market niż zleceń kupna typu market, wśród tych 6 przehandlowanych poziomów cenowych.

Teraz pokażę wam prawdziwą manipulację, we wszystkich szczegółach. Aby to zrobić, skorzystamy z wykresu do 1 transakcji na słupek o godzinie 18:27:25.



Oto ilustracja wykresu 1 transakcji na słupek na tym samym wykresie Quant Speed Tracker na kontrakcie 6E, gdzie możesz zobaczyć wykonanie każdej transakcji pochodzącej z taśmy. Jest to natura przepływu zleceń, do której odnosiłem się chwile temu.

Zlecenia kupna typu market są ustawione z prawej strony na słupku ceny, a zlecenia typu market sprzedaży są widoczne z lewej strony słupka ceny (tak jak zwykle).

### Co możemy tutaj zobaczyć? (Mamy 1 sekundę czasu przybliżoną o godzinie 6.26.15 CET.)

Pierwszy pasek trzydziestu jeden słupków pokazuje normalne wykonanie transakcji. Przez normalny sposób realizacji transakcji rozumiem, że możemy zobaczyć tutaj:

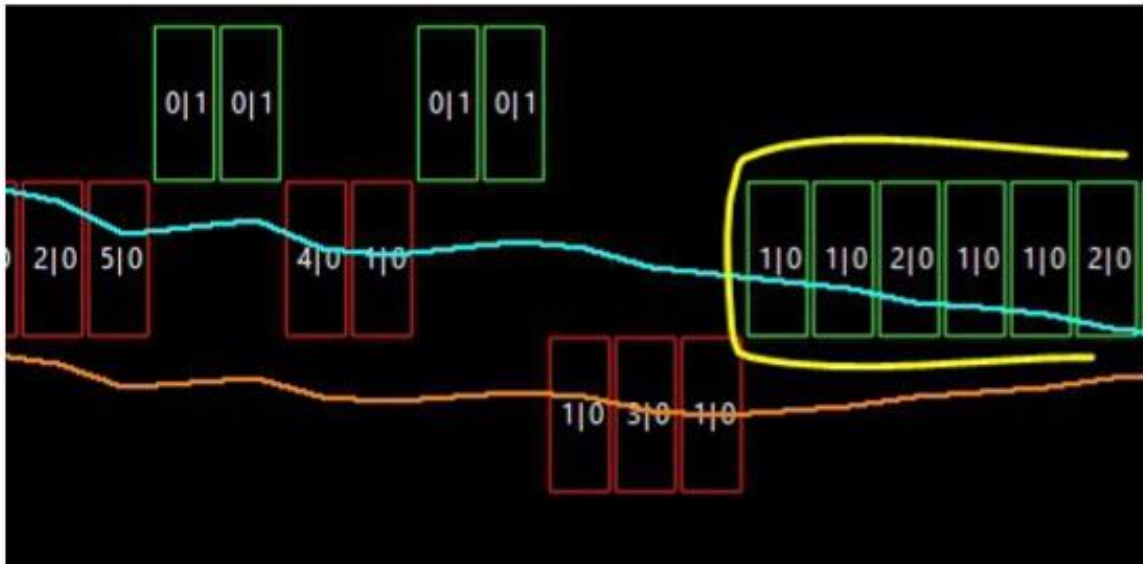
- *Wszystkie zlecenia kupna typu market ruszają cenę o tick do góry lub są wykonywane na poprzedniej handlowanej cenie*
- *Wszystkie zlecenia sprzedaży typu market ruszają cenę o tick w dół lub są wykonywane na poprzedniej handlowanej cenie*

Jest to teoria typowego rynku aukcyjnego, którą sprawdza się tutaj w rzeczywistości.

Na drugim pasku słupków cenowych (zaznaczonym na żółto) możesz zobaczyć manipulowane / nienormalne wykonywanie zleceń. Przez nienormalne wykonanie chciałem powiedzieć, że to realny rynek manipulujący ceną.

### Zobaczyć możemy tu:

- *Zrealizowane zlecenia sprzedaży typu market (pokazane z lewej strony każdego słupka)*
- *Zlecenia sprzedaży zrealizowały się z tickiem w górę*



### Jeśli odczytamy te zlecenia typu market w oknie typowym dla taśmy (czas i okno sprzedaży) to zobaczymy taki rodzaj taśmy:

- 2 kontrakty SPRZEDANE po cenie X w momencie (t 0)
- 5 kontraktów SPRZEDANYCH po cenie X w momencie (t+1)
- 1 kontrakt KUPIONY po cenie X+1 w momencie (t+2)
- 1 kontrakt KUPIONY po cenie X+1 w momencie (t+3)
- 4 kontrakty SPRZEDANE po cenie X w momencie (t+4)

- 1 kontrakt SPRZEDANY po cenie X w momencie (t+5)
- 1 kontrakt KUPIONY po cenie X+1 w momencie (t+6)
- 1 kontrakt KUPIONY po cenie X+1 w momencie (t+7)
- 1 kontrakt SPRZEDANY po cenie X-1 w momencie (t+8)
- 3 kontrakty SPRZEDANE po cenie X-1 w momencie (t+9)
- 1 kontrakt SPRZEDANY po cenie X-1 w momencie (t+10)
- 1 kontrakt SPRZEDANY po cenie X w momencie (t+11)
- 1 kontrakt SPRZEDANY po cenie X w momencie (t+12)
- 2 kontrakty SPRZEDANE po cenie X w momencie (t+13)
- 1 kontrakt SPRZEDANY po cenie X w momencie (t+14)
- 1 kontrakt SPRZEDANY po cenie X w momencie (t+15)
- 2 kontrakty SPRZEDANE po cenie X w momencie (t+16)

### **Co się stało między momentem (t+10) a momentem (t+11)?**

- Mamy kontynuację napływu zleceń sprzedaży po markecie
- Ale mamy zlecenia sprzedaży po markecie, które w momencie (t+11) zostały wypełnione wyżej (po cenie X)

### **Jak to możliwe?**

***Jest to możliwe, ponieważ Market Maker ma zdolność do otrzymywania i analizowania „intencji”, czyli przepływu zleceń czekających na realizację przed ich wejściem na rynek (kilka milisekund przed realizacją tych zleceń).***

### **Tak więc Market Maker użyje tego szczątkowego czasu do:**

- Przeanalizowania aktualnego przepływu zleceń i tych nadchodzących
- Wykorzysta i zidentyfikuje ewentualny toksyczny napływ zleceń, to samo zrobi też ze zleceniami głupców/detalistów oraz naturalnym przepływem zleceń
- Zareaguje na te dane zebrane przed ich egzekucją zmieniając stan/strukturę swojej głębokości rynku w książce zleceń (market depth w orderbooku'u)

### **W tym przypadku, zmiana w DOM jest prosta:**

- Usuwa najlepsze zlecenie z OFFER z ceny X+1
- Dodaje nowe najlepsze zlecenie na BID na tej samej cenie X+1

***Podsumowując, najlepsze zlecenie z BID jest teraz ustawione na X+1 a najlepsze zlecenie z OFFER jest teraz na cenie X+2.***

Wiec nowy spread jest teraz na cenie X+1 i X+2 a nie tak jak na początku na cenie X i X+1. Mamy teraz nową cenę na spread BID/ASK, która została ustawiona dokładnie w tej samej milisekundzie.

Oznacza to, że w tym momencie nawet, jeśli masz zlecenie sprzedaży czekające na realizację, popchnie ono cenę wyżej. Dlatego, że Market Maker posiada możliwości, aby to zrobić! Również dlatego, że Market Maker tego chce!

Popchnie to cenę wyżej tylko dlatego, że poprzednie najlepsze zlecenie z OFFER zostało wycofane i zastąpione nowym BIDEM, dodanym na tej samej cenie! To oczywista manipulacja rynkiem wykonana prawdopodobnie przez algorytm HFT. To nie był człowiek. My ludzie nie jesteśmy w stanie tworzyć i zagrywać tego typu sytuacji na Orderbooku.

***Jeśli zrozumiałeś poprawnie ten proces manipulacji, zrozumiałeś także kluczowe kryteria użyte do budowy alarmu HFT buy/sell i HFT bull/bear.***

**To ilustracja prawdziwego manipulowania podczas kreowania rynku!!!**

***Proces ten zachodzi przy udziale HFT, które pracuje jako oficjalny i nieoficjalny Market Maker (dostawca płynności). To nie jest błąd czy standardowa anomalia! To celowa manipulacja ceną, która pojawia się zawsze na kluczowych poziomach cenowych. Na poziomach gdzie grają duże pieniądze.***

**Najbardziej szalone w tym wszystkim jest to, że jeśli zastanowimy się nad tematem dogłębniej, to:**

- W końcu mamy Market Makera (HFT), który jest w stanie zareagować na przepływ zleceń. PRZED tą sytuacją na manipulowanym przepływie zleceń są one „normalnie” przehandlowywane
- Nie jest to podróż w czasie, ale koncepcja, którą koniecznie trzeba dobrze przyswoić
- Jest to realny i powszechny sposób manipulacji ceną, który występuje wszędzie, całymi dniami oraz na całym rynku Futures

**Tego typu manipulacja jest wykonywana tylko z kilku powodów:**

- By popchnąć cenę w strefę interesującą/ważną (z punktu widzenia Market Makera)
- Zapłacić, aby ruszyć cenę w przeciwnym kierunku do napływu zleceń
- By zapoczątkować sztuczny ruch ceny z nastawieniem, że zostanie on poparty przez realny przepływ zleceń, które będą kontynuować ten sztucznie stworzony ruch w naturalny sposób, co sprawi, że ruch ten znacznie zyska na sile

***Tak zazwyczaj zaczyna się każdy nowy trend/ruch ceny! O to koncepcja manipulacji rynkiem w szczególach. Bardzo ważne jest, aby zrozumieć to poprawnie.***

## Szczegółowe Badanie Zamknięcia FDAX

W tym rozdziale przedstawię ci na przykładzie FDAX, jak bardzo otwarcia jak i zamknięcia mogą być interesujące do gry pod skalping.

Przychodzący i wychodzący wolumen ma w zwyczaju zwiększać się przy końcu sesji Europejskiej, biorąc pod uwagę regulacje prawne większości operatorów, a także wzrost potrzebnego marginesu na określone produkty, oraz spadek płynności, która występuje zaraz po zamknięciu o 17:34. To sprawia, że wyjście/wejście większym zleceniem może być skomplikowane (większe ryzyko przeskoków w cenie/wyczyszczenia książki).

Przestudiujemy teraz zamknięcie EU na FDAX.

### Faza 1



Na powyższym wykresie jest godzina 17:29.

- O godzinie 17:28 na poziomie cenowym **12 414** aktywował się HFT Bull wraz z Depth Distortion, tuż nad linią VWAP
- Następnie HFT Bear alarm, który aktywował się około **12 420**, razem z Depth Distortion
- Możemy zauważyć, że na tym poziomie zachowanie Market Makersa jest raczej niedźwiedzie (**CDV +678 / CDUDTV +540**).
- **540 (CDUDTV)** jest mniejsze niż **678 (CDV)**, więc mamy tutaj rynek zachowujący się niedźwiedzie (od otwarcia)

### To oznacza, że od otwarcia mieliśmy:

- **678-540=138** rynkowych zleceń kupna (kontraktów), które były wykonane w dół (z tickiem w dół na poziomie ceny). To ilustruje Market Makera, który oferuje sprzedaż taniej niż poprzednia najlepsza cena z ofert (OFFER). To de facto wspiera spadkową presję na cenę.
- W krótszym terminie także skrzyżowała się pomarańczowa i niebieska linia. Pomarańczowa linia przecięła niebieską linię z góry. Oznacza to, że linia **CDUDTV** nurkuje szybciej niż linia **CDV**
- Dodatkowo podwójna oferta (OFFER) pokazała się na sprzedaż w książce na poziomie ceny **12,423 i 12,425 po 18 kontraktów**. To interesująca sytuacja w podaży, na której warto się skupić

Wszystkie te okoliczności wystąpiły minutę przed zamknięciem sesji Europejskiej o 17:30.

### Faza 2



W czasie tej sekwencji, która pokazała się między godziną **17:29 a 17:31**, mieliśmy spadek ceny z poziomu **12420 na 12414.5** w ciągu niecałych 12 minut. Potem możemy zauważyć lekki powrót na **12418.5**, któremu towarzyszy aktywacja alarmu **HFT Sell** oraz **Depth Distortion**.

Zachowanie rynku jest bardziej niedźwiedzie z **CDV (+651)** i **CDUDTV (+475)**.

### Widzimy, że spread pomiędzy tymi dwiema liniami jest rosnący:

- **Daje nam to znać, że manipulacja Market Makera pchająca rynek w dół staje się coraz mocniejsza i łatwiejsza do zobaczenia.**



Teraz to **651-475=176** rynkowych zleceń kupna (kontraktów), które zostały wykonane w dół. To o 38 kontraktów więcej niż poprzednio.

**Widzimy także wyraźniej, że spread między dwiema liniami robi się coraz większy. Oznacza to, że manipulowanie rynkiem pchające go w dół staje się coraz silniejsze.**

Teraz możemy spróbować zagrać na korektę tego ruchu na **VWAP** na poziomie ok. **12 413.5**, a być może więcej, do godziny **17:34 / 17:35**.

### Faza 3



Powrót do **VWAP** nastąpił całkiem szybko, bo o godzinie **17:32** - wspierany przez HFT Bull alarm oraz Depth Distortion alarm!

Wracamy chwilowo nad **VWAP**, jednak **CDUDTV** dalej znajdują się pod **CDV** i zawsze jest niżej niż **CDV** biorąc pod uwagę ich wartości. Więc jak widać jesteśmy na rynku, który pozostaje niedźwiedzi!

Cena spada poniżej **VWAP** by osiągnąć **12406**! Ta gra kończy się z alarmem „**Oversold**”, który właśnie się aktywował na barze/świeczce o godzinie 17:35. To prawdopodobnie jest ostatni i najlepszy czas by wyjść z pozycji krótkich (**12406/12410**).

Także powinniśmy zauważyć, że w kwestii szybkości, ruch tej ceny zwalnia razem ze zmniejszeniem się liczby przepływających zleceń, gdy cena spadła z **12,410 na 12,406**. To spowolnienie jest całkiem dobrze oznaczone zapisem około 60 kontraktów przehandlowywanych na sekundę, który zwolnił do 18 kontraktów na sekundę, a następnie do 5 kontraktów na sekundę...przed drobnym przyspieszeniem wzrostowym o **17:35.30**.

W tym czasie, pomimo powrotu do **VWAP** około **12417/12413**, możemy zauważyć, że rynek pozostał dalej wyraźnie niedźwiedzi, z rozstawieniem na dwóch liniach **CDUDTV (pomarańczowa, która maleje)** i **CDV (niebieska, która rośnie)**. Linie te przekonują nas teraz do otwarcia pozycji krótkich.

## Faza 4



Cena na powyższym wykresie oscyluje pomiędzy **12,412** a **12,417** (w godzinach 17:38 - 17:46).

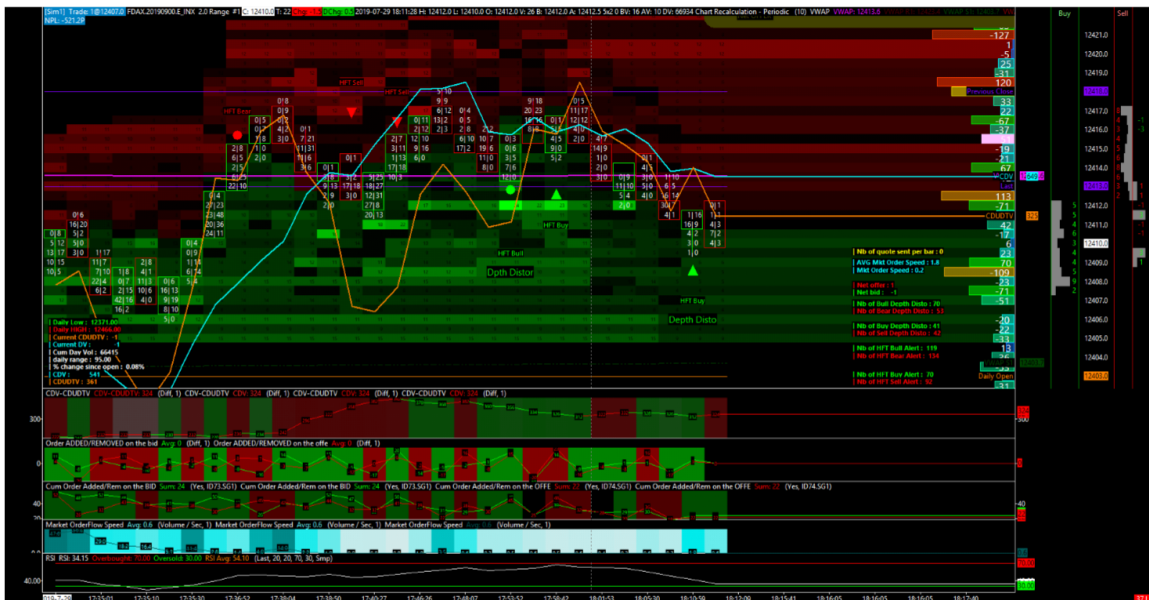
W teorii Price Action, ktoś mógłby pomyśleć, że to próba podniesienia się byków, jednakże **VWAP** wydają trzymać pro spadkowo.

Kiedy zmierzysz zachowanie rynku to zauważysz, że sprzedawania jest coraz więcej! Mimo, że **CDV** kontynuuje wzrost, pomarańczowa linia **CDUDTV** kontynuuje swój spadek.

**CDV na +691, kiedy CDUDTV jest na +299! Teraz różnica między:  $691 - 299 = 392$**  rynkowych zleceń kupna (kontraktów), które zostały przehandlowane w dół od otwarcia. Cena wydają się trzymać, widać stagnację po tym lekkim odbiciu, jednak znowu zachowanie rynku jest spadkowe. Pomimo ilości kupujących, którzy zaznaczają swoją obecność bardzo wyraźnie. Wykonanie tych zleceń świadczy, że te zlecenia kupna zostały zaabsorbowane! Nawet gorzej niż to, gdyż zostały one zepchnięte w dół (cena nawet spadła poniżej tej, w której kupowali).

Dodatkowo widzimy, że aktywowały się alarmy **HFT** a ostatnie trzy alarmy jakie się aktywowały były alarmami zleceń krótkich (**HFT Bear, następnie HFT Sell i kolejny HFT Sell**). Oczekujemy teraz spadkowego ruchu w cenie.

## Faza 5



W czasie tej fazy, która trwała do godziny **18:10**, możemy zaobserwować cenę, która wróciła z **12,417** do ok. **12,409.5**.

Widzimy, że różnica między **CVD** a **CDUDTV** zmniejsza się tym razem. Świadczy to prawdopodobnie o tym, że Market Maker używa tego ruchu spadkowego na **12.409,5** by pozbyć się sporej ilości shortów i zmniejszyć ekspozycje na ryzyko wzrostów.

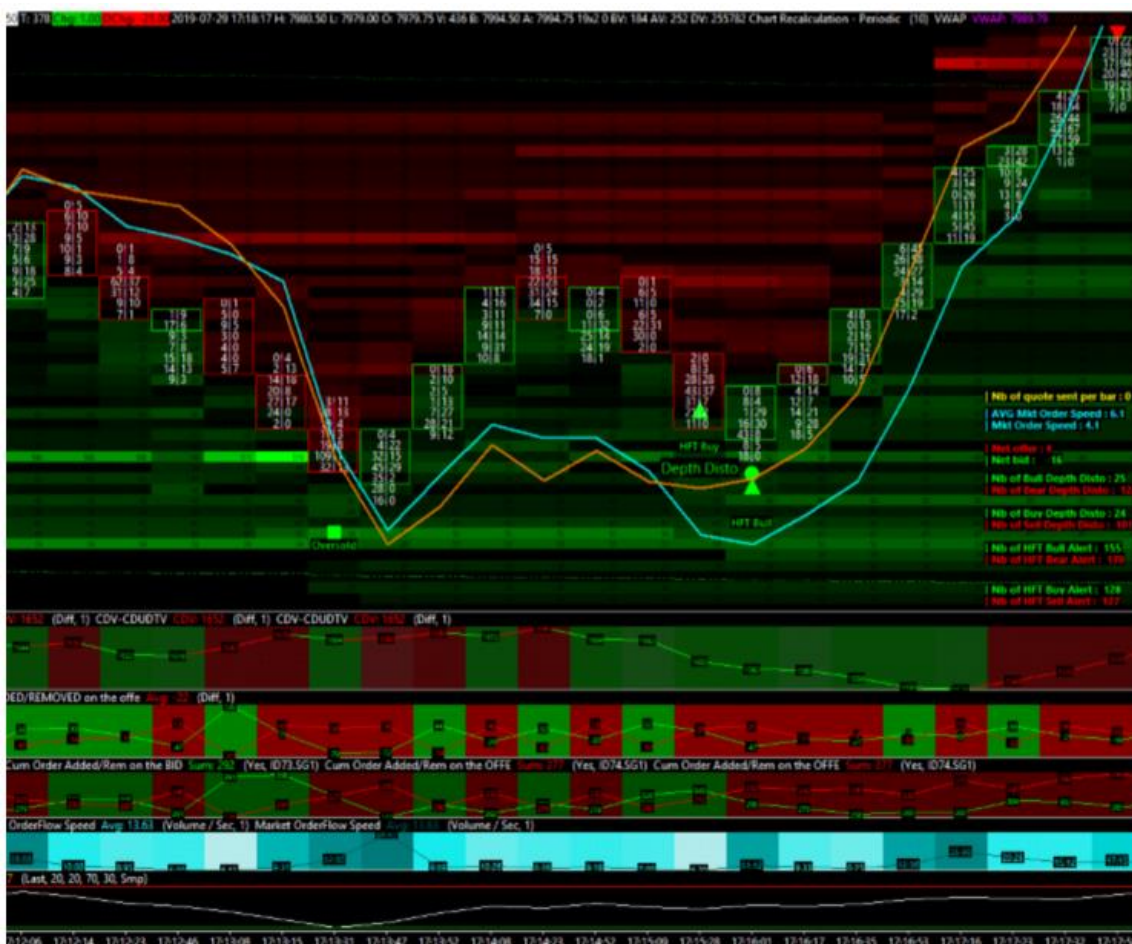
**Zauważamy także, że tym razem alarmy HFT aktywowały się po stronie kupującej. Patrząc jednak pod kątem całego dnia od otwarcia:**

- Jesteśmy na **CDV (+649)** i na **CDUDTV (+325)**
- Ciągłe jesteśmy na rynku niedźwiedzim od otwarcia

W tym momencie bądź ostrożny, lepiej teraz uciec.

**Kiedy system wykrywania alarmów HFT jest rozbieżny z ruchem krótkoterminowym od otwarcia, zalecane jest zachowanie ostrożności.**

## Informacje na Temat Wskaźnika RSI i Nowego Alarmu „Overbought / Oversold”



Jak widzisz w szóstej części Quant Spread Tracker, tuż poniżej części z szybkością przepływu zleceń, znajdziemy indikator dobrze znany, jako RSI. Ten wskaźnik będzie bazował w 100% na ruchu ceny i na niczym więcej. To narzędzie będzie dodatkiem, pomocą i uzupełnieniem innych elementów Quant Spread Tracker.

Oczywiście możemy korzystać z RSI w tradycyjny sposób by wykrywać różnice między RSI a ceną. Całkiem dobrze to działa. Ja natomiast wolę wykrywać momenty oraz miejsca w czasie, których RSI jest powyżej 70, lub poniżej 30.

W tych momentach wiem dzięki RSI, że cena jest wykupiona lub wyprzedana - trochę jak gumka recepturka, która się rozciąga.

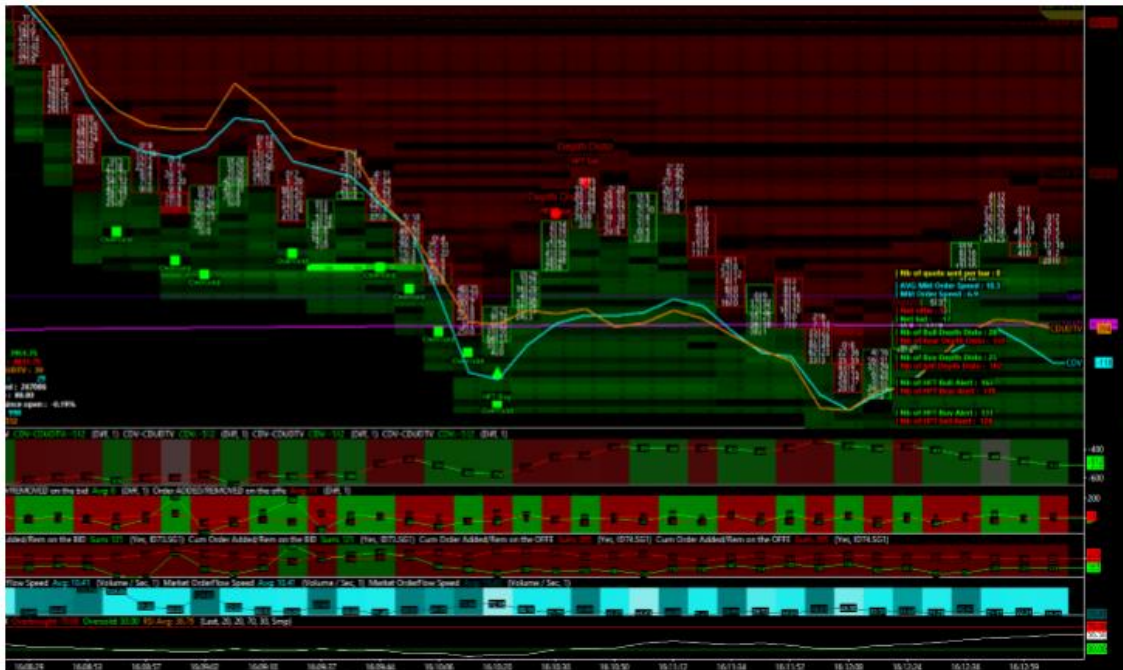
Tak szybko jak RSI wspięło się na 70+, i to na wzrostowej świecy, mamy tutaj czerwony alarm "Overbought" (wykupienie), który aktywuje się, gdy tak jak poniżej pojawi się sygnał do sprzedaży (próba sprzedaży).



Z drugiej strony, tak szybko jak RSI spadnie poniżej 30, i to przy barze/świecy, która spada, aktywuje się alarm „Oversold” (wypredzenie). Alarm ten na zielono będzie nas informował, że powstaje szansa na wzrosty (próba kupna).



Zauważysz również, że nawet pomimo alarmów "Overbought / Oversold" cena może pozostać wyprzedana lub wykupiona, dłużej niż twoja pozycja zdoła się utrzymać na rynku.



## Analiza Otwarcia FDAX (Quant Spread Tracker)

### Faza 1



Powyższy wykres dotyczy zdarzenia ze **środy 24 lipca 2019 (godzina 8:58:38)**.

Pomimo czasu letniego, który cechuje się mniejszym wolumenem, można było zobaczyć wczoraj ciekawą aktywność.

Pracujemy na narzędziu **Quant Spread Tracker**, na wrześniowym kontrakcie FDAX 2019, z CTST4 data feed, w czasie rzeczywistym z głębokością rynku poziomu 2. Jesteśmy w zasięgu 2.0 (4 tickowy zasięg standardowego bara).

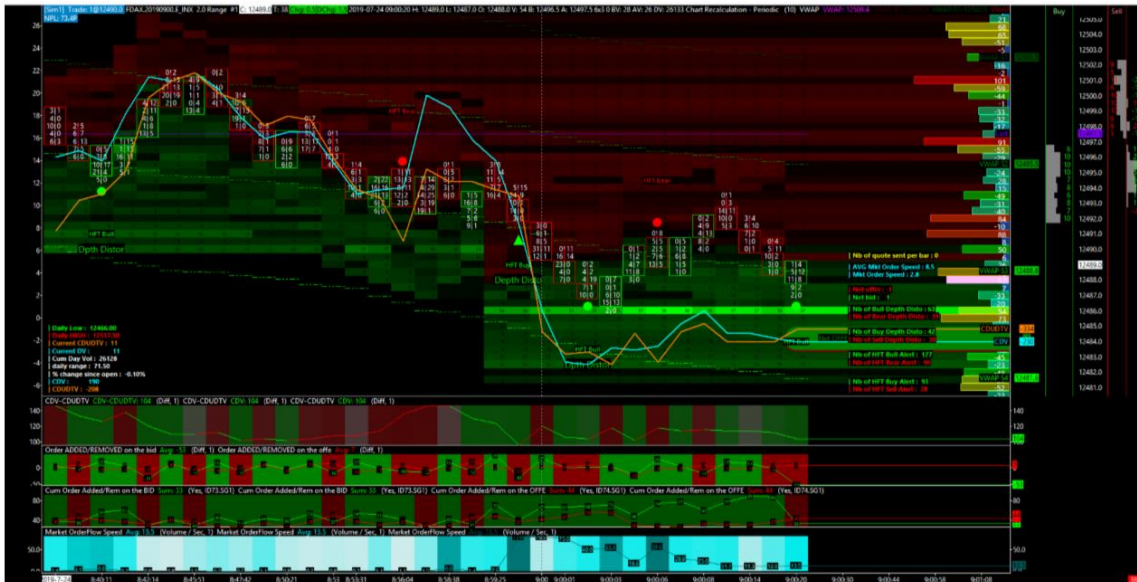
**Na tym etapie cena była na poziomie 12,493.5 z negatywną wartością CDV (-116) i negatywną wartością CDUDTV (-262).**

- Negatywna wartość CDV informuje nas, że natura przepływu zleceń rynkowych była lekko niedźwiedzia od otwarcia o północy.
- Negatywna wartość CDUDTV informuje nas, że jest liczba zleceń kupna typu market, które spowodowały spadek ceny (wykonane zostały poniżej najlepszego wtedy dostępnego BID).

***Kiedy CDUDTV jest niższe niż CDV, przypuszczam, że zachowanie Market Makera (kształtującego cenę) jest niedźwiedzie = spadkowe.*** Miało to miejsce przed otwarciem. To pozwala mi mieć nastawienie na kierunek, który będę brał pod uwagę. Jest to kierunek, w którym Market Maker agresywnie pcha cenę.

Także biorę pod uwagę gdzie zostało dodanych 20 kontraktów na poziomie 12,490. Podsumowując wszystkie powyższe informacje, mam raczej niedźwiedzie nastawienie.

## Faza 2



Ta faza staje się ciekawa! Rynek zachowuje się coraz bardziej pro spadkowo z CDUDTV, które jest niższe niż CDV. To powiedziawszy zauważmy, że poziom 12,490 który początkowo był broniony na BID zleceniem na około 20 kontraktów, został w końcu sprzedany przez zlecenie sprzedaży 31 kontraktów!

**Zwróćmy jednak uwagę na 10 kontraktów, które zostały zakumulowane na BID w „Iceberg’u” (górze lodowej – typ alarmu) przez innego Market Makera (lub innego operatora książki zleceń).**

- To pierwszy alarm, który sprawia, że muszę zacząć być ostrożny, gdyż coraz mniej kosztuje obniżenie ceny na BID i ktoś dyskretnie akumuluje się po cenie z poziomu BID
- Druga rzecz, która mnie niepokoi to to, że cena spada, dodane zostały kontrakty na BID na poziomie 12,486 – aż 34/37 kontraktów! Cena spadła, jednak dalej widać spore zainteresowanie kupujących w Orderbook’u!. Jest to drugi powód do ostrożności
- Trzecim alarmem dla mnie jest fakt, że cena uderzyła w poziom BID na 12,486, dokładnie o 9 rano na otwarciu! Widzimy dwa z nich sprzedane, za 34 i 45 początkowo pojawiające się na BID, i pytanie, co stanie się dalej?
- Cena odrzuciła, zlecenie stało się większe (dodanie zleceń z limitem na tym samym BID z 34 na 37).

Jesteśmy tutaj świadkami czegoś w rodzaju małej demonstracji siły w stylu:

*„Chodź tutaj i spróbuj mnie sprzedać, jestem tutaj i czekam”*

Dzieje się tak pomimo, że zachowanie rynku było dotychczas niedźwiedzie. Może był to człowiek lub inny algorytm (nieoficjalny HFT, prop trading, itp.) Te trzy rzeczy, które wymieniałem informują mnie o presji kupujących, pomimo faktu że nastawienie MM jest ciągle niedźwiedzie.



### Faza 3



Teraz zaczyna się już robić bardzo ciekawie!

Nie tylko cena prawie wróciła, tak by przetestować drugi raz poziom na BID, na którym znajduje się 37 kontraktów na poziomie 12,486 (które to zostały na swoim miejscu!)

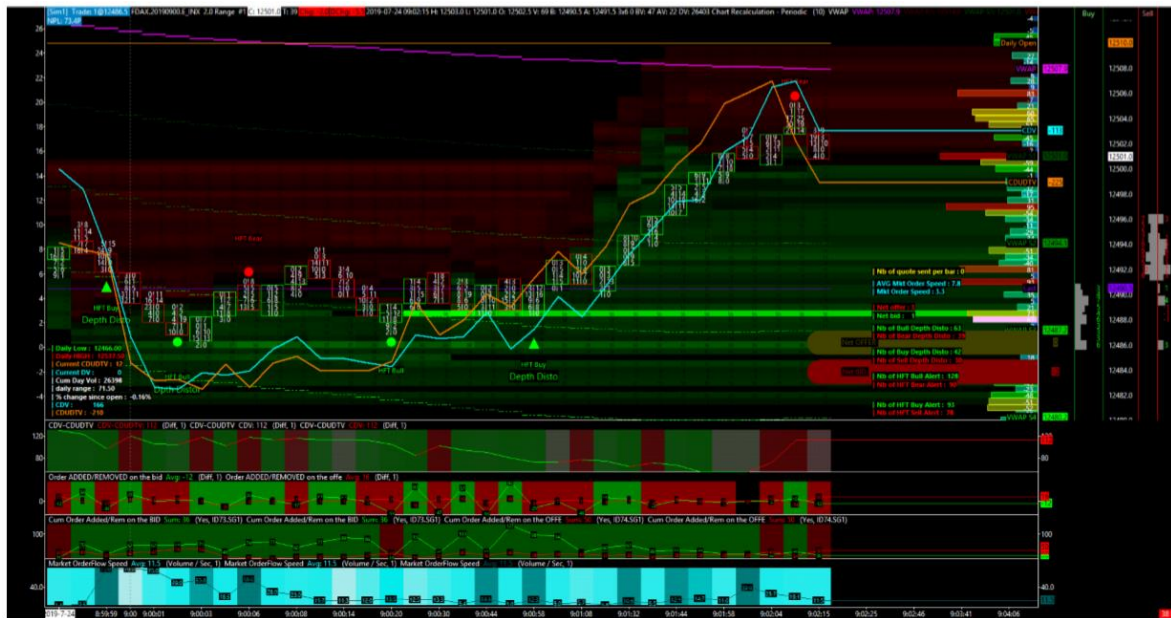
Dodatkowo, duże zlecenie tym razem na aż 58 kontraktów, nagle pojawiło się na najlepszym BID, nad wcześniej wspomnianym poziomem 12,486 - tym razem na 12,488.5!

To zwiększenie presji na BID (która staje się coraz większa, i coraz bardziej agresywna z powodu, że zlecenia te są tuż obok siebie i bardzo blisko aktualnej ceny).

Rynek od otwarcia pozostaje niedźwiedzi z CDUDTV ciągle lekko poniżej CDV, jednak pomarańczowa linia (CDUDTV) w widoczny sposób przecięła niebieską linię (CDV) alarmując nas, że w bardzo krótkiej perspektywie, może pojawić się miejsce na odwrotkę względem spadkowego trendu tego dnia.

Także aktywowały się trzy alerty HFT Bull + Depth Distortion w tej samej strefie cenowej. Alarmy HFT aktywowały się po stronie kupujących.

## Faza 4



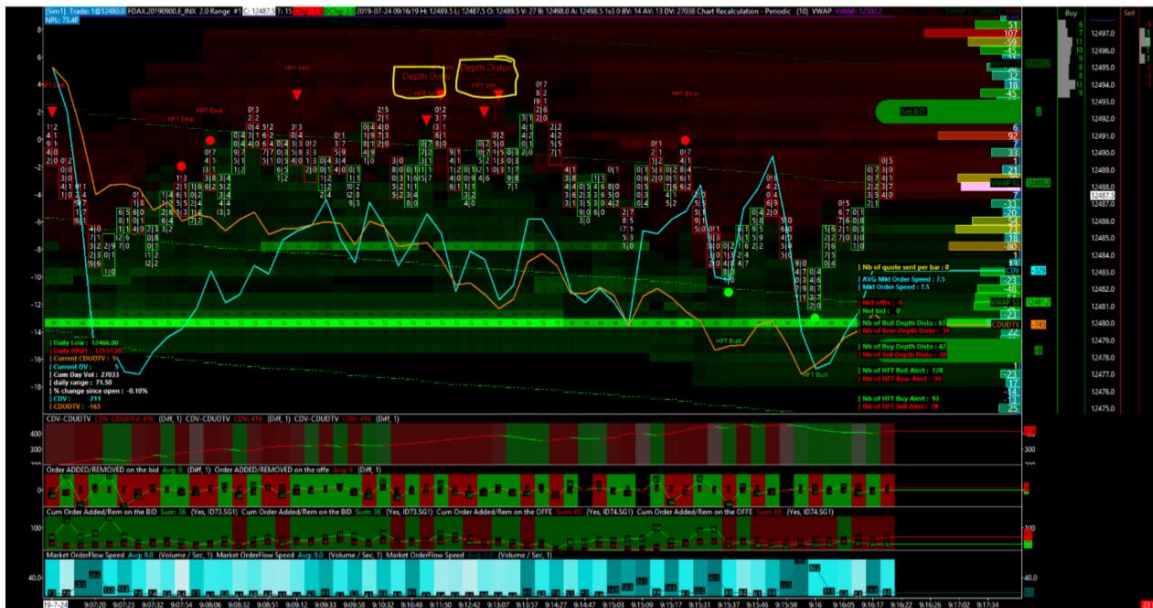
W czwartej fazie cena zachowała się w sposób, jakiego się spodziewaliśmy. Nastąpiło lekkie odbicie w górę do poziomu VWAP, które nastąpiło w całkiem szybkim sposobie (9:00:58 do 9:02:15), w zakresie ceny 12,488/12,505. Duże zlecenie 58 kontraktów na BID pozostało w miejscu przez cały czas trwania tego wzrostu (1.5 minuty).

## Faza 5



W kolejnej fazie możemy zauważyć pojawienie się alarmów HFT Bull/Bear i Depth Distortion, które prowadzą cenę. Zachowanie rynku ciągle jest niedźwiedzie, dodatkowo cena dalej spada (do 9:07). Następne wielkie zlecenie pokazało się na BID na cenie 12,480 na aż 72 kontrakty!

## Faza 6



W fazie szóstej możemy zaobserwować okres d 9:07 do 9:16 rano. Jest to prawdopodobnie najpiękniejsza według mnie pora na porannym rynku z aktywacjami HFT Sell oraz HFT Bear, które jeden po drugim nachodzą na siebie razem z towarzyszącym im spadkiem ceny.

Możemy zauważyć dwa duże zlecenia na BID, tworzące swego rodzaju magnes dla ceny.

Podwójny HFT Sell i Depth Distortion aktywuje się w okolicach strefy cenowej z 12,490! Następnie widzimy całkiem szybki powrót (2-3 minuty) do ważnego poziomu BID z 12,480.

**Rynek ciągle jest niedźwiedzi (-329 dla CDV i -745 dla CDUDTV).**

## Badanie Dołka Cenowego na Mikrostrukturze Rynku (Część Pierwsza)

### Wprowadzenie

W niniejszym dokumencie zamierzam zwrócić uwagę na różne kryteria, które możemy wykorzystać do rozpoznania jakościowych okazji do skalpowania.

**Postaram się prawidłowo zdefiniować i sklasyfikować różne kryteria, w trzech głównych tematach:**

- Kryteria ruchu ceny
- Kryteria wolumenu
- Kryteria płynności

Następnie będziemy musieli określić podstawową strategię skalpowania, która będzie oparta na animacji rynku.

### Pamiętaj

- Statystycznie na rynku możemy zauważyć, że cena znajduje się przez mniej więcej 75% czasu w równowadze (bez określonego trendu wzrostowego lub spadkowego). Ta opisana równowaga to dobrze znana wszystkim konsolidacja (cena porusza się po zdefiniowanym obszarze na wykresie). Ten statystyczny fakt pokazuje w zasadzie działania animatorów rynku
- Postaramy się myśleć jak Market Maker oraz spróbujemy zidentyfikować, w którym kierunku gromadzi on/dystrybuuje swoje zapasy
- Pozostaniemy skoncentrowani tylko na najbardziej dochodowych możliwościach skalpowania, które występują wraz z „koktajlem” wielu różnych sygnałów, wskazujących na ten sam kierunek, w tym samym czasie.
- Zobaczymy, w jakich okolicznościach występują prawdziwe sytuacje, by działać tak jak Market Maker (coś więcej niż jedynie kilka sygnałów wyzwolonych w tym samym czasie)

### **Zdefiniuj kontekst rynkowy w kilka sekund**

- Jaki jest trend cenowy na dany dzień (od otwarcia) - Byczy? Niedźwiedzi? Neutralny?
- Jaka jest wartość CDV (od momentu otwarcia) - Dodatnia? Negatywna? Blisko zera?
- Jaka jest wartość CDUDTV (od momentu otwarcia) - Wyższa od wartości CDV? Niższa od wartości CDV?

**Te trzy proste informacje pomogą mi zrozumieć trzy ważne rzeczy:**

- W którym kierunku działa Market Maker?
- W którym kierunku działa przepływ zleceń?
- W którym kierunku reaguje cena?

**Te trzy informacje pomogą mi zrozumieć, jak wyglądają zachowania rynkowe:**

- Spokojne i pokojowe? Dominujące? Z wysokim poziomem kontroli cen?
- Pod presją, zestresowane, akumulujące z większymi bądź mniejszymi problemami?

**Dwa przykłady zachowania rynkowego (spokojny i pod presją)**

**Przykład spokojnego zachowania rynkowego (calm market behaviour):**

- Cena rośnie
- CDV jest negatywne
- CDUDTV jest lepsze/wyższe od CDV
- Cena nadal rośnie

**Przykład rynkowego zachowania pod presją (stressed market behaviour):**

- Cena wzrasta
- CDV jest dodatnie
- CDUDTV jest gorsze/nizsze od CDV
- Cena nadal rośnie

Te dwa różne zachowania rynkowe są normalne dla Market Makera i za każdym razem musi on sobie radzić z tymi różnymi interesami rynkowymi. To jak cykliczność schematu zachowań Market Makera.

***Animator rynku będzie się najpierw stresował, a potem uspokajał, kiedy kontrola nad aukcją będzie lepsza. Przez 75% czasu jest spokój, natomiast 25% czasu to stres.***

Ważne jest, aby być w stanie zlokalizować i wykryć te różne fazy zachowań Market Makerów!

Gdy pomyślnie zdefiniujesz kontekst rynkowy, będziesz miał kluczową wskazówkę i dowiesz się w jakim położeniu znajduje się Market Maker.

***Jeśli zachowanie Market Makera jest pod presją (stres) - Podążaj za rynkowym przepływem zleceń***

***Jeśli zachowanie Market Makera jest spokojne i pokojowe – Podążaj za Market Makerem***

**Może zdarzyć się, iż nie będziesz w stanie dobrze zdefiniować oraz prawidłowo zakwalifikować sytuacji rynkowej. W tym przypadku po prostu nic nie rób!**

Kiedy zidentyfikujesz nową próbę manipulacji od Market Makera, możesz spróbować skorzystać z niej z szybkim skalpem, a zwłaszcza w sytuacji, jeśli sygnał krótkoterminowy pasuje do kontekstu rynkowego zdefiniowanego powyżej.

Jest niezwykle ważne, aby móc zidentyfikować główny proces manipulacji w najlepszym wydaniu! Ważne jest, aby zdefiniować pewien rodzaj "stopnia manipulacji", jak to już robimy w przypadku zjawisk absorpcji.

## **Manipulacja**

**Poprze manipulację rozumiem:**

- Być w stanie wykryć pewne "rynkowe anomalie mikrostruktury"

**To może być postrzegane jako:**

- Wzrostowy słupek cenowy z silnym ujemnym wolumenem delta
- Rynkowe zlecenie kupna, które obniża cenę względem najlepszej OFFER
- Rynkowe zlecenie sprzedaży, które podwyższa cenę względem najlepszego BID

**Te główne "manipulacje" są bezpośrednio i automatycznie śledzone za pomocą różnych sygnałów HFT widzianych, jako etykieta tekstowa w narzędziu Quant Spread Tracker**

- Te manipulacje są ważne do wykrycia, ponieważ zazwyczaj symbolizują koniec ruchu ceny i/lub początek nowego impulsu.
- To jest jak "podjąć duży wysiłek" na początku procesu manipulacji (poprzez zapłacenie i zapewnienie płynności mimo początkowej niekorzyści)
- Zazwyczaj jest to prawdziwy początek historii i najlepszy punkt, aby zająć pozycję skalpingową

## Data Coktails (wyzwolenie kilku sygnałów jednocześnie)

### Jakie sygnały chcę zobaczyć przed zajęciem pozycji długiej?

#### Cena

- Trend cenowy jest wzrostowy od otwarcia rynku
- Krótkoterminowy trend cenowy jest spadkowy (korekta)

#### Market Making

- Market Making od otwarcia jest wzrostowy
- Market Making w krótkim okresie staje się ponownie wzrostowy
- Linia CDV i linia CDUDTV są w rozbieżności/dywergencji lub krzyżują się
- Linia CDUDTV przecina do góry linię CDV

#### Stan Arkusza Zleceń (Orderbook State)

- Część znaczącej ilości kontraktów została usunięta ze strony OFFER
- Nowe kontrakty zostały świeżo dodane po stronie BID
- Tworzy się zniekształcenie głębokości (Buy Depth Distortion) i/lub BID Wall (tzw. ściana)

#### Zmienność i Czas

- Zakres dzienny jest wystarczająco duży, aby zagrać na odwrócenie (fade)
- Jeśli to możliwe, większy niż średni zakres dzienny, lub średni zakres minutowy
- Zbliżamy się do kluczowej godziny (np. 16.30, 17.00, 17.30 itd.)
- Każdy początek i każdy koniec pół godziny jest ważny ze względu na działanie algorytmów

#### HFT Signals & HFT Events

- Pojawia się HFT Buy lub HFT Bull alert wywołany na spodziewanym dołku cenowy
- Pojawia się alarm Depth Distortion, który jest wyzwalany na tym samym słupku cenowym
- Pojawia się alert Buy Correl, który jest wyzwalany na tym samym słupku cenowym

### Logika

#### Jaka jest logika stojąca za tym wszystkim, którą będę miał na uwadze?

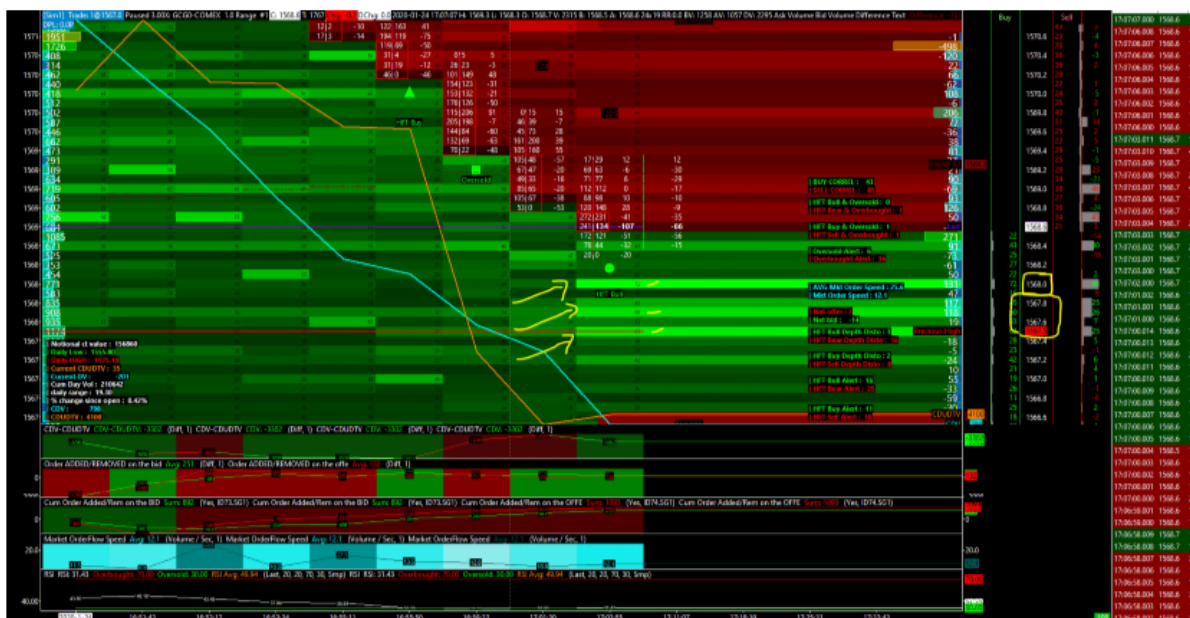
- Logika tworzenia rynku (Market Making Logic)
- Logika „uwięzionych” traderów
- Logika „uwięzionego” wolumenu
- Logika polowania na stop lossy
- Logika stałego „łowienia” stop lossów

Jest to główna a zarazem podstawowa zasada tej gry.

## Badanie Dołka Cenowego na Mikrostrukturze Rynku (Część Druga)

Przeanalizujemy przykład rynkowy wzięty na kontrakcie terminowym na złoto z giełdy COMEX, na dobrym dołku, aby zilustrować całość tej teorii opisanej w poprzednim rozdziale (części pierwszej).

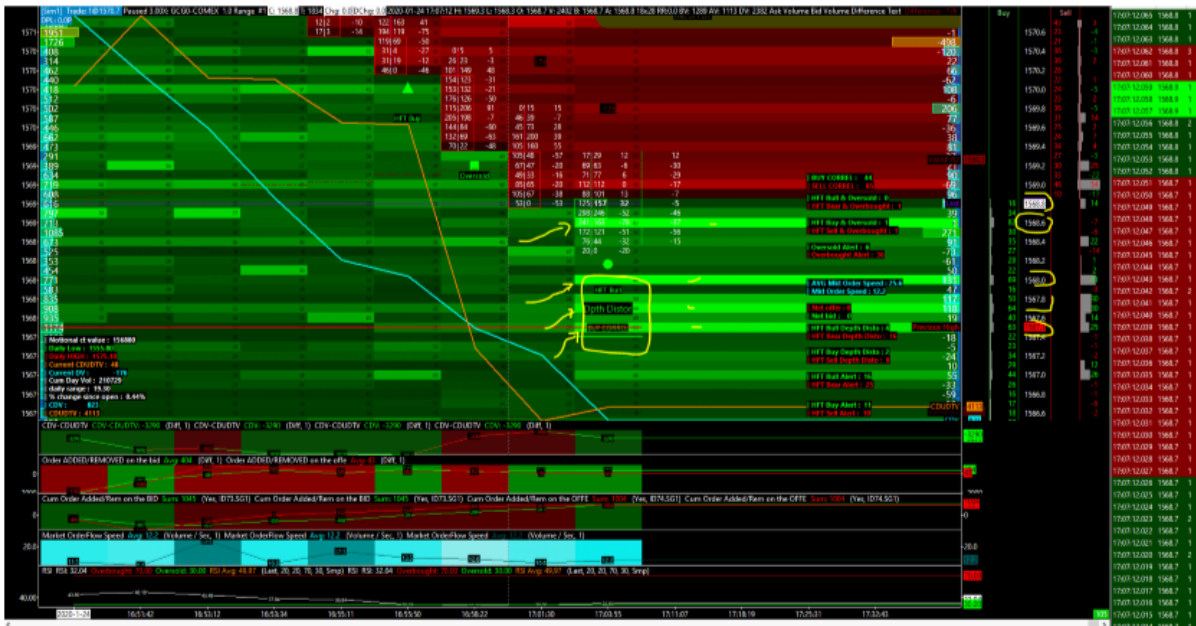
### Krok 1



- Pojawia się nam oczekiwany koniec tego krótkotrwałego trendu spadkowego, widzimy również ważną ścianę zleceń z limitami (BID Wall), która jest dodawana na trzech poziomach cenowych po stronie BID w arkuszu zleceń
- W tym momencie Market Making (w krótkim okresie czasu) jest zielony w regionie 2 (drugie okienko w QuantMap). Oznacza to, że zachowanie Market Making jest bycze w krótkiej perspektywie czasowej
- Pamiętajmy również, że Market Making od momentu otwarcia był również byczy w tym przypadku
- Ruch ceny (Price Action) w tym przypadku jest nadal w dół, a charakter przepływu zleceń jest bardziej sprzedający
- Oczekujemy na dalszy rozwój sytuacji

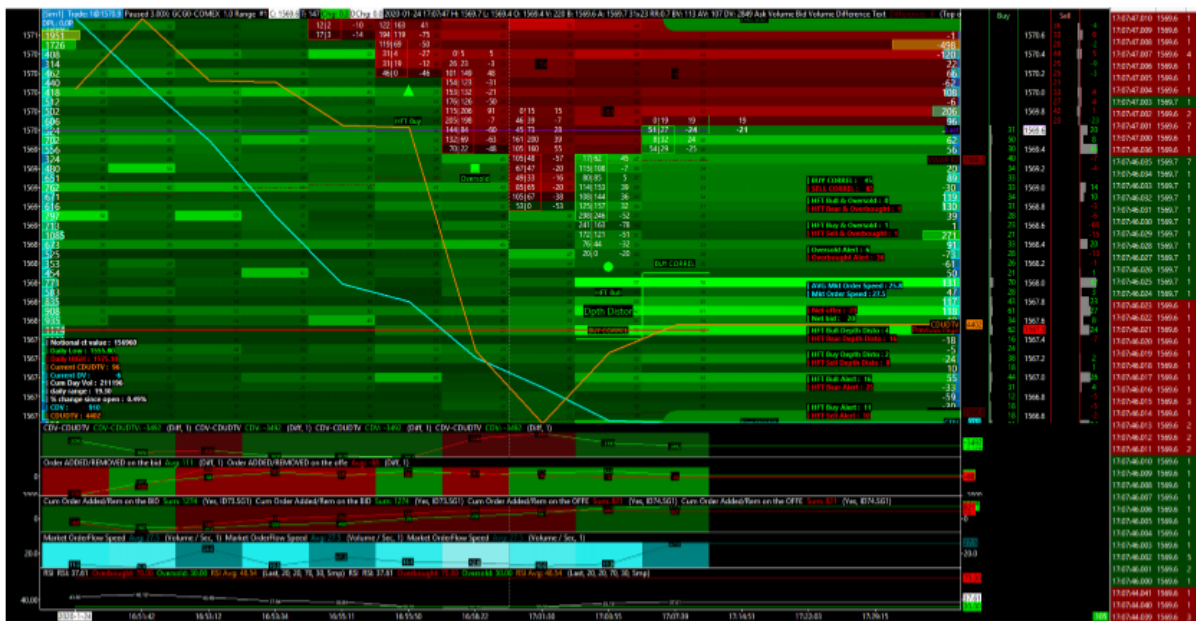


## Krok 2



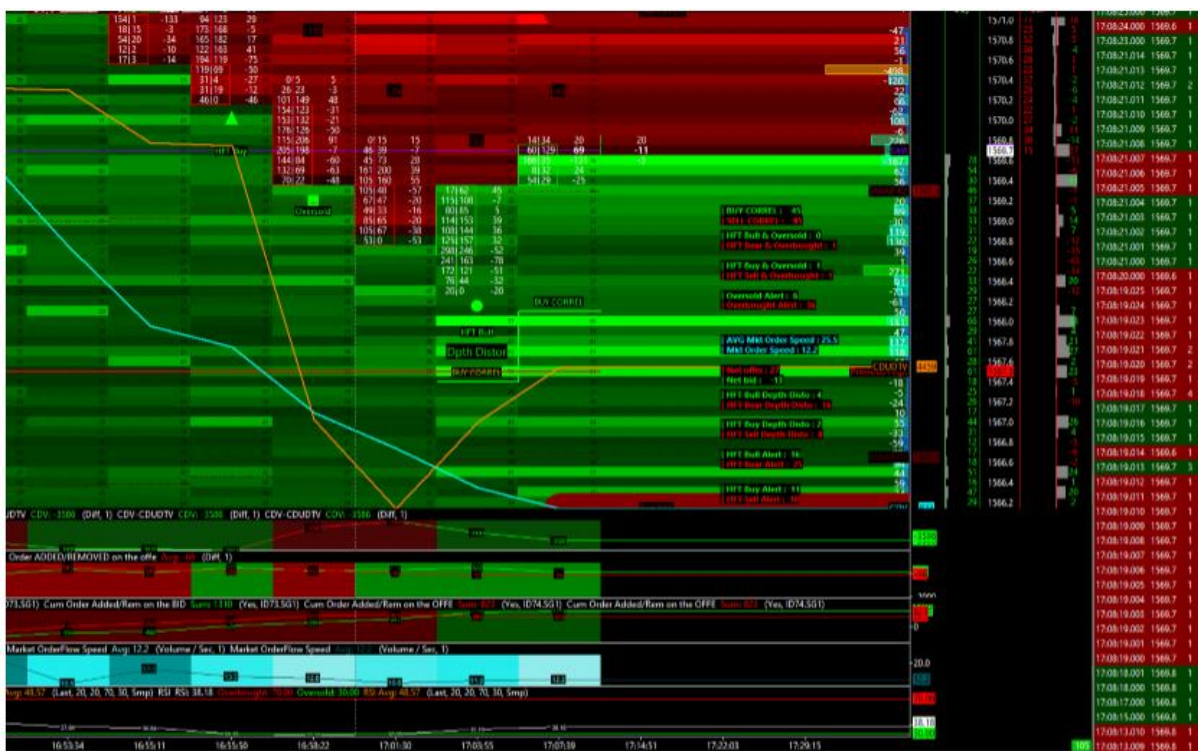
- Widzimy klaster sygnałów HFT, które są wyświetlane na tym samym słupku cenowym
- Potrójny pakiet zleceń oczekujących po stronie BID (potrójna ściana) został powiększony
- Mamy nowy rozmiar zlecenia dodany wyżej po stronie BID (bardzo blisko najlepszego BID). Jest to zazwyczaj postrzegane, jako agresywne zachowanie w DOM

## Krok 3



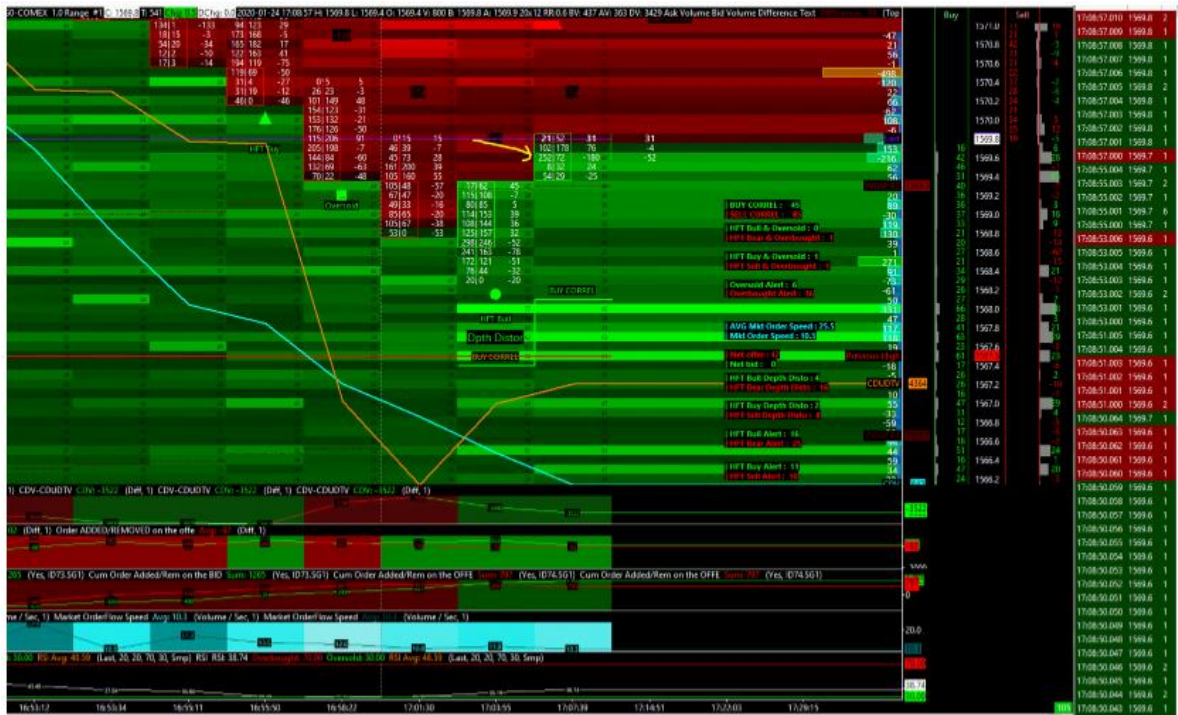
- Klaster sygnałów HFT został potwierdzony na zamknięciu słupka cenowego
- Czwarty, dodany wcześniej duży rozmiar po stronie BID został wypełniony
- Potrójna ściana na BID (na trzech poziomach cenowych) jest nadal widoczna
- Nowy słupek cenowy został podniesiony, a na nim został uruchomiony alarm Buy Correl
- Linia CDUDTV przecina teraz wyraźniej linię CDV

### Krok 4



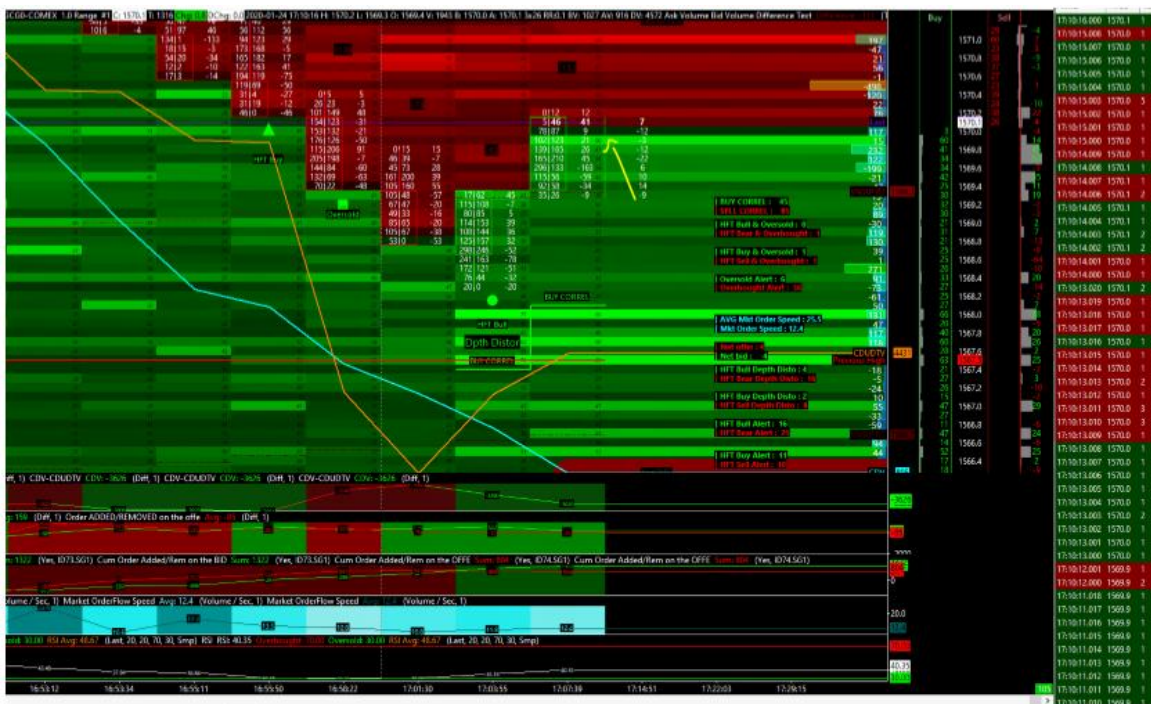
- Dodano nowy duży rozmiar po stronie BID w arkuszu zleceń
- Ten nowy, duży rozmiar po stronie BID został dodany po wyższej cenie niż trzy pierwsze duże oferty
- Linia CDUDTV nadal przecina linię CDV
- Linia CDV jest nadal przesuwana w dół, ale linia CDUDTV kieruje się w górę od trzech słupków cenowych
- Spread CDUDTV / CDV jest zwiększony! To pokazuje, że rozbieżność/dywergencja pomiędzy naturą wolumenu a rzeczywistością wykonania jest zwiększona (manipulacja ceną w toku)

## Krok 5



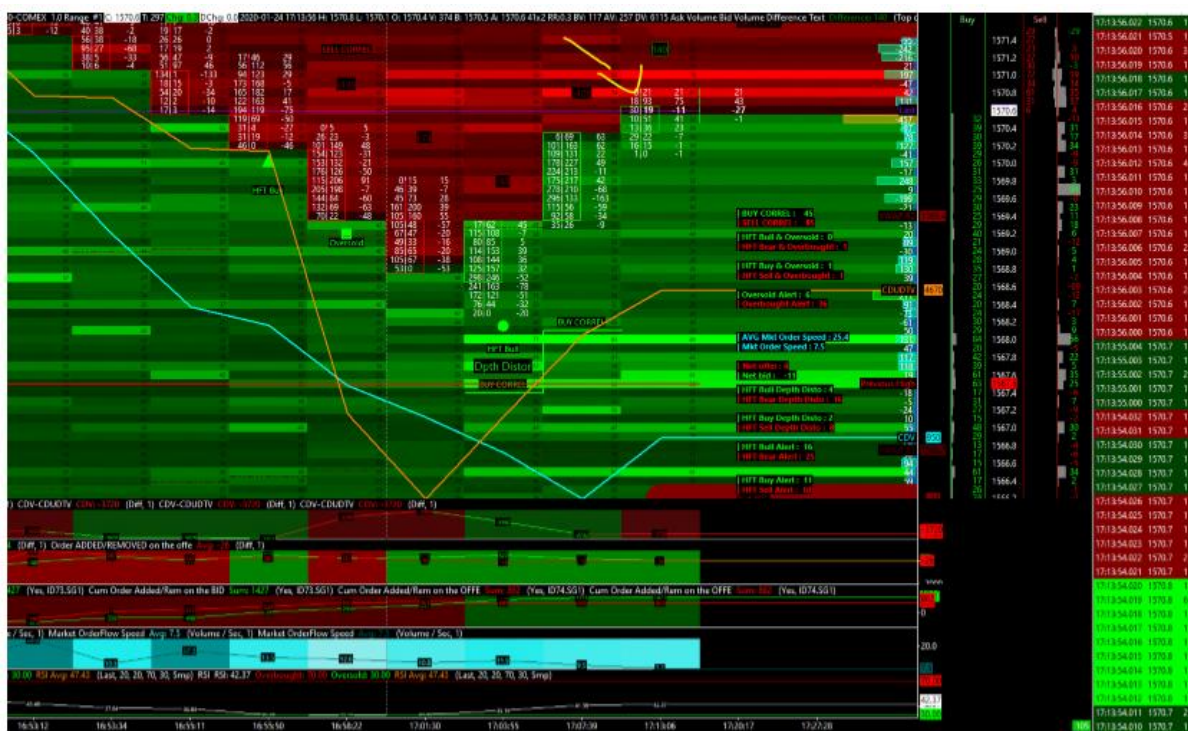
- Ostatnia dodana duża ilość kontraktów po stronie BID została wypełniona w całości
- Buy Correl Alert jest nadal widoczny na wykresie

## Krok 6



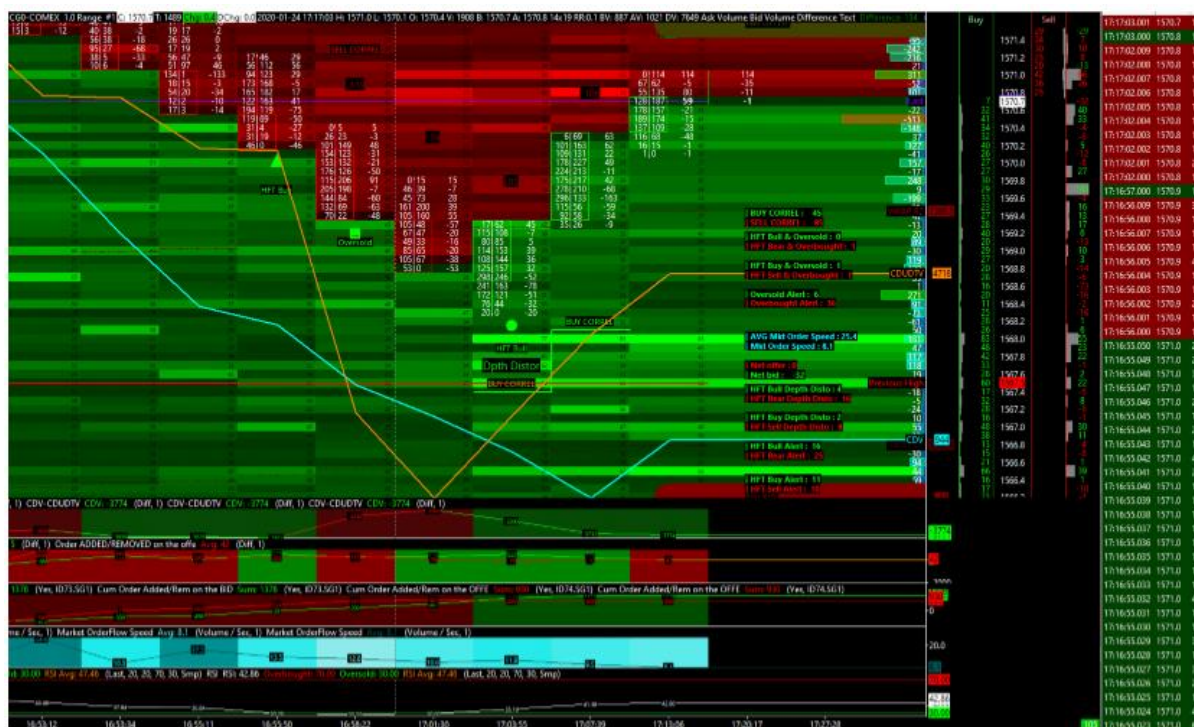


## Krok 8



- Poziom z dużą ilością kontraktów na sprzedaż po stronie OFFER został osiągnięty (we wcześniejszym kroku określiliśmy ten przedział cenowy, jako nasz target)
- Linia CDV zaczęła kierować się ku górze. Pokazuje to, że przepływ zleceń rynkowych (market order flow) kupuje to momentum / impuls wzrostowy
- Możemy teraz zaobserwować bycze zachowanie Market Makera (od czasu otwarcia rynku), oraz charakter przepływu zleceń rynkowych, który również staje się byczy w krótkim terminie
- Market Making w krótkim terminie staje się niedźwiedzi (region 2 na czerwono)
- Drugie duże zlecenie po OFFER może być uznane, jako nasz ostateczny target

## Krok 9




- Pierwszy cel skalpingowy został osiągnięty, poprzez dojście do poziomu cenowego, na którym znajdowały się dwa duże zlecenia po stronie OFFER
- W krótkim okresie czasu rynek znów jest byczy (trzy zielone przypadki w regionie 2)
- Market Making od otwarcia rynku jest nadal byczy
- Natura przepływu zleceń rynkowych również zmieniła się delikatnie na pro wzrostowe
- Cena kontuuje impuls wzrostowy od miejsca, w którym pojawił się klaster alarmów HFT
- Ostatecznie WSZYSTKO jest tu bycze! To nie jest najlepsza cena, żeby wejść w pozycję kupna, to prawda. Ale mamy tu wszystkie wskaźniki sugerujące wzrosty, gotowe do kontynuacji impulsu wzrostowego




# Proces podejmowania decyzji tradingowych

## Weryfikacja podstawowego (fundamentalnego) kontekstu

1. Przeczytaj główne wydarzenia z danego dnia (np. na zerohedge lub twitter), aby pamiętać o istotnych tematach, które napędzają decyzje operatorów (w tym ludzi i algorytmów). Czasami wystarczy tylko jeden twitt z dużego konta (Trump, AP lub inny), aby jeden lub więcej rynków zatrzymał się lub eksplodował w tym samym czasie.

NEWSLETTER VIDEO DONATE ADVERTISE MANIFESTO RSS 

### Defiant Erdogan Says Turkey Has Resumed Mediterranean Gas Exploration & Drilling



Declares "null and void" a recent Egypt-Greece deal marking maritime borders...

AUG 10, 2020 2:45 AM 2381 15

2. Zwróć uwagę na główne wiadomości w kalendarzu gospodarczym, takie jak ADP, NFP, bezrobocie, itp. Te ekonomiczne i finansowe publikacje będą generować napływ zleceń rynkowych, które będą chwilowo większe niż zwykle (pod względem wolumenu). Równoległe z powyższym, płynność na rynku prawdopodobnie gwałtownie spadnie tuż przed, w trakcie i zaraz po wiadomościach. Dlatego też często występuje wzmożona zmienność cen (mniejsza płynność = większa zmienność).

QuantPrint

Range Data WebTerminal **Economics** ODB 3D MATRIX FX HEATMAP

Investing.com

08:00	DKK	Trade Balance (Jun)	8.6B	9.2B	
08:00	NOK	Core CPI YTD (Jul)	3.5%	3.0%	3.1%
08:00	NOK	Core Inflation (MoM) (Jul)	0.9%	0.4%	
08:00	NOK	CPI (MoM) (Jul)	0.7%	0.2%	
08:00	NOK	CPI (YoY) (Jul)	1.3%	1.4%	1.4%
08:00	NOK	PPI (YoY) (Jul)	-13.3%	-14.4%	
31 min	EUR	Sentix Investor Confidence (Aug)	-15.1	-18.2	
13:25	BRL	BCB Focus Market Readout			
15:00	EUR	French 12-Month BTF Auction		-0.560%	
15:00	EUR	French 3-Month BTF Auction		-0.574%	
15:00	EUR	French 6-Month BTF Auction		-0.590%	
16:00	USD	CB Employment Trends Index (Jul)		49.00	
16:00	USD	JOLTs Job Openings (Jun)		5.397M	
17:30	USD	3-Month Bill Auction		0.100%	
17:30	USD	6-Month Bill Auction		0.105%	
22:00	USD	Chicago Fed President Evans Speaks			

Tuesday, August 11, 2020



3. Sprawdź, czy są zaplanowane jakieś publikacje korporacyjne lub przemówienia banku centralnego. To oczywiste, że przemówienia EBC lub FED są bardzo istotne dla rynku europejskiego i amerykańskiego! Ogólnie rzecz biorąc, mają one duży wpływ na zmienność cen, podobnie jak ważne wiadomości dotyczące kalendarza gospodarczego.
4. Weź pod uwagę „puls rynku”, na którym zamierzasz handlować i sprawdź, czy przewidziane są jakieś fundamentalne wydarzenia, które mogą mieć wpływ na dany rynek. Mogą to być na przykład "napięcia na Bliskim Wschodzie" dla handlarzy ropy naftowej (CL), lub też mogą to być na przykład masowe fizyczne zakupy złota przez niektóre banki centralne, które odbudują się po zmianach cen na rynku „papierowego złota” (kontrakt futures). Mogą to być również ważne dyskusje lub szczyty w sprawie budowy/rozwiązania strefy euro, które będą miały wpływ na traderów z rynku EUR/USD.

### Texas COVID Positivity Rate Hits New Record High As Bill Gates Slams US "Testing Insanity": Live Updates



"It's mind-blowing that you can't get the government to improve the testing because they just want to say how great it is..."

### Weryfikacja technicznej struktury intraday

1. W pierwszej kolejności przyjrzyjmy się różnym korelacjom między rynkowym, które będą się odnosić do aktywów, na których zamierzamy handlować. Na przykład, jeśli handlujemy amerykańskim indeksem, mądrze byłoby przyrzeć się korelacji między indeksami! Zazwyczaj wszystkie one są bardzo dobrze skorelowane ze sobą. Celem będzie tu określenie różnic w wynikach poszczególnych indeksów, aby sporządzić krótki ranking.

Jeśli wszystkie indeksy są bardzo dobrze skorelowane, powinniśmy skłonić się do kupna najsilniejszego z nich, a sprzedaży najsłabszego.

Jeśli natomiast istnieją duże różnice w korelacji, które występują nawet w obrębie klasy skorelowanych aktywów, wówczas możemy spróbować dokonać kompromisów, kupując najsłabsze lub sprzedając najsilniejsze (jeśli i tylko wtedy, gdy występuje wysoki brak korelacji i instrument podąża sam w jednym kierunku, w porównaniu do innych aktywów w danej klasie).



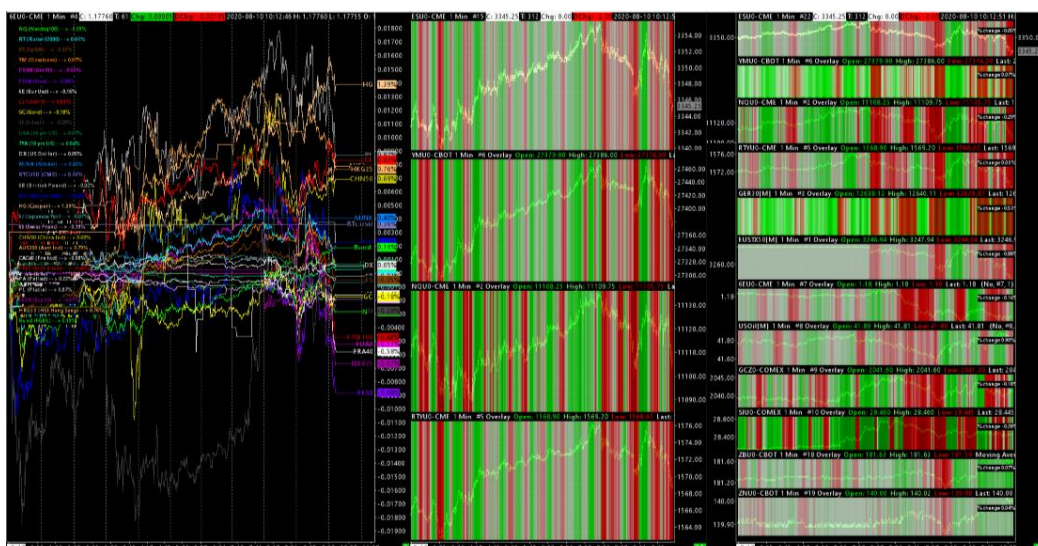
- Następnie przyjrzymy się i ustalimy, jakie są główne nastroje rynkowe, analizując w szczególności szeroki zakres skorelowanych i odwrotnie skorelowanych aktywów należących do różnych klas aktywów. Tutaj przeanalizujemy ruch cen, aby zobaczyć wyniki i zakresy (dla zmienności).

Forex Quotes	Open	Low	High	Last	Change(Points)	Change(%)	Daily Range
EURUSD	1.176700	1.176400	1.176800	1.177100	+0.0070	+0.59%	
GBPUSD	1.276700	1.276400	1.276800	1.277100	+0.0070	+0.55%	
USDJPY	150.3200	150.3000	150.3400	150.3300	+0.0100	+0.67%	
EURCHF	0.932100	0.931800	0.932400	0.932300	+0.0002	+0.21%	
EURAUD	1.510400	1.510100	1.510700	1.510600	+0.0005	+0.33%	
EURCAD	1.360400	1.360100	1.360700	1.360600	+0.0005	+0.37%	
EURNZD	1.610400	1.610100	1.610700	1.610600	+0.0005	+0.31%	
EURSEK	10.4000	10.3900	10.4100	10.4000	+0.0100	+0.96%	
EURHKD	7.750000	7.749000	7.751000	7.750000	+0.0010	+0.13%	
EURSGD	1.340400	1.340100	1.340700	1.340600	+0.0005	+0.37%	
EURTRY	20.4000	20.3900	20.4100	20.4000	+0.0100	+0.49%	
EURZAR	15.0000	14.9900	15.0100	15.0000	+0.0100	+0.67%	
EURBRL	5.5000	5.4900	5.5100	5.5000	+0.0100	+0.18%	
EURINR	75.0000	74.9900	75.0100	75.0000	+0.0100	+0.13%	
EURKRW	1100.00	1099.00	1101.00	1100.00	+0.0000	0.00%	
EURMXN	17.0000	16.9900	17.0100	17.0000	+0.0100	+0.59%	
EURRUB	75.0000	74.9900	75.0100	75.0000	+0.0100	+0.13%	
EURTHB	30.0000	29.9900	30.0100	30.0000	+0.0100	+0.33%	
EURUSD	1.176700	1.176400	1.176800	1.177100	+0.0070	+0.59%	

Wśród różnych klas aktywów możemy sklasyfikować następujące:

- Główne waluty (rynk FOREX i FUTURES)
- Indeksy giełdowe (EQUITY INDEX lub FUTURE)
- Obligacje państwowe (30 lat, 10 lat, itp.)
- Metale szlachetne (ZŁOTO, SREBRO)
- Metale przemysłowe i energetyczne (miedź, gaz, olej)
- Surowce spożywcze (takie jak olej sojowy, sok pomarańczowy, pszenica)
- Wskaźniki barometryczne (VIX)

To wszystko może zostać szybko sprawdzone za pomocą narzędzia **STARMAP** oraz **Quant Web Portal**



Celem jest tu ustalenie tylko jednej rzeczy, czy:

- Jesteśmy w fazie ryzykownego podejścia (RISK ON)
- Jesteśmy w fazie awersji do ryzyka (Safe Heaven / RISK OFF)

W fazie awersji do ryzyka można spodziewać się migracji kapitału do bezpiecznych aktywów. Generalnie będą to obligacje państwowe, a także bezpieczne waluty, takie jak Jen i Frank Szwajcarski, oraz złoto, które będzie kupowane! Reszta zostanie sprzedana.

W fazie "RISK ON" kupowane będą z reguły ryzykowne waluty, a także indeksy giełdowe, akcje, nawet niektóre metale przemysłowe i towary żywnościowe.

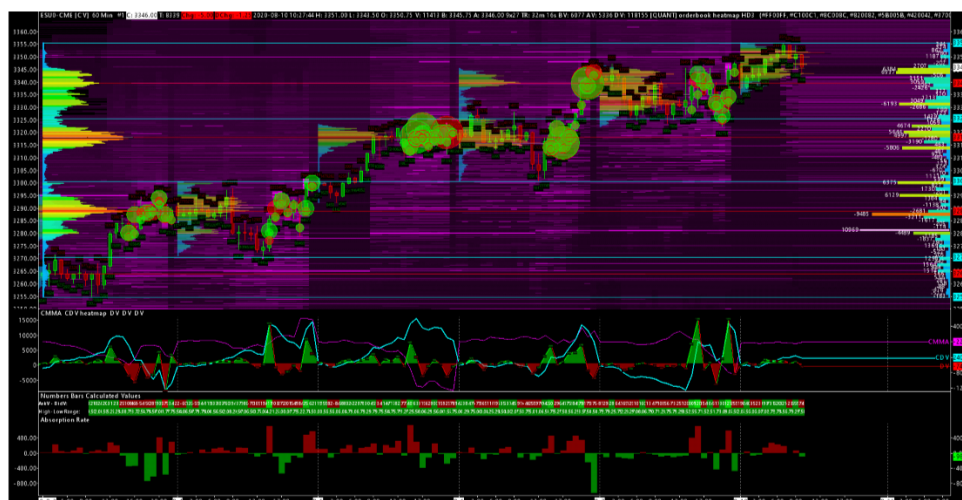
Ważne jest, aby być w stanie określić ten "sentymet rynkowy", ponieważ często będzie on wynikiem interakcji pomiędzy różnymi klasami aktywów; z jednego prostego powodu:

Ponieważ wszystko jest arbitrowane / tradowane / skorelowane / zdekorowane, razem przez te same algorytmy pracujące na wszystkich rynkach w tym samym czasie. Celem dla nich jest niewątpliwie optymalizacja wyników, przy jednoczesnym łagodzeniu ryzyka. Dlatego też unikniemy zbyt długiego pozostawania w pozycji, jeśli będziemy "przeciwko" ogólnym nastrojom rynkowym! Odwrotnie, będziemy faworyzować pozycje w kierunku nastrojów rynkowych, tak długo jak będą się one wyraźnie utrzymywać.

3. Następnie ustalimy główne poziomy z dnia poprzedniego oraz dzisiejszego, w szczególności:

- Otwarcie, szczyt, dołek i zamknięcie z dnia poprzedniego
- Otwarcie, szczyt, dołek i zamknięcie z dnia dzisiejszego
- VPOC i VWAP dnia bieżącego

Można to odczytać na przykład za pomocą narzędzia [QUANT] VP



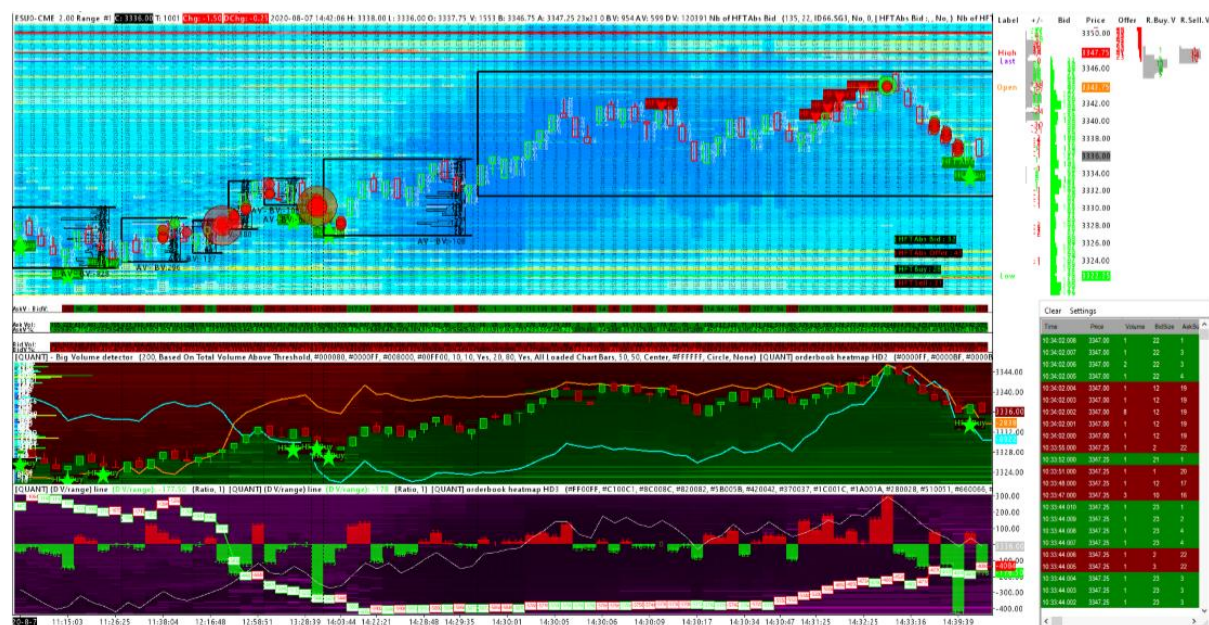
Te różne techniczne punkty odniesienia pozwolą nam określić bardzo ważny proces! To polowanie na Stop Lossy (STOP LOSS HUNTING!)

Rzeczywiście, zamierzamy zidentyfikować i dostrzec szczyt i dołek z dnia poprzedniego, jak również z dnia bieżącego, aby zobaczyć już czy jesteśmy poniżej czy powyżej! (aby wiedzieć, czy trafiliśmy stop lossy, czy nie).

Jeśli pozostaniemy w zasięgu dnia poprzedniego, wtedy jest duża szansa, że dojdzie do polowania na stop lossy! Koncepcja polowania na stop lossy może być wykorzystana zarówno do osiągnięcia strefy stop, która początkowo będzie magnesem, jak i do gry w przeciwnym kierunku (fade), gdy strefa stop pęknie.

VPOC i VWAP są to tzw. fair value! Mocno odradza się handel w logice FADE w pobliżu tych stref VWAP i VPOC (fair price). Rzeczywiście, unika się FADE w środku istniejącego zakresu, lepiej zaczekać na skrajne poziomy (szczyt i dołek), a nawet nowe szczyty i dołki.

Wykrywanie polowań na stop lossy może być wykonane bardzo dobrze za pomocą narzędzia [QUANT] Essential lub jeszcze lepiej za pomocą [QUANT] OrderFlow Analyzer.



## Weryfikacja technicznej struktury danego dnia

1. Po pierwsze, poznamy główne dane rynkowe związane z tym, co wydarzyło się w ciągu dnia, nad którym będziemy pracować. Wśród tych ważnych i głównych danych do przeczytania znajdziemy następujące dane:

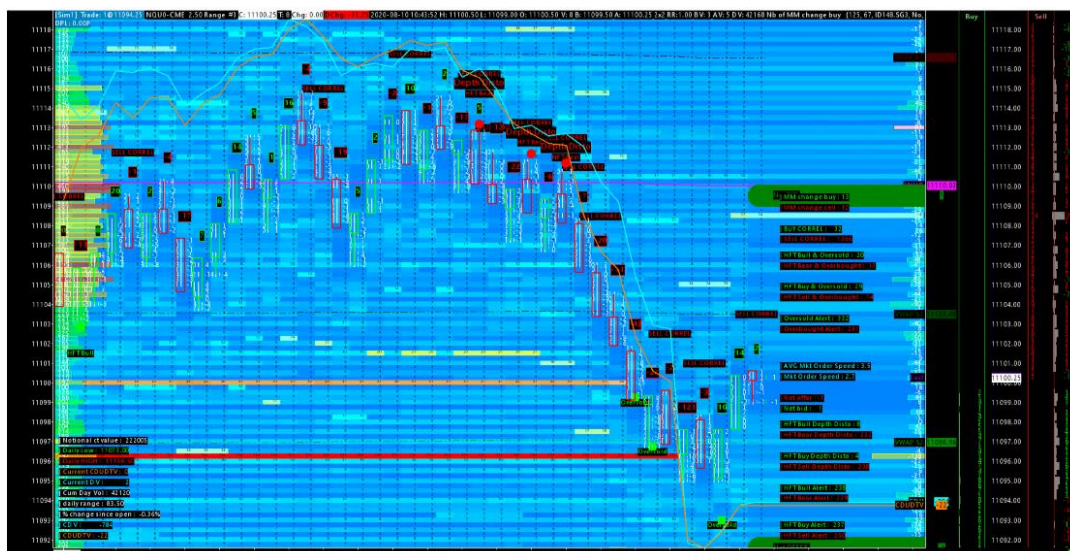
- Wielkość zasięgu dziennego (w ticku, w punktach lub w dolarach), aby mieć wgląd i pojęcie o amplitudzie zmienności cen

- Wielkość skumulowanego wolumenu dla danego dnia, aby mieć miarę wielkości wolumenów, które skumulowaliśmy od początku dnia
- Procentową zmienność ceny, aby zobaczyć jak dobrze wykonana została akcja cenowa.
- Wartość CDV (skumulowany wolumen delta), w celu określenia charakteru przepływu zleceń rynkowych i jego stopnia zrównoważenia lub braku równowagi
- Wartość CDUDTV (skumulowany wolumen delta „uptick i downtick volume”), w celu określenia realizacji transakcji od początku dnia
- Szczyt i dołek dnia



Oczywiście postaramy się sprawdzić, czy dane te są zgodne z "średnimi" danymi, które znamy. Celem jest tutaj zidentyfikowanie każdego rodzaju anomalii w odniesieniu do czasu, w którym dane te zostały pobrane!

Aby tego dokonać możesz użyć narzędzia **Quant Essential**



2. Następnie dokonamy szybkiego przeglądu tego, co wydarzyło się na wykresie od momentu otwarcia, aby określić, czy alarmy HFT, które są wyzwalane, są wyzwalane w odpowiednim czasie i miejscu!

Jeśli tak, oznacza to, że ustawienie jednostki czasu, lub jednostki ceny jest wykonane poprawnie (w odniesieniu do wybranego składnika aktywów i jego aktualnej zmienności/płynności).

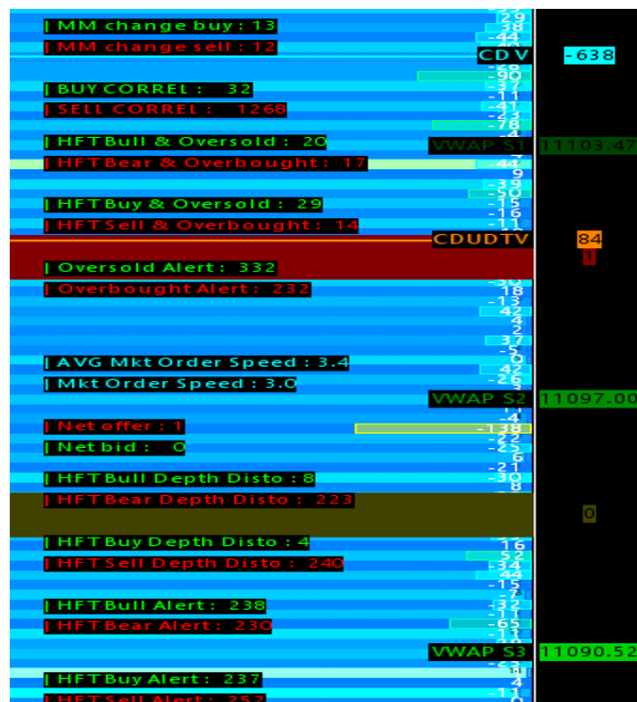
Jeśli tak nie jest, może zaistnieć potrzeba zmiany jednostki czasu, lub zmiany jednostki ceny; zobacz również zmianę aktywów, jeśli naprawdę stwierdzisz zbyt wiele niezgodności w zakresie alarmów HFT.

3. Następnie przyjrzymy się, jaki jest ten trend w zakresie:

- Akcji cenowej (momentum i kierunku)
- Wolumenu delta (charakteru przepływu zleceń rynkowych)
- Market making (z CDV-CDUDTV lub CMMA)
- Alertów HFTs

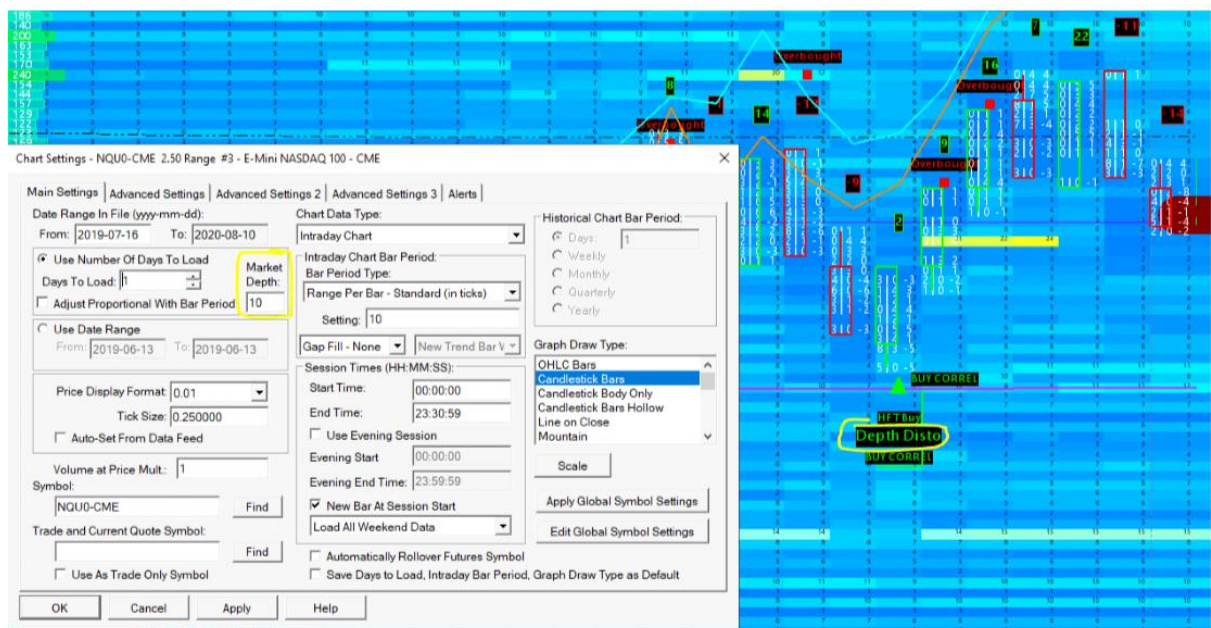
Kiedy wszystko idzie w tym samym kierunku, w tym samym czasie, z pewnością istnieje możliwość skalpowania w tym samym kierunku.

Aby zmierzyć trend różnych algorytmów HFT, radzę zajrzeć do panelu HFT Alertów po prawej stronie [QUANT] Essential, który wyświetli wszystkie alerty HFT na wykresie i pokaże nam odliczanie, które zlicza ilość razy, kiedy te alerty HFT zostały wyzwolone. Ten panel HFT znajduje się w prawym dolnym rogu narzędzia [QUANT] Essential.



4. Jeśli okaże się, że istnieje zbyt wiele niespójnych alarmów, a w szczególności zbyt wiele alarmów w tym samym kierunku, jak na przykład w przypadku alarmów "Depth Distortions", które są bardzo wrażliwe na [QUANT] Spread Tracker i [QUANT] Essential, można całkowicie przywrócić równowagę tych alarmów poprzez zmianę bardzo prostego ustawienia! W zakładce:

- Chart Menu
- Chart Setting
- Main Settings
- Można zmienić wartość tuż pod "Market Depth". Jeśli jest na 50, zmień przykładowo na 10 lub 20 – powinno to ponownie zbalansować alarm "Depth Distortions", jeśli jest zbyt intensywny w jednym kierunku



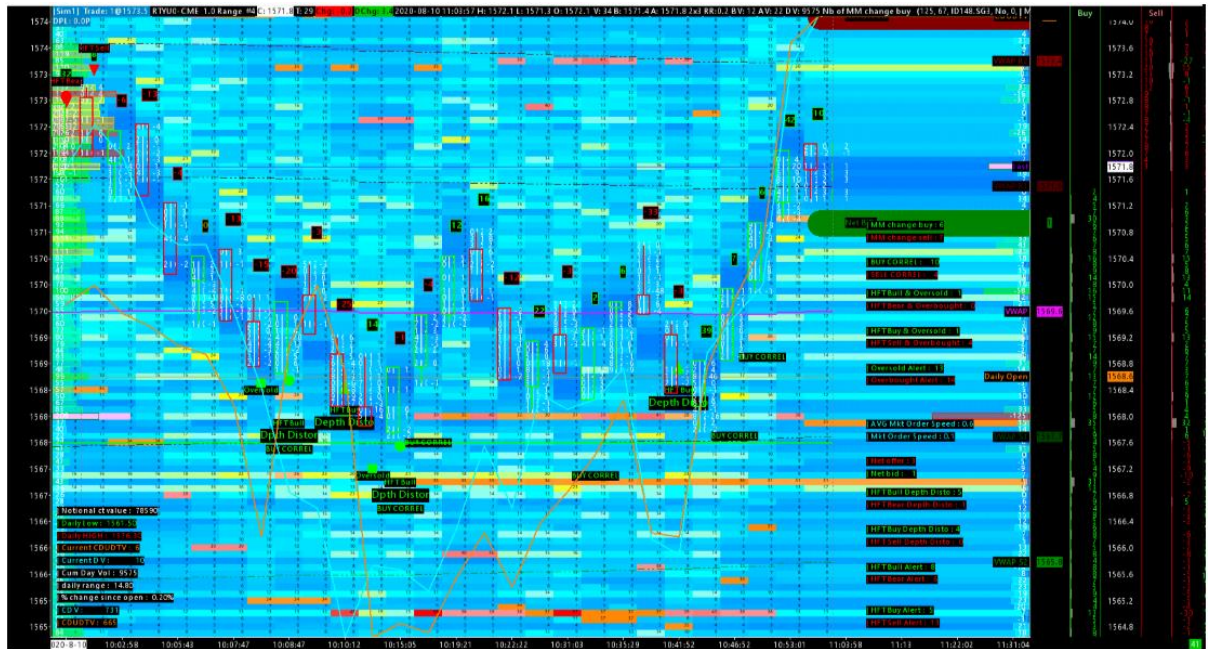
5. Następnie postaramy się wykryć i zlokalizować klastry HFT, które występują tylko podczas polowania na stop lossy (w trakcie i/lub po). Są to zazwyczaj miejsca, gdzie manipulacje cenami są najbardziej ekstremalne (tuż przed, w trakcie, a zwłaszcza po aktywowaniu polowania na SL).

Najczęściej spotykane klastry HFT to te, które:

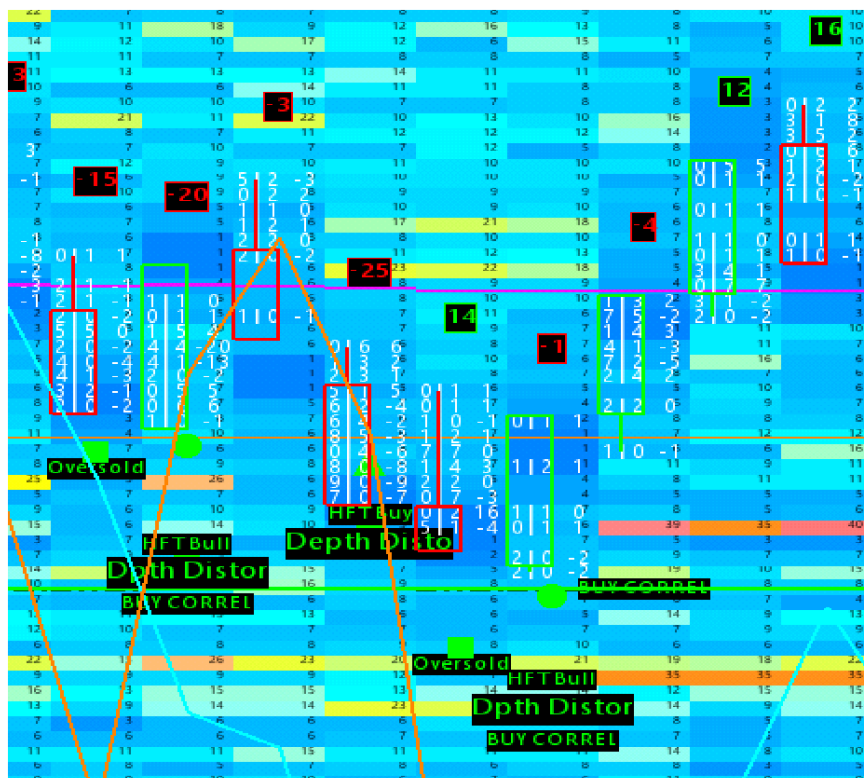
Są wyzwalane w wielu ilościach na jednym i tym samym barze cenowym, jak na przykład alarm **HFT Bull**, który jest wyzwalany na tym samym barze z alertem **Depth Distortion**, a następnie alarm **Buy Correlation** również wyzwalany jest na tym samym barze (3 różne alerty wyzwalane na tym samym pasku). Uznajemy to za pionowy klaster HFT (10.15 AM CET na wykresie)



Są wyzwalone w wielu ilościach, na co najmniej dwóch kolejnych słupkach cenowych (które następują po sobie), np. alarm **Oversold** na słupku n-2, następnie alarm **Bull HFT + Depth Distortion + Buy Correl** na słupku n-1, następnie alarm **Buy Correl** na słupku n0. (od 10.15 do 10.16 CET na wykresie). Rozważmy to, jako horizontalny klaster HFT.



Poniżej w powiększeniu:





Maksymalna ilość kontraktów na trade	5
Dzienny target	2%
Target na trade	0,5%
SL w tickach, dolarach i % depozytu	10t/ 125\$ / 0,25%
TP w tickach, dolarach i % depozytu	20t / 250\$ / 0,5%

**3. Jak skoordynować wszystkie te różne kryteria razem, w ramach jednej polityki zarządzania ryzykiem.**

Po pierwsze, zdefiniujemy kwotę kapitału (depozytu), którą możemy postawić na stole dla rachunku handlowego. Ważne jest, że jest to kwota, która jest specjalnie dedykowana do działalności handlowej, a której nie potrzebujesz w codziennym życiu. Ważne jest, aby zrozumieć, że te pieniądze są zagrożone, że w kategoriach bezwzględnych, całość lub część kapitału może zostać utracone, nawet z ochroną stop loss.

W zależności od wielkości wybranego kapitału, określimy następnie, na jakich rodzajach kontraktów będziemy mogli handlować:

- kontraktem Forex, mikro kontraktem CFD, Emicro futures lub bezpośrednio Emini futures

Oczywiste jest, że jeśli zaczniemy na przykład od kapitału 5000 euro, nie będzie zbyt rozsądne handlowanie na kontrakcie terminowym FDAX, który jest bardzo drogi i bardzo zmienny przy 25 euro za punkt! Rzeczywiście, w tym przypadku zwykłe stop loss w wysokości 10 punktów kosztowałoby już 250 euro za kontrakt, co jest ogromne jak na rachunek 5000 euro; stanowiłoby to 5% rachunku, aby móc sobie pozwolić tylko na stop loss na pozycji!

Dlatego ważne jest, aby dostosować rodzaj kontraktów i rodzaj aktywów, którymi będziesz handlował, w zależności od kapitału początkowego. Jeśli jeszcze raz weźmiemy przykład kapitału początkowego w wysokości 5000 euro, może być ciekawiej wejść na CFD lub na Emicro kontrakty terminowe typu futures, jak na przykład SP500 futures (emini ES) w emicro CME! Na tym typie kontraktu można handlować 1 kontraktem o wartości 1,25\$ za tick, czyli 10 razy mniej niż na kontrakcie terminowym emini ES, który wynosi 12,5\$ za tick. W tym przypadku, jeśli pozwolimy sobie na przykład na stop loss 10 ticków na pozycji emicro ES, będzie to kosztować tylko  $\$1.25 * 10 \text{ tick} = \$12.5$  w przypadku straty na tej pozycji! To jest tylko 0,25% kapitału, aby dać sobie szansę na stop loss. Jest to zdecydowanie lepsze, jeśli chodzi o zarządzanie ryzykiem, więc będzie to bardziej uspokajające, oraz przede wszystkim mniej stresujące.

W celu skoordynowania wszystkich tych różnych kryteriów technicznych MM, właściwe może być skategoryzowanie zasad zarządzania ryzykiem, które chcemy sobie narzucić, na przykład poprzez następujące tematy:

- Częstotliwość handlu (na przykład, handluję tylko jedną godzinę dziennie, tylko 3 dni w tygodniu, i tylko 2 tygodnie z 4 w miesiącu)
  - Czas trwania ekspozycji (np. ograniczam swoje pozycje do maksymalnie 30 minut na transakcję)
  - Wielkość pozycji lewarowanej (np. ograniczam wielkość mojej maksymalnej pozycji do x procent mojego kapitału początkowego)
  - Amplituda pobierania zysku (TP) i księgowania strat (SL) (którą określe za pomocą parametrów technicznych, oraz sygnałów technicznych narzędzi [QUANT]).
4. Przyjrzymy się teraz logice, za pomocą, której możemy pójść o krok dalej w tematyce MM, oraz prawdziwemu analitycznemu podejściu potrzebnemu do określenia prostego, ale ważnego elementu: wielkości pozycji.

Najpierw określe, technicznie rzecz biorąc, ile tick'ów potrzebuję do pracy nad możliwością, którą widzę na moim narzędziu [QUANT]. Na przykład, potrzebuję 12 – tickowego SL, aby dać mi szansę na zrealizowanie TP. Następnie zajrzę do moich zasad zarządzania ryzykiem, aby zobaczyć, jaki procent kapitału mogę przeznaczyć na transakcję! Jeśli na przykład zostanie ustawione to na 0,25%, będzie to oznaczać, że moja pozycja na Emicro SP500 futures będzie równa:

$(5000/100) * 0.25 = \$12.5$  SL! Więc jeśli potrzebuję 12 tickowy stop loss dla tej pozycji, wiem, że będę mógł otworzyć pozycję o wielkości równej :  
 $12,5/12 \text{ tick} = 1,04$

W tym wyliczeniu, aby określić idealny rozmiar pozycji, dwa główne warunki zostały spełnione, które zostały przypisane do strategii:

- Wielkość stop loss w tick'u, technicznie zdefiniowana, która jest potrzebna do pracy w sposób "elastyczny"

Oraz

- Maksymalny dozwolony procent ryzyka na transakcję, który z kolei jest zdefiniowany na wyższym szczeblu w naszym zestawie zasad zarządzania ryzykiem

Podajemy zatem ograniczenie techniczne, które łączymy z ograniczeniem dotyczącym zarządzania, w celu uzyskania "odpowiedniego" wyniku, który będzie zgodny z tymi dwoma kryteriami zarządzania ryzykiem.

## Wdrożenie poprzez uproszczoną strategię (z przykładami)

1. Zaczniemy od zdefiniowania technicznych kryteriów decyzyjnych, które pozwolą nam zatwierdzić decyzję transakcyjną! Kiedy wystarczająco dużo punktów zostanie zweryfikowanych, oznacza to, że możemy potencjalnie podjąć decyzję o handlu! Postaramy się opracować tę strategię tak bardzo, jak to tylko możliwe, ale poprzez sposób, który pozostanie bardzo prosty! Celem jest usunięcie jak największej ilości dwuznaczności, aby móc zaprogramować taką strategię w najbliższej przyszłości i zautomatyzować ją w 100% poprzez użycie Qalgo.

### Wśród głównych kryteriów technicznych skalpowania znajdziemy:

- Atakowanie ostatniego szczytu i dołka (scraping) może być istotnym elementem i możemy go wykorzystać na dwa różne sposoby. Albo będziemy pracować nad zjawiskiem magnetyzmu, które powoduje, że cena będzie przyciągana w kierunku szczytu i dołka, aby zagrać wybicie szczytu bądź dołka, zanim to nastąpi (ryzykowne).  
Możemy również zagrać na fałszywe wybicie poziomu i zagrać w odwrotnym kierunku (Fade) i na powrót do zakresu (Range). Jest to ultra klasyczne zjawisko, które występuje na wszystkich jednostkach czasu i wszystkich aktywach każdego dnia
- Wielkość wolumenu obrotu poza tymi strefami (szczyty i dołki). Aby zweryfikować to zjawisko scrapingu i polowania na SL (SL, które są wyzwalone) ważne jest, aby sprawdzić, czy istnieje rzeczywiście duży wolumen, który został uruchomiony (duże ilości kupujących z niewielkim wpływem na ceny powyżej oporu; lub duże ilości sprzedających z niewielkim wpływem na ceny poniżej wsparcia). W tym przypadku potencjał zwrotu i fałszywego wybicia jest duża! (koncepcja uwięzionego wolumenu)
- Kierunek obrotu większości wolumenu poza tymi strefami "scraping".  
Rzeczywiście, jeśli chcesz zobaczyć wolumen, który jest uwięziony, ważne jest, aby sprawdzić kierunek większości tego wolumenu! Tak więc, aby zatwierdzić polowanie na stop loss, będziemy chcieli zobaczyć dużą ilość kupującego wolumenu (uwięziony) powyżej oporu lub dużą ilość sprzedającego wolumenu (uwięziony) poniżej wsparcia
- Wykrywanie kierunku market making (przed/podczas i po atakowaniu ekstremów). Kierunek market making jest również bardzo ważny! Rzeczywiście, jeśli po zakończeniu polowania na stop loss (na przykład atakowania powyżej oporu z uwięzionym wolumenem kupujących, który gromadzi się tuż nad tym oporem), mamy również Market Makera, który gra w kierunku spadkowym - to

jeszcze lepiej! Będzie to wspierać potencjalny FADE, który możemy zrobić, aby rozegrać powrót ceny po fałszywym wybiciu (false break)

- Alerty HFT Buy/Sell wywołane w dolnych bądź górnych zakresach Bollinger Band. Jeśli na dodatek do tego wszystkiego, masz sygnały HFT, które klastrują się razem i wskazują ten sam kierunek jak ten, który rozważasz polowaniu na SL, to będzie jeszcze lepiej, aby wziąć zagrać na odwrócenie!
  - Duże zlecenie z limitem przeładowane po trafieniu w rynek, lub usunięte, gdy cena zacznie się do niego zbliżać, lub częściowo zrealizowane! Tutaj będzie to ostatnie kryterium, jednak nie najmniej ważne! Jest to istotna kwestia, jeśli jest dobrze zrozumiana!
2. Weźmy jeszcze raz przykład polowania na stop lossy na szczycie, gdzie rozbijamy sprzedających na pozycje dochodząc do oporu, a cena pojawia się kilka ticków powyżej oporu! Widzimy, że był duży wolumen po BID, który pojawił się tuż nad oporem i widzimy, że wolumen ten miał niewielki wpływ na cenę. Wskazuje to prawdopodobnie uwięziony wolumen BID (kupujący)!

Widzieliśmy również sygnały HFT wyzwalane podczas sprzedaży na tym samym poziomie potencjalnego polowania na SL.

Ostatnim elementem, który mógłby potwierdzić zagranie FADE, będzie na przykład duże zlecenie z limitem po OFFER, które właśnie zostało trafione i która ładuje się ponownie automatycznie (góra lodowa lub nie). Następnie ten poziom zostaje ponownie zaatakowany w efekcie czego pojawiają się kolejne zlecenia po OFFER. W tym przypadku, będziesz miał pokaz siły strony OFFER w książce, co również zachęci Cię do zagrania odwrócenia (fade).

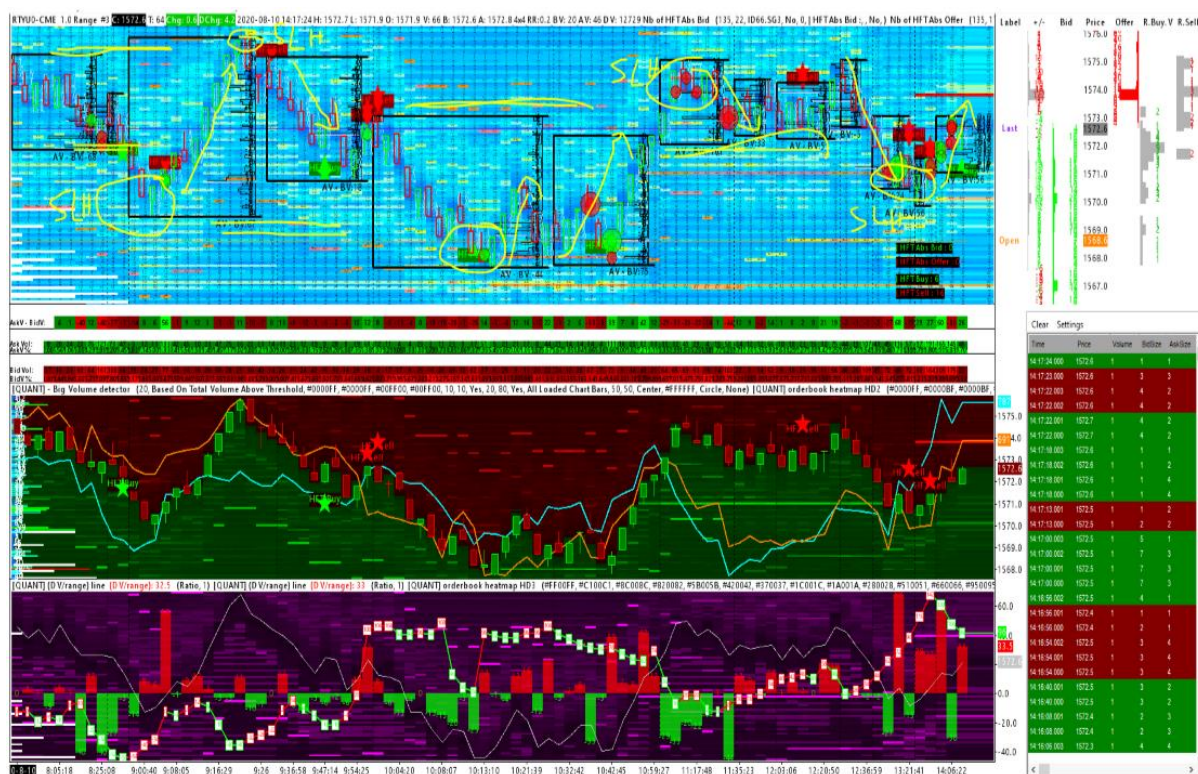
Jeśli z drugiej strony widzisz duże zlecenie z limitem po OFFER, które zaczyna znikać bądź nawet zostaje anulowane jak tylko cena się do niego zbliży lub jak tylko je uderzy, wtedy będzie to oznaczać otwarte drzwi. Oznacza to, że drzwi otwierają się, aby realnie przełamać opór (breakout). Jest to kryterium trudne do odczytania dla początkującego i trudne do zaprogramowania, aby zostało rozpoznane przez algorytm nawet, jeśli jest to technicznie wykonalne. Mówiąc po ludzku, jest to bardzo widoczne, gdy ma się doświadczenie w czytaniu heatmapy. Ważne jest, aby zrozumieć logikę dodawania lub usuwania zleceń! To dosłownie zamknięte drzwi, albo drzwi otwarte...

Trudność polega na tym, że otwarte drzwi zawsze mogą się zamknąć... tak samo jak zamknięte drzwi, zawsze mogą zostać wywarzone i się otworzyć! Czytanie książki zleceń jest więc tutaj czystym, fachowym narzędziem i wymaga dużej wiedzy na temat mikrostruktury. Pominiemy w tym dokumencie szczegółowy opis czytania książki zleceń i skupimy się na fundamentach.

Będziemy więc szukali tutaj prawdziwej KONCEPCJI, prawdziwej KONFLUENCJI różnych kryteriów i sygnałów technicznych, które będą zbiegać się wokół jednej i tej samej koncepcji – w tym przypadku polowaniu na stop lossy. Niezwykle potężna koncepcja na rynkach, które są w równowadze i są kontrolowane przez ponad 70% czasu przez algorytmy.

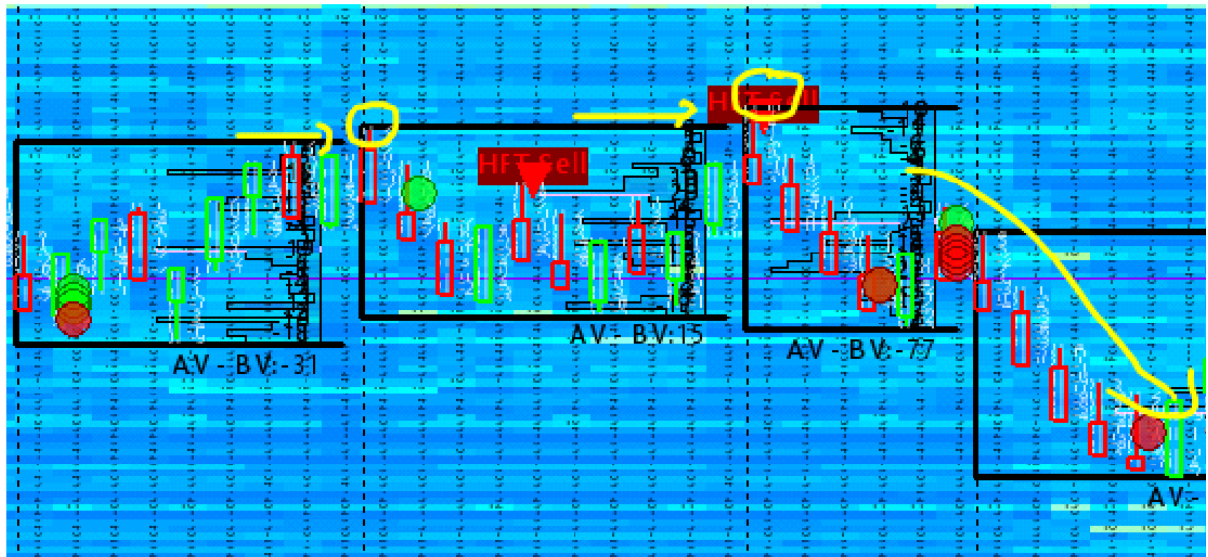
Kiedy to występuje ten schemat to wiemy, że generalnie możemy wejść szybko z dużym sizem, a także, że możemy wyjść bardzo szybko, z zyskiem kilku ticków (3, 4,5 lub nawet 10 ticków w maksymalnie w kilka sekund lub minut).

### 3. Żeby przeanalizować to dokładniej, spójrzmy na narzędzia **Spread Tracker** bądź **OrderFlow Analyzer**.



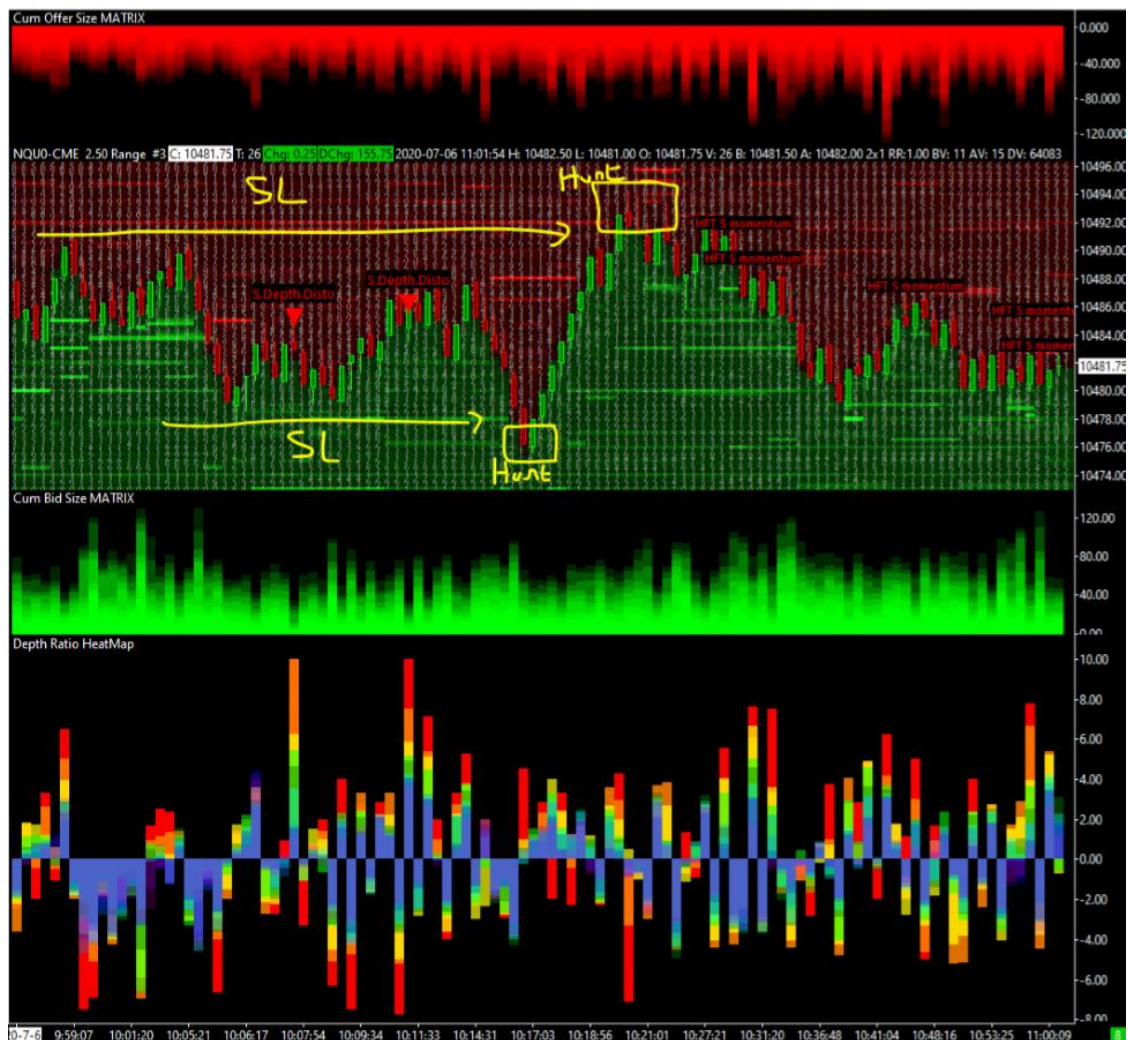
Tutaj za każdym razem widzimy ten sam scenariusz: "pułapka" + "odrzućenie":

- Tworzymy okienko cenowe (w czarnym prostokącie)
- Pracujemy trochę od wewnątrz i staramy się złapać w pułapkę jak najwięcej traderów
- Posuwamy się do skrajności, aby przedłużyć i/lub stworzyć nowe okienko cenowe (próba złapania SL)
- Wracamy do środka i wydłużamy ruch w drugą stronę
- Tworzymy nowe okienko cenowe, znajdujemy SL, a następnie wracamy w drugą stronę



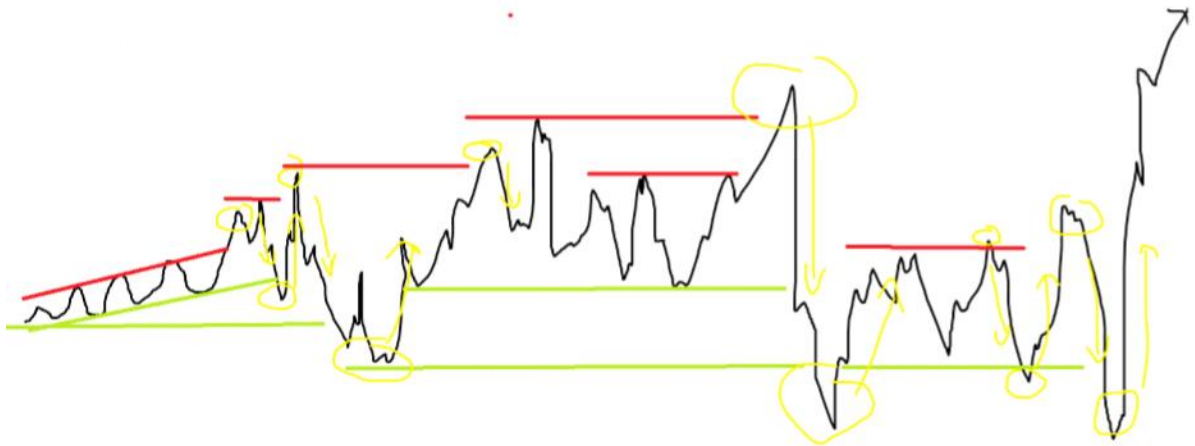
Powyżej naruszamy szczyt i cena się cofa. Ponownie wybijamy szczyt i cena się cofa tym razem dużo głębiej. Dwa alerty HFT Sell zostają wyzwolone w tym miejscu.

4. Postaramy się pracować z następującym schematem:

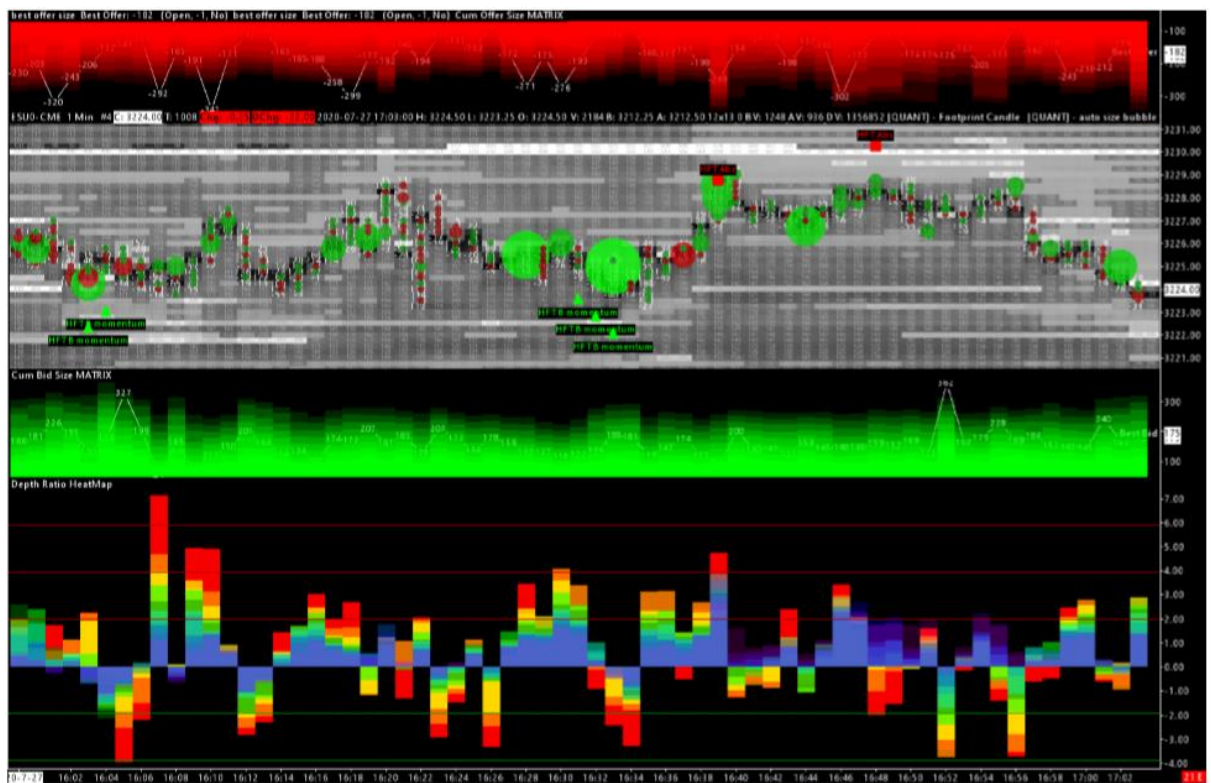




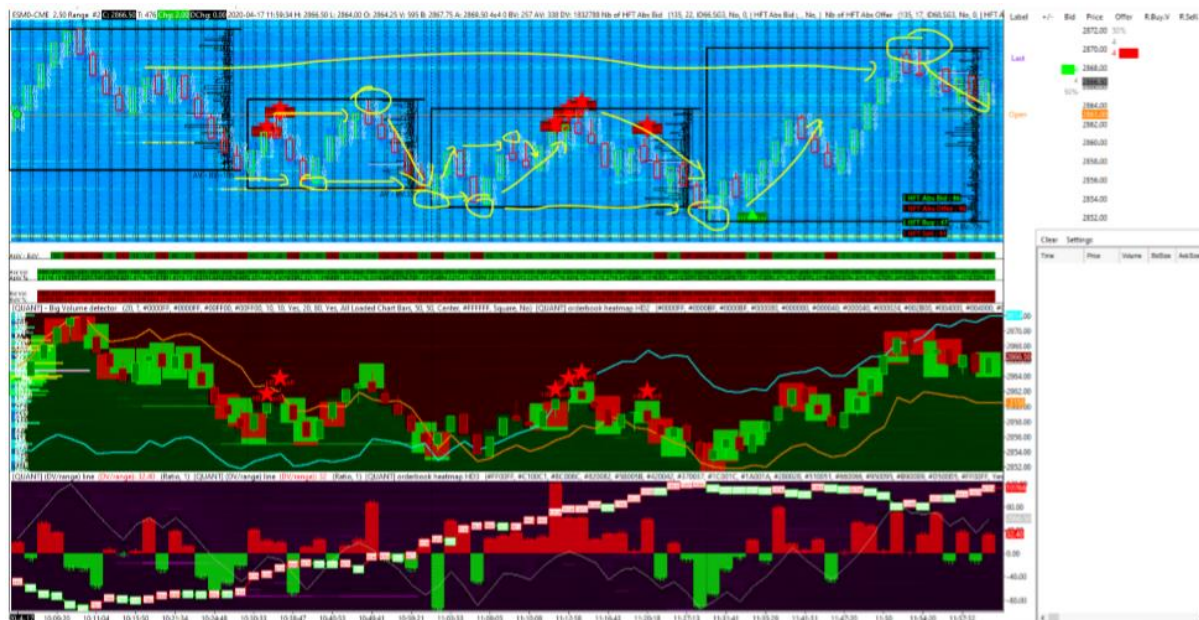
Bądź tego typu wizualizacją, namalowaną odręcznie:



Poniżej w narzędziu Depth Distortion Finder:



Lub jak poniżej:

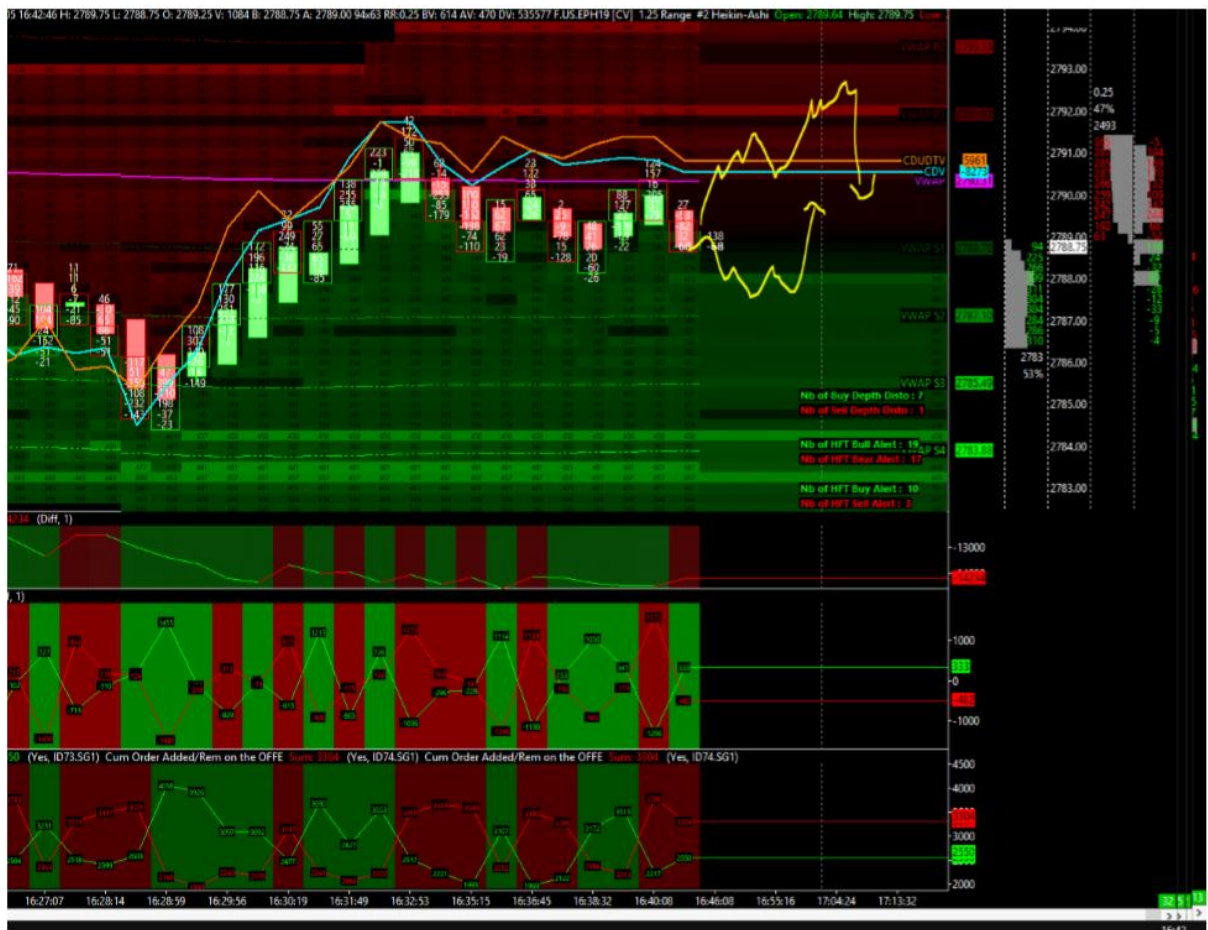


Łapiemy szczyty i dołki i następnie wracamy do środka zakresu cenowego. Jest to podstawowa zasada.

Postaramy się podkreślić i nakreślić dwa scenariusze – spadkowy i wzrostowy:



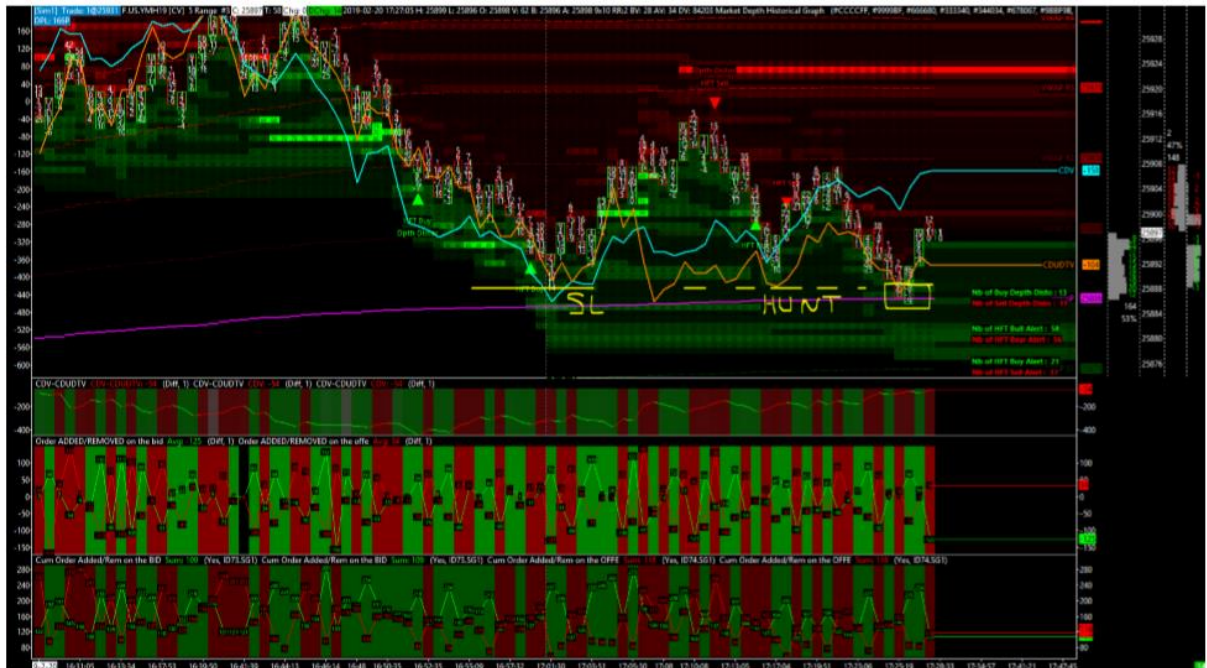
Lub jak niżej:



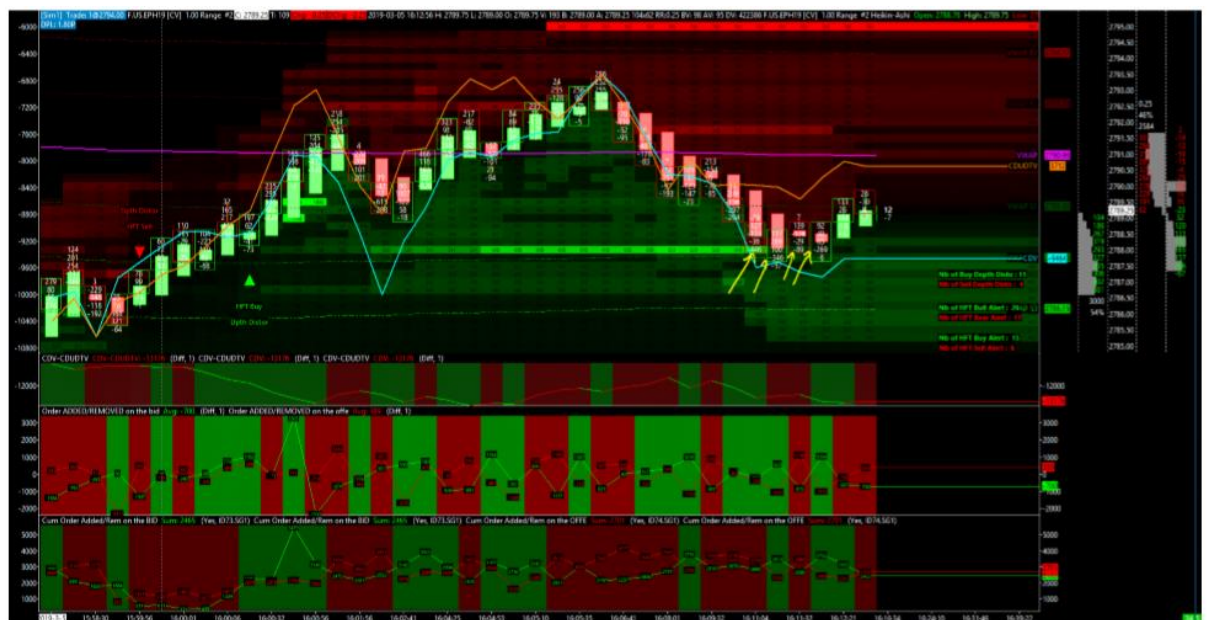
Proces polowania na stop lossy został zainicjowany:



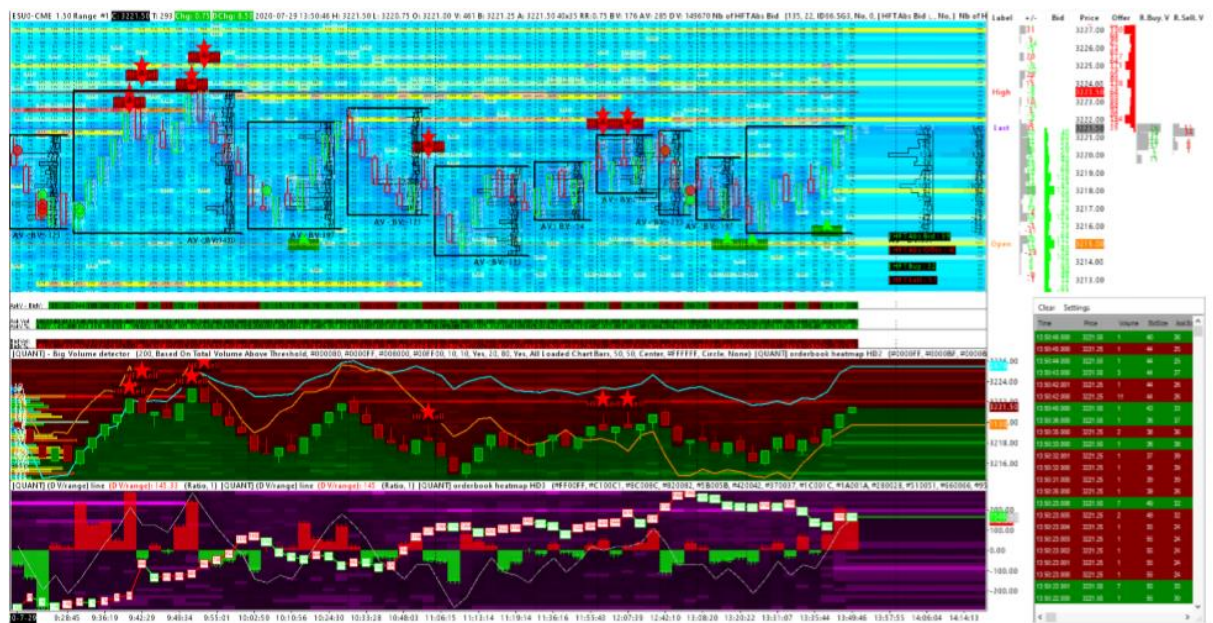
Kolejny przykład uderzenia w SL na wsparciu znajdującym się na VWAP, zaraz po fałszywym wybiciu tego wsparcia:



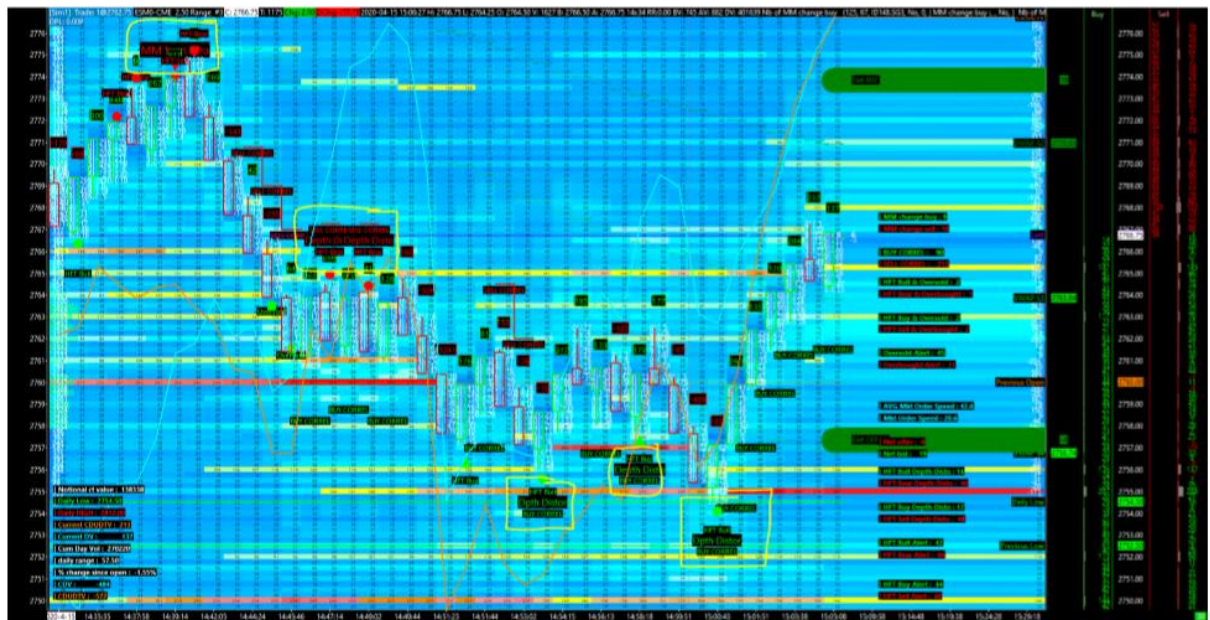
Następny przykład poniżej. SL został uderzony i wracamy w odwrotnym kierunku razem z BID-em podstawionym w książce:



To samo tutaj i alerty HFT zadziały idealnie:



Czasami odwrócenie następuje w zakresie pojawiających się alertów HFT i jest precyzyjne:

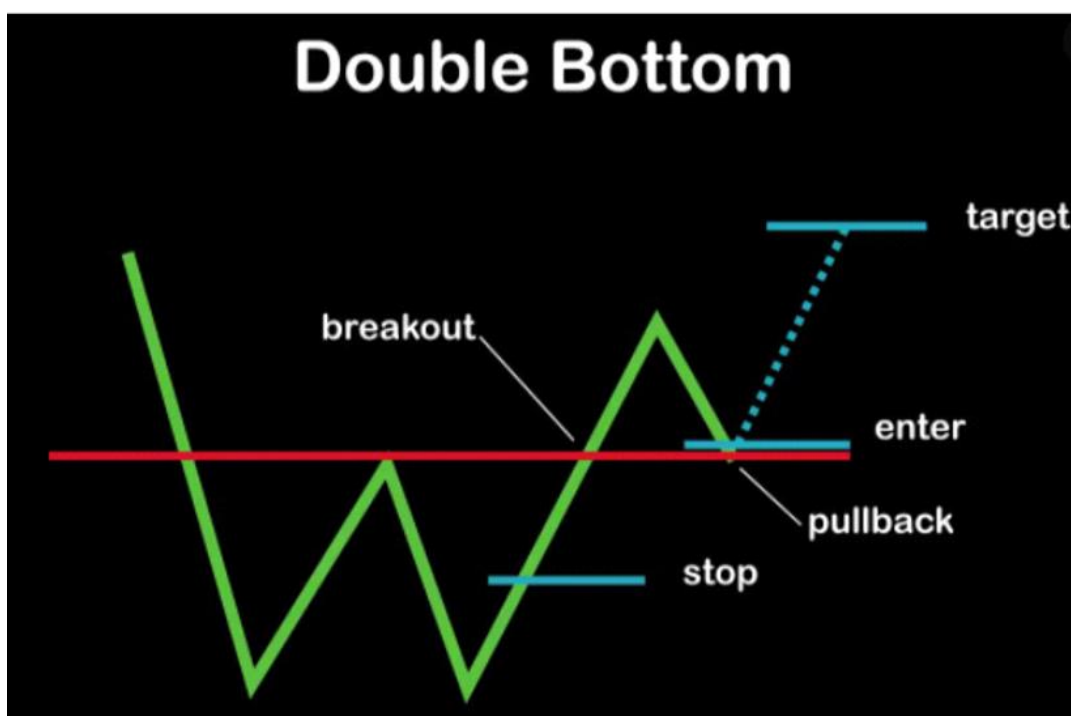


# Potwierdzenie formacji W/M z klastrami HFT

## Wprowadzenie

Prawdopodobnie słyszałeś już o formacjach W (w dołku) i M (na szczycie), które znajdziemy bardzo często w ogólnych koncepcjach analizy technicznej.

Jest to bardzo podstawowe pojęcie z technicznego punktu widzenia, które większość traderów detalicznych będzie mierzyć i wykrywać po prostu za pomocą formacji cenowych (price action), zgodnie ze standardowym wzorcem, który pozwoli wykryć te formacje:



Tego typu rzeczy mogą działać, ale jeśli będziemy postępować zgodnie z logiką wyrażoną na tym rysunku powyżej, zazwyczaj wejdziemy w pozycję długą przy przełamaniu czerwonej linii, albo po korekcie do czerwonej linii.. Oznacza to, że 50% ruchu w górę jest już zrobione. Nie będzie to zbyt dobre pod względem timingu, jak również pod względem stosunku ryzyka do zysku, który będzie w najlepszym wypadku wynosił 1:1, jeśli chcemy postawić stop lossa pod podwójnym dołkiem.

Powiedziawszy to, nie chcę krytykować czy pluć do zupy, jak mówimy potocznie we Francji! Musimy przyznać, że formacje podwójnych szczytów i dołków są bardzo rozpowszechnione jako wzór na rynkach! Uważam, że te formacje mają całkowity sens! I to nawet z punktu widzenia tworzenia rynku! (market making)

Dzieje się tak z prostego powodu: ten typ formacji potencjalnie doskonale ukazuje logikę pułapki, ze szczególnym uwzględnieniem obecności wolumenu uwięzionego w drugiej nodze, czyli testowanym dołku. Jest to dla mnie czysta logika market making. I to prawdopodobnie dzięki tym zleceniom rynkowym uwięzionym, animator rynku znajdzie niezbędne paliwo, aby móc podnieść cenę.

To, co proponuję Wam dzisiaj, to umiejętność identyfikowania, mierzenia i wykrywania dołka bądź szczytu podczas ich tworzenia! Celem jest tutaj wejście w transakcję kupna w pobliżu dołka, aby poprawić punkt wejścia i umożliwić zawarcie pozycji z lepszym stosunkiem zysku do ryzyka.

## Teoria

Aby wykryć omawiane formacje, skupimy się na kilku ważnych elementach, które są niewidoczne dla tradera detalicznego, który skupi się wyłącznie na price action!

W przypadku podwójnego dołka (W), będziemy szukać:

- obecności alarmów HFT, które są uruchamiane przed, w trakcie i po każdej z dwóch odnóg formacji
- obecności kupującego klastra HFT, który jest uruchamiany na jednej z dwóch odnóg
- obecność 2 różnych klastrów kupujących HFT, na każdej z dwóch nóg.
- stop lossy, które są uruchamiane, i/lub uwięziony wolumen sprzedającego w 1 i/lub 2 nodze formacji
- duże zlecenie z limitem umieszczone tuż poniżej dwóch nóg, po stronie BID, które ostatecznie "wspierało" całą formację i odgrywało rolę wsparcia

## Praktyka

Weźmy jako przykład niemal "idealny" setup, który został zarejestrowany właśnie wczoraj! Na kontrakcie #emini #nasdaq100 #index z #CME (16 listopada 2020) na wykresie w 20 tickowym za pomocą narzędzia [QUANT] Volatility!



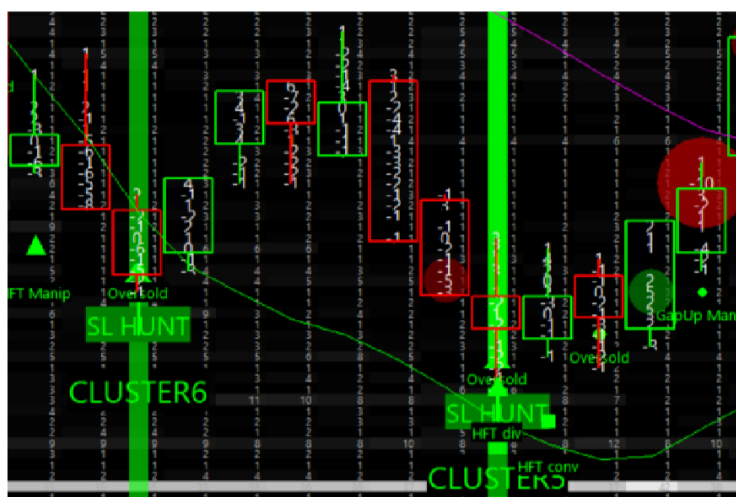
Jak widać na tym dość jasnym i czystym wykresie, pojawia się formacja W. Rzeczywiście, nawet kiedy kupujący wchodzi po wybicciu ostatniego szczytu, możemy skorzystać z prawie 50% ruchu.

Zwróćmy uwagę w tym przykładzie na:

- CLUSTER HFT na pierwszej nodze W: to jest klaster 6! Mieszanka "SL HUNT" i "OVERSOLD"!
- Tuż przed tym, mamy również "HFT Manip", który jest uruchamiany przy zakupie, jak również "SL HUNT" i to zawsze przy cenie, która spada
- Widzimy również duże zlecenie z limitem po stronie BID, które jest umieszczone kilka ticków poniżej poziomu pierwszej nogi potencjalnego dna W.
- Najciekawsze dopiero przed nami!
- Podczas budowania drugiej nogi W, możemy zobaczyć potrójny HFT CLUSTER, który jest budowany! Rzeczywiście, mamy tutaj, na jednym i tym samym słupku cenowym, kombinację, która jest potrójna! "OVERSOLD" + "SL HUNT" + "HFT Div" ! Wszystkie one są wywoływane na jednym i tym samym słupku cenowym! Ten słupek cenowy będzie ładnym niskim punktem!
- Duże zlecenie BID pozostaje na miejscu, nawet kiedy cena zbliża się do niego! (oznaka siły)
- W końcu mamy alert "HFT CONVERGENCE" i alert "OVERSOLD", który uruchamia się ponownie, jak również kolejny alert "GAP UP WITH MANIPULATION", który również uruchamia się zaraz po utworzeniu drugiej nogi W.

## Podsumowanie

Podsumowując, podczas wykreowania 14 słupków cenowych (tworzyły się ok. 25 sekund), w zakresie cenowym ok. 5 punktów (11888/11883) lub 20 ticków, możemy zobaczyć, że mamy 6 RÓŻNYCH alarmów kupna HFT, które będą wyzwalac się jeden po drugim, w tej bardzo krótkiej przestrzeni/czasie! Oznacza to, że w tym momencie, mieliśmy duże natężenie algorytmów HFT, które były ukierunkowane na kupno.





Wszystkie alarmy zostały aktywowane w czasie 25 sekund:

- HFT Manip (buy)
- OVERSOLD
- SL HUNT
- HFT Div (kupno)
- HFT Conv (kupno)
- Gap Up With Manip

Wszystko to w zakresie zaledwie 5 punktów cenowych.

Ponownie można zauważyć zjawisko potrójnego klastra HFT, strasznie skutecznego w tym przykładzie, który uruchomił się dokładnie w najniższym punkcie cenowym! ("OVERSOLD" + "HFT DIV" + "SL HUNT")

# Szczegółowe wytłumaczenie klastrów HFT używanych w narzędziu Quant Volatility

## Wprowadzenie i koncepcja

Jak już wiesz, z narzędziem Quant Volatility, starałem się zsyntetyzować rzeczy, uprościć je, zachowując oczywiście to co najważniejsze i utrzymując wysoki poziom dokładności danych i sygnałów, które są generowane!

Nawet jeśli to narzędzie koncentruje w sobie wiele różnych alertów, jest teraz łatwiejsze do odczytania! Dzieje się tak dzięki klastrów HFT, które zbierają najbardziej istotne kombinacje sygnałów HFT, które są uruchamiane razem na tym samym słupku cenowym, lub na kilku kolejnych poziomach.

Ponieważ liczba dostępnych sygnałów HFT jest duża, ich wyzwolenie może być bardzo częste! W związku z tym, że liczba klastrów HFT jest znacznie mniejsza, są one znacznie bardziej precyzyjne! Zarówno jeśli chodzi o timing, jak i o potencjalną różnicę w cenie.

W tym narzędziu, oraz w detektorze klastrów HFT, chciałem połączyć to co najlepsze w sygnałach HFT, jednocześnie maksymalizując i optymalizując ich potencjał sukcesu!

To była długotrwała praca! Miesiące pracy, która sama w sobie oparta jest na latach badań i doświadczeń! Mimo to, udało mi się osiągnąć coś szczególnie udanego z tym detektorem klastrów HFT! Myślę, że jest to prawdopodobnie jedno z moich najlepszych osiągnięć! I tym bardziej interesujące, że jest teraz całkowicie zintegrowane z Qalgo!

Koncepcje użyte tutaj pozostają takie same! Chodzi o to, aby móc określić charakter wolumenów wchodzących i wychodzących z rynków! Istotne jest również, aby móc zmierzyć z dużą dokładnością sposób, w jaki te zlecenia rynkowe są realizowane! Zarówno jeśli chodzi o wpływ na ceny, jak i szybkość, czy wpływ na książkę zleceń!

Będziemy oczywiście nadal koncentrować się na różnych zachowaniach animatorów rynku i sposobie zarządzania przez nich swoimi pozycjami!

Bardziej ogólne koncepcje, takie jak stop hunt i wolumen uwięziony, będą oczywiście zawsze na porządku dziennym! Myślę, że to nadal jest podstawą do tworzenia i formowania cen! I to nawet jeśli dzisiaj wszystko to jest zautomatyzowane i odbywa się z bardzo dużą częstotliwością. Market making, w swoich podstawach, pozostaje zasadniczo taki sam jak 20 lat temu! Wszystko po prostu dzieje się o wiele szybciej!

## Podstawowe alerty HFT i ich definicja

### HFT Convergence

- HFT Buy Convergence – kiedy DV i DUDTV są dodatnie i cena rośnie
- HFT SELL Convergence – kiedy DV i DUDTV są ujemne i cena spada

### **HFT Divergence**

- HFT Buy Divergence – kiedy wartość DUDTV jest wyższa niż DV a cena spada
- HFT Sell Divergence – kiedy wartość DUDTV jest niższa niż DV a cena rośnie

### **HFT Manipulation**

- HFT Buy Manipulation – kiedy wartość DUDTV jest pozytywna, DV negatywna a cena spada
- HFT Sell Manipulation – kiedy wartość DUDTV jest negatywna, DV pozytywna a cena rośnie

### **Gap with Manipulation**

- Gap Up with Manipulation – kiedy nastąpiła luka cenowa do góry z negatywną wartością DV na następnym poziomie cenowym
- Gap Down with Manipulation – kiedy nastąpiła luka cenowa do dołu z pozytywną wartością DV na następnym poziomie cenowym

### **Market Making Change**

- Market Making Turn Bullish – kiedy wartość CDUDTV przecina do góry CDV (liczone od otwarcia)
- Market Making Turn Bearish – kiedy wartość CDUDTV przecina do dołu CDV (liczone od otwarcia)

### **RSI Overbought/Oversold**

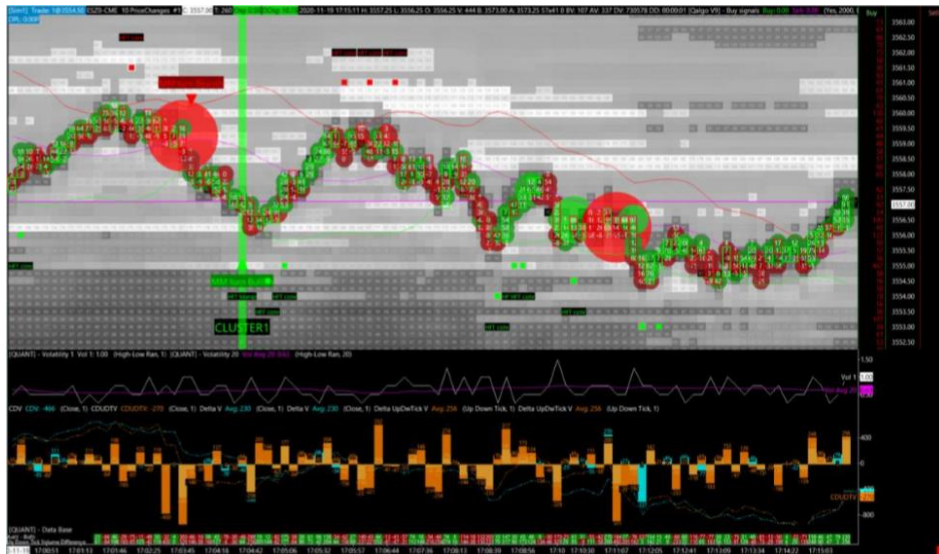
- Oversold – kiedy RSI jest poniżej 25
- Overbought – kiedy RSI jest powyżej 75

### **Stop Loss Hunting**

- SL Hunt Buy – kiedy ogromna ilość rynkowych zleceń sprzedaży zostaje wypełniona bardzo szybko poniżej wsparcia
- SL Hunt Sell – kiedy ogromna ilość rynkowych zleceń kupna zostaje wypełniona bardzo szybko powyżej oporu

# Klastry HFT

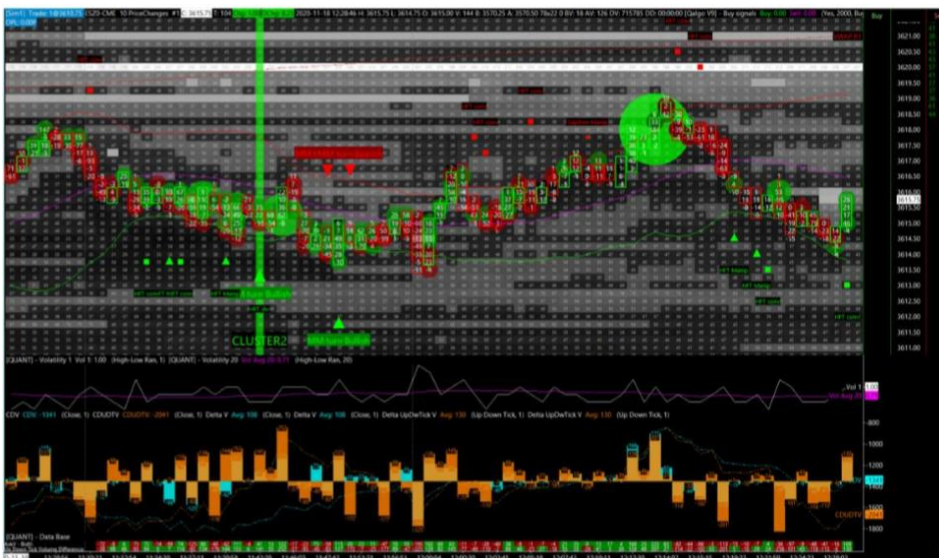
## Klaster 1



MM turn bullish + HFT manip =AND(ID29.SG1[-1] > 0 , ID29.SG1 < 0 , L < L[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H)

MM turn bearish + HFT manip =AND(ID29.SG1[-1] < 0 , ID29.SG1 > 0 , H > H[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L)

## Klaster 2



MM turn bullish + HFT div =AND(ID29.SG1[-1] > 0 , ID29.SG1 < 0 , C < C[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H)

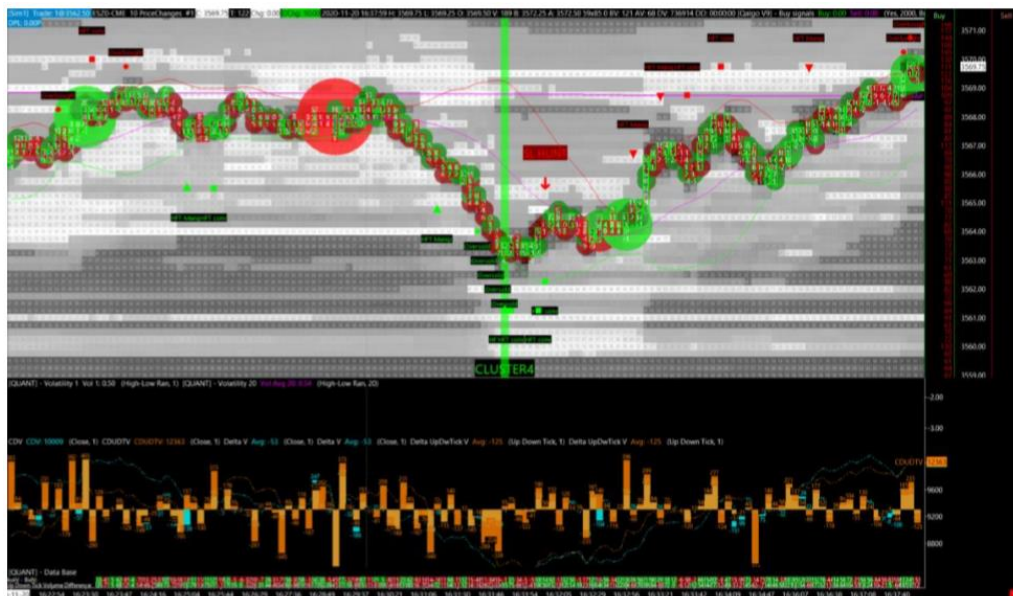
MM Turn bearish + HFT div =AND(ID29.SG1[-1] < 0 , ID29.SG1 > 0 , C > C[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L)

### Klaster 3



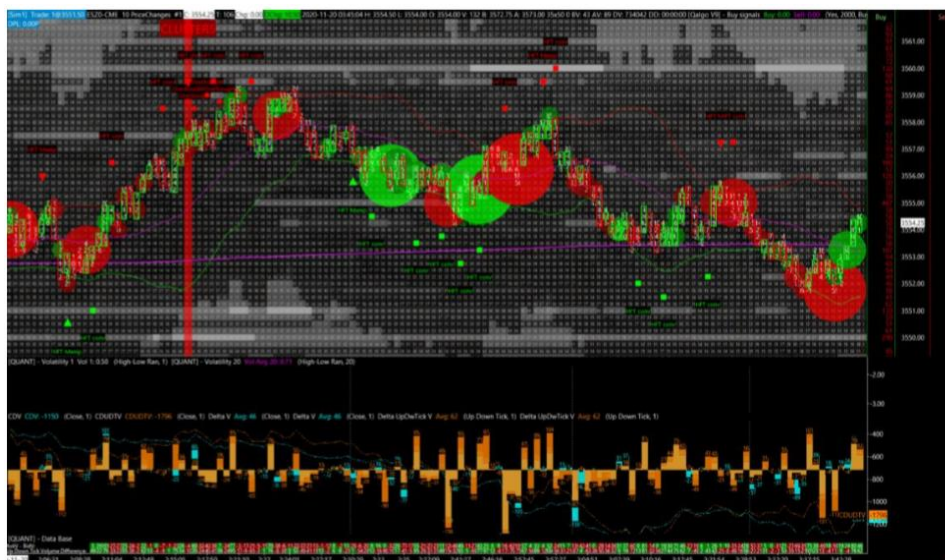
MM turn bullish + HFT conv =AND(ID29.SG1[-1] > 0 , ID29.SG1 < 0 , L > L[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H)  
 MM turn bearish + HFT conv =AND(ID29.SG1[-1] < 0 , ID29.SG1 > 0 , H < H[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L)

### Klaster 4



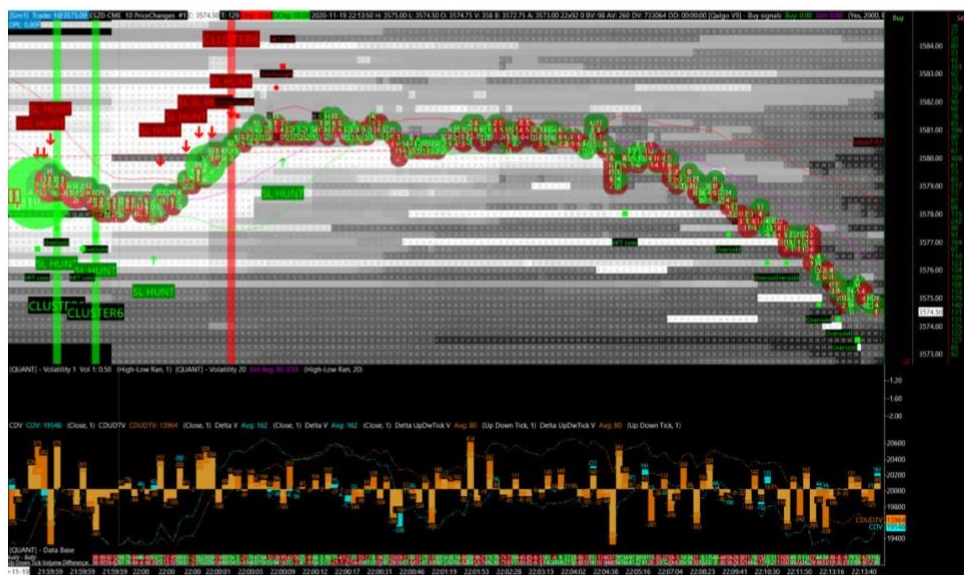
HFT manip + oversold =AND(L < L[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H , ID42.SG1 < 25 , H < H[-1] , L < L[-1])  
 HFT manip + overbought =AND(H > H[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L , ID42.SG1 > 75 , H > H[-1] , L > L[-1])

## Klaster 5



HFT Div + overbought =AND(C > C[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L , ID42.SG1 > 75 , H > H[-1] , L > L[-1])  
HFT Div + oversold =AND(C < C[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H , ID42.SG1 < 25 , H < H[-1] , L < L[-1])

## Klaster 6



SL hunt + oversold =AND(ID60.SG1 < TIME(0, 0, 1) , L < L[-1] , H < H[-1] , ID42.SG1 < 25 , H < H[-1] , L < L[-1])  
SL hunt + overbought =AND(ID60.SG1 < TIME(0, 0, 1) , L > L[-1] , H > H[-1] , ID42.SG1 > 75 , H > H[-1] , L > L[-1])

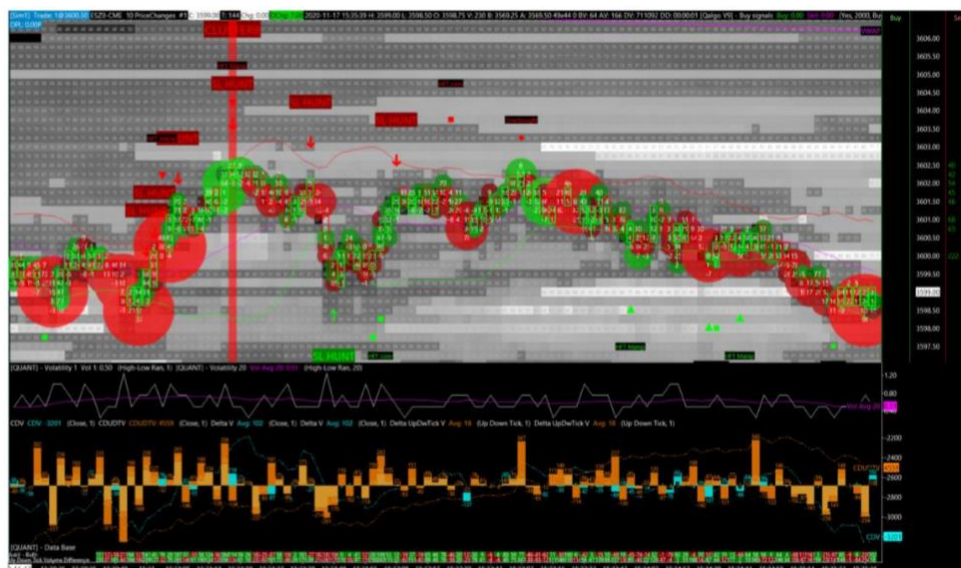
## Klaster 7



MM turn bullish + oversold =AND(ID29.SG1[-1] > 0 , ID29.SG1 < 0 , ID42.SG1 < 25 , H < H[-1] , L < L[-1])

MM turn bearish + overbought =AND(ID42.SG1 > 75 , H > H[-1] , L > L[-1] , ID29.SG1[-1] < 0 , ID29.SG1 > 0)

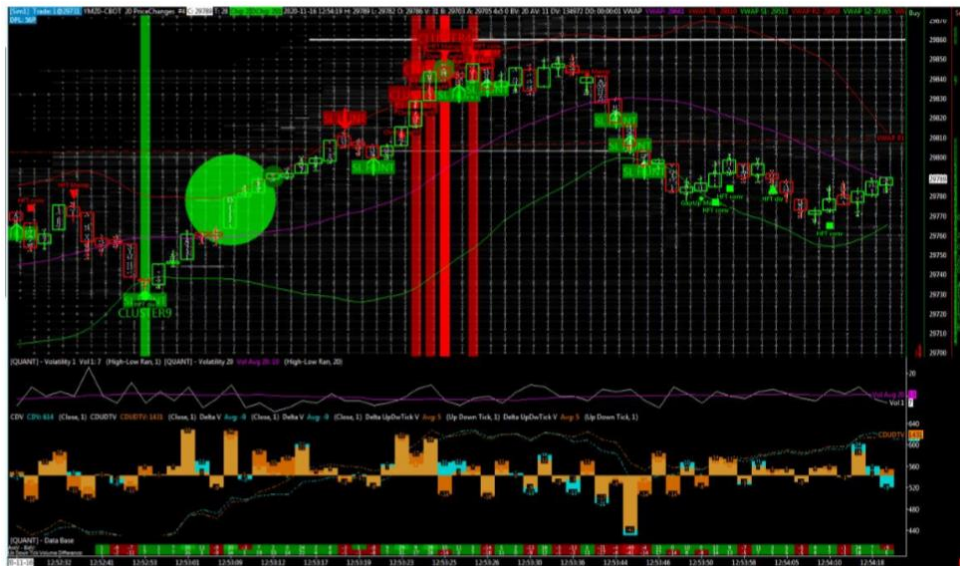
## Klaster 8



SL hunt + HFT B manip =AND(ID60.SG1 < TIME(0, 0, 1) , L < L[-1] , H < H[-1] , L < L[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H)

SL hunt + HFT S manip =AND(ID60.SG1 < TIME(0, 0, 1) , L > L[-1] , H > H[-1] , H > H[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L)

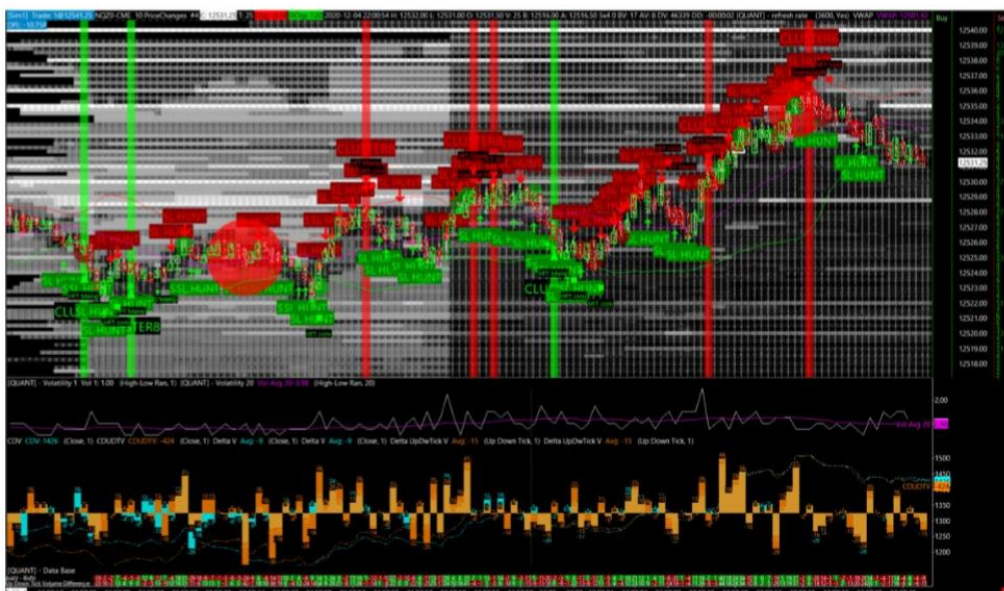
## Klaster 9



SL hunt + HFT B div =AND(ID60.SG1 < TIME(0, 0, 1) , L < L[-1] , H < H[-1] , C < C[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H)

SL hunt + HFT S div =AND(ID60.SG1 < TIME(0, 0, 1) , L > L[-1] , H > H[-1] , C > C[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L)

## Klaster 10

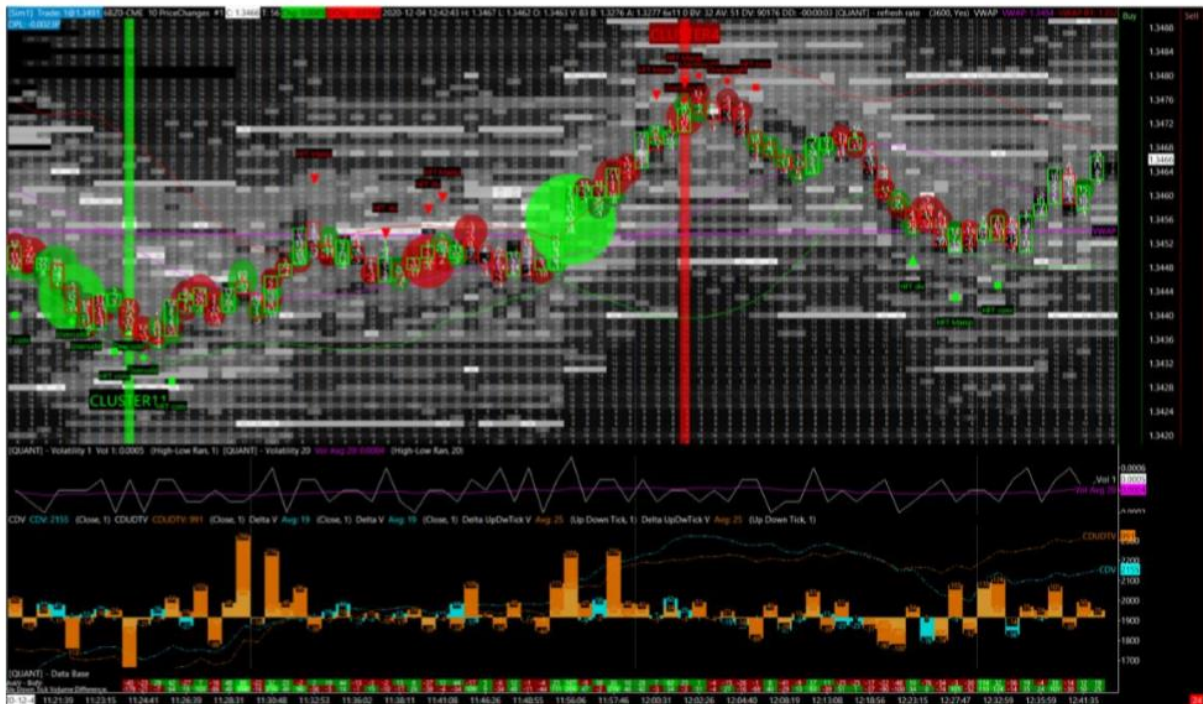


HFT Buy Conv + Oversold =AND(L > L[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H , ID42.SG1 < 25 , H < H[-1] , L < L[-1])

HFT Sell Conv + Overbought =AND(H < H[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L , ID42.SG1 > 75 , H > H[-1] , L > L[-1])



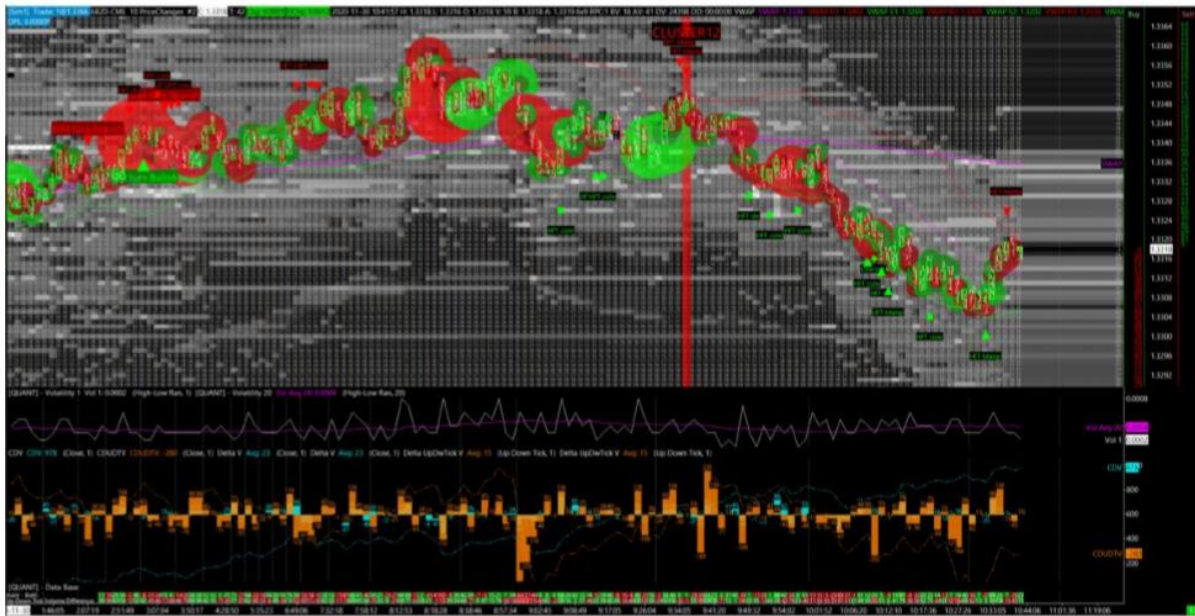
## Klaster 11



---> here it is the HFT conv alert, which is followed by an oversold / overbought alert :) (consecutively triggered price bar, after price bar)

(Oversold t0) + (HFT buy conv t-1) = AND(ID42.SG1 < 25, H < H[-1], L < L[-1], L[-1] > L[-2], ID2.SG1[-1] > 0, ID2.SG50[-1] > 0, ID2.SG50[-1] > ID2.SG1[-1], ID16.SG2[-1] > H[-1])  
 (Overbought t0) + (HFT sell conv t-1) = AND(ID42.SG1 > 75, H > H[-1], L > L[-1], H[-1] < H[-2], ID2.SG1[-1] < 0, ID2.SG50[-1] < 0, ID2.SG50[-1] < ID2.SG1[-1], ID16.SG2[-1] < L[-1])

## Klaster 12

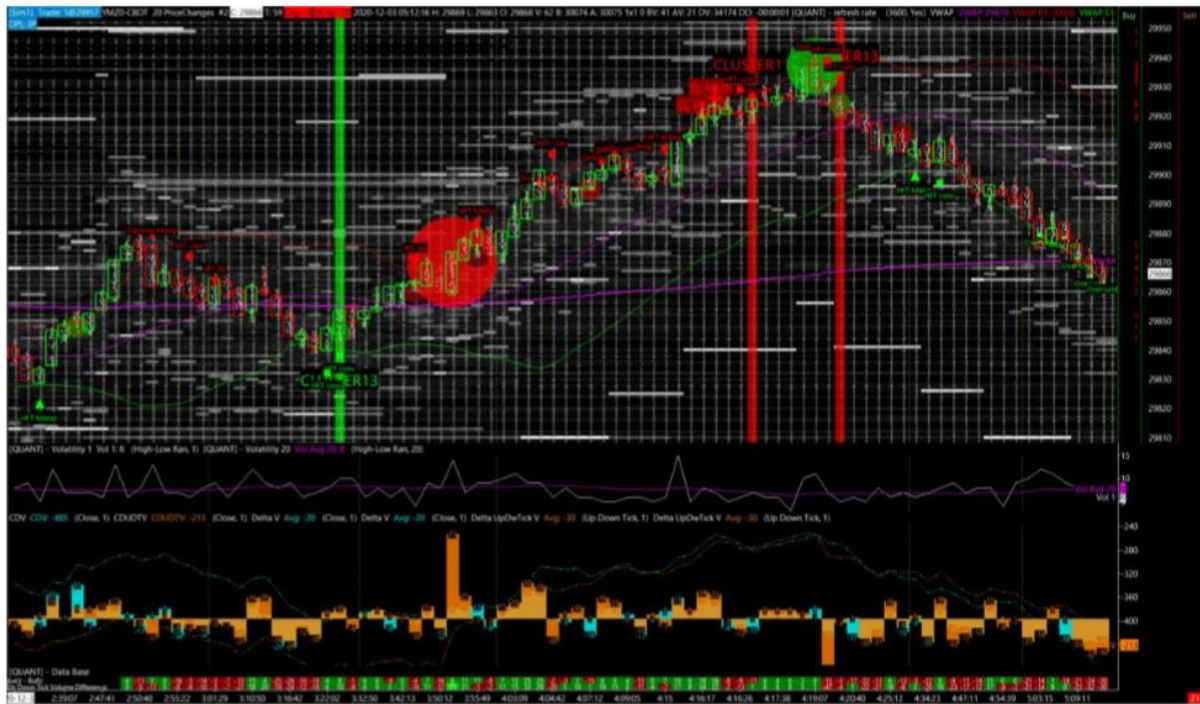


---> here it is HFT manip triggered x2 on two consecutive price bar (double HFT manip) ! it works well you will see :)

(HFT buy manip t-1) + (HFT buy Manip T0) =AND(L[-1] < L[-2] , ID2.SG1[-1] < 0 , ID2.SG50[-1] > 0 , ID2.SG50[-1] > ID2.SG1[-1] , ID16.SG2[-1] > H[-1] , L < L[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H)

(HFT Sell manip t-1) + (HFT sell manip T0) =AND(H[-1] > H[-2] , ID2.SG1[-1] > 0 , ID2.SG50[-1] < 0 , ID2.SG50[-1] < ID2.SG1[-1] , ID16.SG2[-1] < L[-1] , H > H[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L)

## Klaster 13

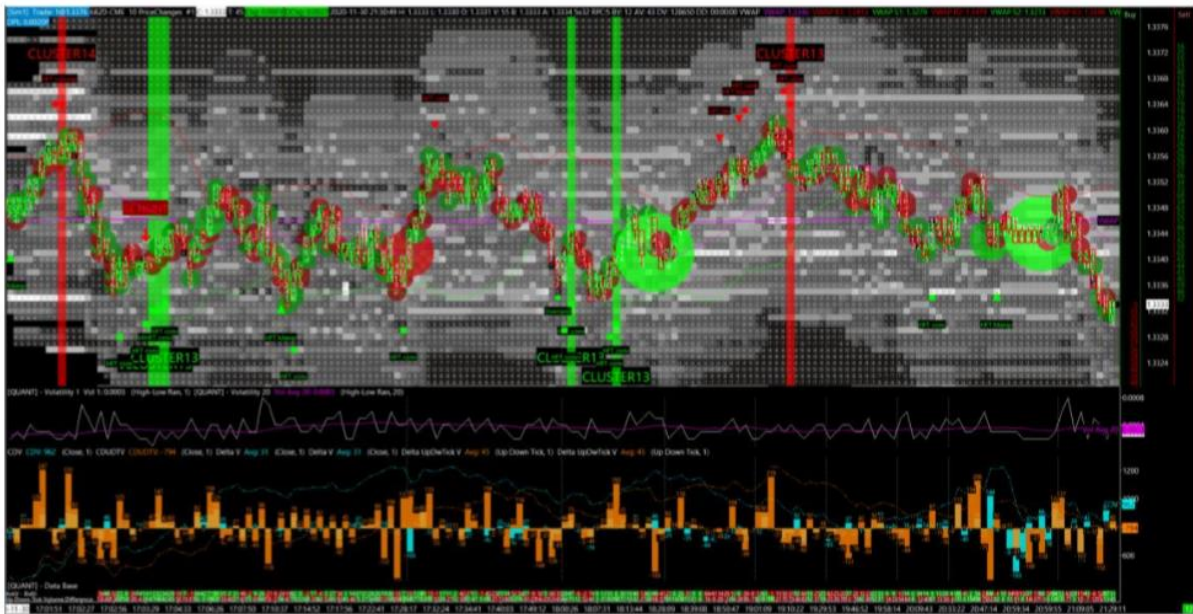


----> here it is the the double HFT conv :) one HFT buy conv triggered on one price bar, and a second HFT buy conv triggered on the next price bar.

(HFT buy conv t-1) + (HFT buy conv t0) = AND(L[-1] > L[-2], ID2.SG1[-1] > 0, ID2.SG50[-1] > 0, ID2.SG50[-1] > ID2.SG1[-1], ID16.SG2[-1] > H[-1], L > L[-1], ID2.SG1 > 0, ID2.SG50 > 0, ID2.SG50 > ID2.SG1, ID16.SG2 > H)

(HFT sell conv t-1) + (HFT sell conv t0) = AND(H[-1] < H[-2], ID2.SG1[-1] < 0, ID2.SG50[-1] < 0, ID2.SG50[-1] < ID2.SG1[-1], ID16.SG2[-1] < L[-1], H < H[-1], ID2.SG1 < 0, ID2.SG50 < 0, ID2.SG50 < ID2.SG1, ID16.SG2 < L)

## Klaster 14

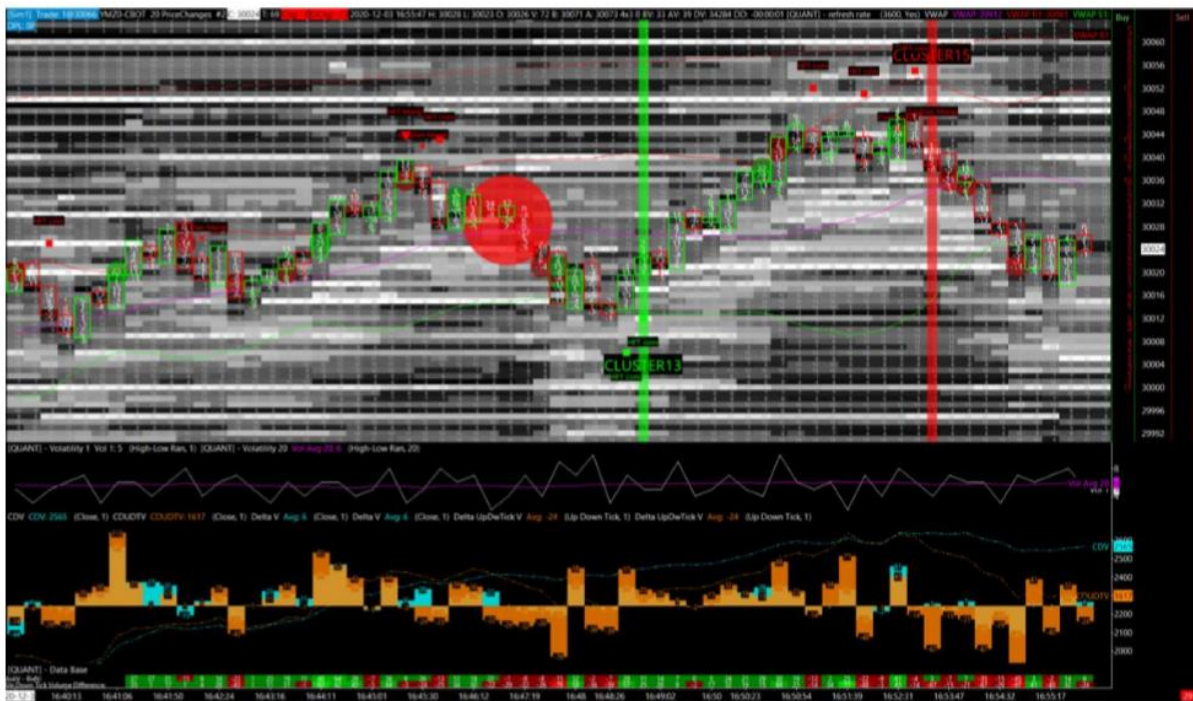


---> here we have the HFT conv which is triggered, and which is followed by an HFT manip alert !  
(good combo too)

(HFT Buy Conv t-1) + (HFT buy manip T0) =AND(L[-1] > L[-2] , ID2.SG1[-1] > 0 , ID2.SG50[-1] > 0 , ID2.SG50[-1] > ID2.SG1[-1] , ID16.SG2[-1] > H[-1] , L < L[-1] , ID2.SG1 < 0 , ID2.SG50 > 0 , ID2.SG50 > ID2.SG1 , ID16.SG2 > H)

(HFT Sell Conv t-1) + (HFT Sell manip T0) =AND(H[-1] < H[-2] , ID2.SG1[-1] < 0 , ID2.SG50[-1] < 0 , ID2.SG50[-1] < ID2.SG1[-1] , ID16.SG2[-1] < L[-1] , H > H[-1] , ID2.SG1 > 0 , ID2.SG50 < 0 , ID2.SG50 < ID2.SG1 , ID16.SG2 < L)

## Klaster 15



---> here we have the HFT conv alert which is followed by the gap up/dw with manipulation alert (triggered on two consecutive price bar)

(HFT Buy conv t-1) + (Gap up manip t0) = AND(L[-1] > L[-2], ID2.SG1[-1] > 0, ID2.SG50[-1] > 0, ID2.SG50[-1] > ID2.SG1[-1], ID16.SG2[-1] > H[-1], ID51.SG1 > TICKSIZE, ID53.SG4 <= 0, ID16.SG2 > H, H > H[-1], L > L[-1])

(HFT Sell conv t-1) + (Gap down manip t0) = AND(H[-1] < H[-2], ID2.SG1[-1] < 0, ID2.SG50[-1] < 0, ID2.SG50[-1] < ID2.SG1[-1], ID16.SG2[-1] < L[-1], ID51.SG1 < -TICKSIZE, ID53.SG4 >= 0, ID16.SG2 < L, H < H[-1], L < L[-1])

## **Spis treści:**

Linia CDV/CDUDTV.....	1
Alarmy HFT.....	2
Wyjaśnienie wolumenu i płynności.....	4
Korelacja pomiędzy Price Action – Delta Volume – Open Interest.....	10
Wyjaśnienie dotyczące „Strategii korelacji”.....	12
Delta Volume Profile.....	14
Delta Volume Profile – Praktyczne Użycie.....	16
Profil Wolumenu.....	19
Delta Volume Profile + Profil Wolumenu.....	22
Taśma.....	24
Taśma – Przykład (1).....	29
Taśma – Przykład (2).....	33
Footprint.....	36

Wolumen Delta – Główna Zasada Działania.....	40
Impakt Wolumenu Cenowego.....	42
Głębina Rynku (Market Depth) - Opis.....	45
Arkusze Zleceń – Na Co Zwracać Uwagę.....	47
Koncept Agresywności Market Makera – Przykład.....	50
Przykład Agresywnego Setupu (BID).....	56
Różnorodność Głębokości Rynku.....	57
Przykład Setupu (OFFER).....	59
Market Makerzy / Heatmapa.....	62
Zlecenia Iceberg.....	63
Luka Cenowa w Mikrostrukturze – Teoria i Zastosowanie.....	66
Rozpoznanie kluczowych poziomów cenowych.....	70
Wizualizacja Poziomów Cenowych w Heatmapie.....	72
Market Profile.....	73
Kontekst Rynku.....	78
Delta Skumulowana, Linie CMMA i CDV – Przykład FDAX.....	81
Kluczowy Poziom Cenowy Dnia + Alarmy HFT.....	85
Autentyczność Dużego Zlecenia (OFFER).....	89
Profil Delt Wolumenu – Pytanie 1.....	91
Profil Delt Wolumenu – Pytanie 2.....	94
Wiele Sygnałów HFT – Przykład.....	99
Rozegranie Porannej Sesji – Setup.....	100
Profil Wolumenu + Sygnały HFT + Dywergencje.....	104
Jak Używać VAH/VAL do Swing/Day Tradingu.....	105
Rejony Market Makera.....	117
Ruch Ceny a Open Interest.....	118
Profil Wolumenu – 2 Godzinny.....	119
CMMA a CDUDTV.....	120
Profil Wolumenu, Open Interest – Przykład FDAX.....	121
Zasada Konstruowania Okien Cenowych Market Makera.....	124
Logika i Rysowanie Boxów Cenowych Oraz Użycie Linii CMMA.....	131
CMMA Starmat - Opis.....	134
CMMA Starmat – Zastosowanie.....	137
Umieszczanie Zleceń z Limitem na Giełdach CME/CBOT/NASDAQ.....	139
Zlecenia z Limitem a Manipulacja Market Makera.....	140
Quant Depth Mapper – Ocena Płynności (Prawdziwa czy Fałszywa).....	142
Prawdziwa i Fałszywa Głębina Rynkowa – Wprowadzenie.....	146
Prawdziwa i Fałszywa Głębina Rynkowa (1).....	147
Głębina Rynkowa a Ruch Ceny.....	151
Wielokrotnie Dodawane Zlecenie z Limitem – Przykład.....	153
Pułapki Market Makera – Wykorzystanie i Wykrywanie w Tradingu (Iceberg).....	154
Kasowanie Zleceń z Limitem – Wpływ na Zmienność i Kierunek Ceny.....	155
Kasowanie Zleceń z Limitem / Szybkość Absorpcji – Przykład.....	160
Linie CDV/CMMA – Iceberg – Proces Kasowania / Przeskakiwania.....	162
Dodanie Linii CDUDTV do Wykresu na Przykładzie DAXA.....	167
Imbalans „Ściana” / Imbalans „Wszystko w Jednym”.....	170
Pułapki Market Makera – Jak Łatwiej Przewidzieć Ruch Ceny.....	172
Absorpcja Shakeout / Absorpcja Defensywna.....	176

Główne Setupy w Quant Spread Tracker.....	178
Procesy Manipulacji Market Makerów.....	193
Szczegółowe Badanie Zamknięcia FDAX (Quant Spread Tracker).....	199
Informacje na Temat Wskaźnika RSI i Nowego Alarmu „Overbought / Oversold” .....	204
Analiza Otwarcia FDAX (Quant Spread Tracker).....	207
Badanie Dołka Cenowego na Mikrostrukturze Rynku (Część Pierwsza).....	212
Badanie Dołka Cenowego na Mikrostrukturze Rynku (Część Druga).....	216
Proces Podejmowania Decyzji Tradingowych.....	224
Potwierdzenie formacji W/M z klastrami HFT.....	246
Klastry HFT.....	250