



Zastrzeżenie prawne

Niniejsze materiały mają wyłącznie charakter edukacyjny i informacyjny. Nie stanowią porady inwestycyjnej, rekomendacji inwestycyjnej ani żadnej innej usługi maklerskiej w rozumieniu obowiązujących przepisów prawa. Treści nie są dostosowane do Twojej indywidualnej sytuacji, wiedzy, celów ani profilu ryzyka.

Prezentowane wyniki mogą obejmować symulacje historyczne (backtesty) i mogą nie uwzględniać wszystkich kosztów i ograniczeń wykonania (m.in. prowizji, spreadów, poślizgu, podatków, ograniczeń płynności). Wyniki historyczne lub symulowane nie stanowią gwarancji osiągnięcia podobnych efektów w przyszłości.

Inwestowanie, w szczególności w instrumenty pochodne (np. kontrakty terminowe, CFD), wiąże się z wysokim ryzykiem, w tym możliwością utraty całości zainwestowanego kapitału, a w niektórych przypadkach także obowiązkiem dopłaty do depozytu.

Materiały nie stanowią oferty ani zachęty do zawierania transakcji. Nie kopiuj przedstawionych transakcji ani strategii. Wszelkie decyzje inwestycyjne podejmujesz samodzielnie i na własne ryzyko.

Wyniki przedstawione w raportach mają charakter poglądowy i zależą od przyjętej metodologii, doboru danych, parametrów, założeń oraz sposobu liczenia miar ryzyka i stóp zwrotu. Rzeczywiste wyniki mogą istotnie odbiegać od wyników historycznych lub symulowanych.

Autor może posiadać pozycje w instrumentach omawianych w materiale lub stosować podobne podejście w praktyce. Informacje w raportach mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



Metodologia

Metodologia [TradingEdge.Pro](#) opisuje kilkuetapowy proces budowy i weryfikacji strategii, podzielony na dwa bloki: tworzenie i testowanie oraz wykorzystanie w praktyce. W bloku testowym strategia jest definiowana, jako zestaw obiektywnych reguł, weryfikowana w testach wstępnych, optymalizowana oraz oceniana pod kątem stabilności (robustness), a następnie sprawdzana w Walk-Forward Analysis. Szczegółowe założenia testów (m.in. zakres instrumentów, okresy in-sample/out-of-sample, źródła danych, koszty transakcyjne i reguły egzekucji) są opisane w dokumencie „[Specyfikacja Testów](#)”. Pełna metodologia i definicje miar są dostępne na stronie „[Metodologia](#)” TradingEdge.Pro.



1-2-3 Pullbacks v.2

Podsumowanie testów strategii inwestycyjnej

Strategia 1-2-3 Pullbacks v.2 jest techniką inwestycyjną typu **swing trading**, która wyszukuje **krótkotrwałe korekty (pullbacki) w bardzo silnym trendzie** wzrostowym lub spadkowym, mierzone wysoką wartością wskaźnika ADX. Kluczowym założeniem strategii jest **otwieranie pozycji po zakończeniu trzydniowej pauzy w ruchu** – dokładnie w chwili, gdy cena przygotowuje się do powrotu do dominującego trendu.

W porównaniu do wersji 1-2-3 Pullbacks v.1 strategia ta wymaga, aby formacja świecowa 1-2-3 Pullback miała nie tylko trzy kolejne dni z niższymi minimami, ale również niższymi maksymami (dla pozycji długiej; analogicznie dla krótkiej).

Pomimo, iż logika strategii wydaje się słuszna, **to nie przeszła ona nawet wstępnego testu, gdyż na danych in-sample liniowo traci kapitał.** Oznacza to, że **nie jest zalecane jej stosowanie w realnych transakcjach.**

Naszym celem jest posiadanie strategii, która pozostaje **zyskowa i skuteczna w szerokim zakresie parametrów**, ponieważ rynek jest zmiennym organizmem, a optymalne parametry mogą zmieniać się w różnych okresach. **Nie jestem w stanie wystarczająco mocno podkreślić, że aby strategia działała w realnych warunkach, musi działać również na suboptymalnych parametrach i w suboptymalnych warunkach.** Jednym słowem – **musi być stabilna** na zmieniające się warunki rynkowe.

Nie wiem, kto powiedział te słowa, ale idealnie oddają problem wielu optymalizacji:

"Nigdy nie widziałem strategii, która nie działałaby w testach historycznych."

Nie znamy przyszłości, nie znamy przyszłych warunków rynkowych, ale jeżeli wiemy, że nasza strategia **historycznie generowała akceptowalne wyniki** w różnych warunkach rynkowych i na różnych zakresach parametrów, to jesteśmy **krok przed innymi** uczestnikami rynku.



Spis treści

Podsumowanie testów strategii inwestycyjnej	3
Krok 1: Sformułowanie strategii inwestycyjnej	5
Krok 2: Określenie zasad inwestycyjnych	6
Krok 3: Przeprowadzenie wstępnego testu strategii inwestycyjnej	7
Krok 4: Optymalizacja i ocena stabilności strategii inwestycyjnej	11
1. Stabilność w szerokim zakresie optymalizowanych parametrów	11
2. Symulacja Monte Carlo.....	11
3. Stabilność na ruchomym oknie czasowym	11
4. Stabilność long/short	11
5. Stabilność na portfelu instrumentów finansowych	11
6. Money Management (Position Sizing)	11
7. Strategy Risk Management.....	11
Krok 5: Walk-Forward Analysis.....	12
Krok 6: Wykorzystanie strategii w czasie rzeczywistym	13



Krok 1: Sformułowanie strategii inwestycyjnej

Strategia 1-2-3 Pullbacks v.2 została opracowana przez **Jeffa Coopera**, jako krótkoterminowy system oparty na **wskaźniku ADX (Average Directional Index)** oraz formacji **trzech kolejnych świec korekcyjnych**. Jej celem jest umożliwienie traderowi **dołączenia do już panującego, silnego trendu** w chwili, gdy instrument **chwilowo „odpoczywa”**.

Strategia wykorzystuje:

- **ADX** do potwierdzenia siły trendu (filtr: $ADX > 30$),
- **Relację +DI/-DI** do określenia kierunku (przewaga +DI dla longów, -DI dla shortów),
- **Formację cenową 1-2-3** (trzydniowy pullback lub 2 dni + inside day) do precyzyjnego momentu wejścia.

Strategia obejmuje zarówno **pozycje długie (kupno)**, jak i **krótkie (sprzedaż)**, w zależności od tego, czy instrument porusza się w trendzie wzrostowym (przewaga +DI dla longów) czy spadkowym (przewaga -DI dla shortów). Ważnym aspektem jest precyzyjny wybór momentu wejścia i zabezpieczenie pozycji poprzez zdefiniowane poziomy zleceń stop-loss.

Charakterystyka strategii oraz jej silne i słabe strony:

- **Łączy siłę trendu z formacją cenową** – filtrowanie sygnałów trendowych zmniejsza liczbę fałszywych wejść.
- **Prosta, jednoznaczna implementacja** – trzy jasne kryteria (ADX, DI, układ świec).
- **Ograniczone ryzyko** – stop-loss bazujący na zmienności rynkowej (ATR).
- **Fałszywe sygnały w turbulencjach** – nagłe zwroty przy wysokiej zmienności mogą szybko aktywować stop-lossy.
- **Konieczność codziennej obserwacji** – formacja rozgrywa się w zaledwie kilku sesjach.
- **Brak skuteczności w konsolidacjach** – przy niskim ADX strategia generuje niewiele lub żadnych sygnałów.

Strategia 1-2-3 Pullbacks dzięki prostym, lecz skutecznym zasadom, pozwala traderom na wejście w pozycję po krótkoterminowej korekcie, jednocześnie minimalizując ryzyko poprzez zastosowanie stop-loss. Choć może być skuteczna w krótkim terminie, wymaga dyscypliny i regularnej obserwacji rynku, aby uniknąć fałszywych sygnałów.



Krok 2: Określenie zasad inwestycyjnych

Poniżej przedstawiono **pseudokod** dla strategii **Strategia 1-2-3 Pullbacks v.2** na danych dziennych:

1. Obliczanie wskaźników

- a. **ADX(14)** – jeśli $ADX > 30$, rynek jest w silnym trendzie.
- b. **+DI/-DI(14)** – określają dominujący kierunek:
 - i. **Long**, gdy $+DI > -DI$;
 - ii. **Short**, gdy $-DI > +DI$.
- c. **ATR(40)** – średni range cenowy z ostatnich 10 sesji.

2. Generowanie sygnałów wejścia – pozycja długa

- a. **Warunki trendu:** $ADX > 30$ i $+DI > -DI$.
- b. **Formacja 1-2-3 Pullback:**
 - i. Trzy kolejne dni z niższymi minimami i maksymami, lub
 - ii. Dwa dni z niższymi minimami i maksymami + trzeci dzień inside day.
- c. **Wejście:** czwartego dnia ustaw buy stop 1 tick powyżej maksimum dnia 3.
- d. **Stop-loss:** ustaw zlecenie obronne w odległości $2 \times ATR(10)$ poniżej zlecenia wejścia w pozycję.

3. Generowanie sygnałów wejścia – pozycja krótka

- a. **Warunki trendu:** $ADX > 30$ i $-DI > +DI$.
- b. **Formacja 1-2-3 Rally:**
 - i. Trzy kolejne dni z wyższymi maksymami i minimami, lub
 - ii. Dwa dni z wyższymi maksymami i minimami + trzeci dzień inside day.
- c. **Wejście:** czwartego dnia ustaw sell stop 1 tick poniżej minimum dnia 3.
- d. **Stop-loss:** ustaw zlecenie obronne w odległości $2 \times ATR(10)$ powyżej zlecenia wejścia w pozycję.

4. Zamykanie pozycji – jeśli stop-loss nie został aktywowany, zamknij transakcję na otwarciu jedenastego dnia od wejścia.

5. Codzienne monitorowanie

- a. Po każdej sesji oblicz ADX, +DI, -DI, ATR i sprawdź formację 1-2-3.
- b. Gdy warunki są spełnione, ustaw odpowiednie zlecenie aktywujące na następną sesję.

Powyższe zasady zostały opisane w sposób umożliwiający bezpośrednie przekształcenie ich na skrypt w wybranej platformie testowej, co zapewnia dokładność symulacji historycznej oraz wiarygodność wyników testów.

Testy odbywają się przy założeniu, że **ryzyko jednej pozycji wynosi 1,0% całkowitego kapitału**.



Krok 3: Przeprowadzenie wstępnego testu strategii inwestycyjnej

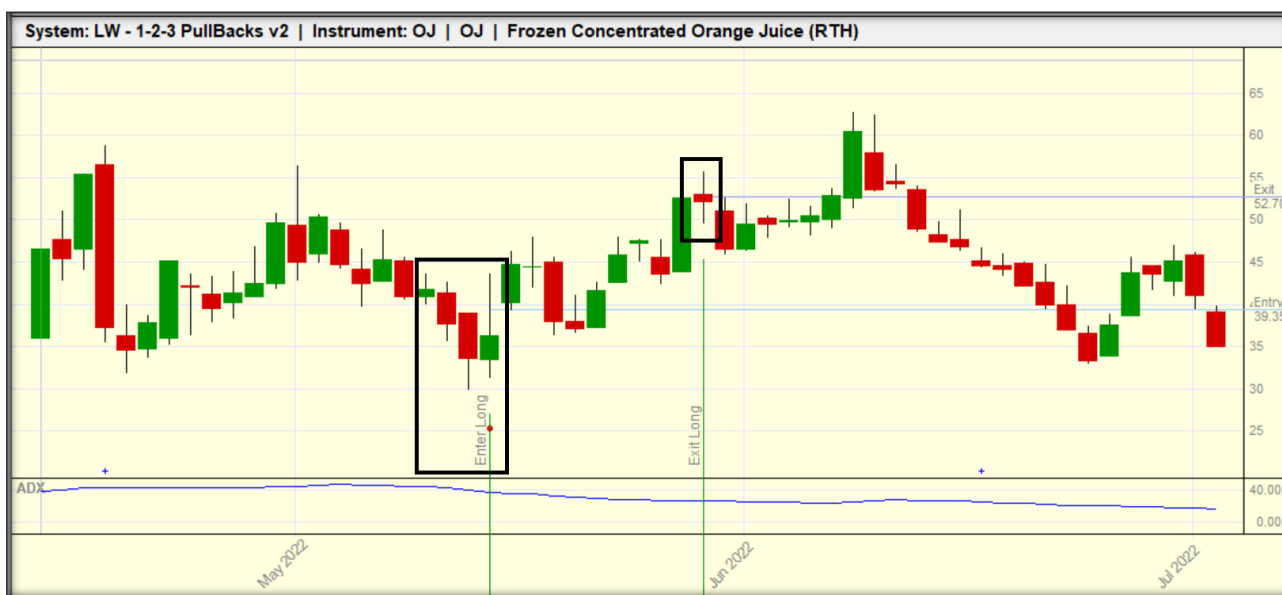
Poniżej przedstawiono kilka transakcji kupna i sprzedaży, które umożliwiają weryfikację następujących aspektów:

- **Poprawność generowanych sygnałów;**
- **Kierunek otwarcia pozycji;**
- **Moment otwarcia pozycji;**
- **Cenę otwarcia pozycji;**
- **Moment zamknięcia pozycji;**
- **Cenę zamknięcia pozycji;**
- **Zgodność transakcji z teoretycznymi założeniami strategii inwestycyjnej.**

Na tym etapie **nie ma znaczenia**, czy transakcje są **zyskowe**, jaki **instrument został wykorzystany** ani czy miały miejsce **niedawno** czy w **odległej przeszłości**. Kluczowe jest **sprawdzenie**, czy **transakcje są generowane poprawnie** i zgodnie z założeniami opisanymi w poprzednim kroku.

Pierwszą transakcję mamy na kontrakcie futures na sok pomarańczowy. W połowie maja 2022 roku notowania ukształtowały **korektę 1-2-3** z trzema **świecami o coraz niższym low i high** (pierwsze trzy świece w prostokącie po lewej stronie). Ponieważ **ADX jest powyżej 30**, ustawiamy zlecenie **buy stop jeden tick powyżej high świecy trzeciej**. Zlecenie zostało **aktywowane kolejnego dnia** (czwarta świeca w prostokącie po lewej stronie), a zlecenie **stop loss ustawione w odległości 2 x ATR(10) poniżej zlecenia wejścia w pozycję** (czerwona kropka). **System zadziałał prawidłowo.**

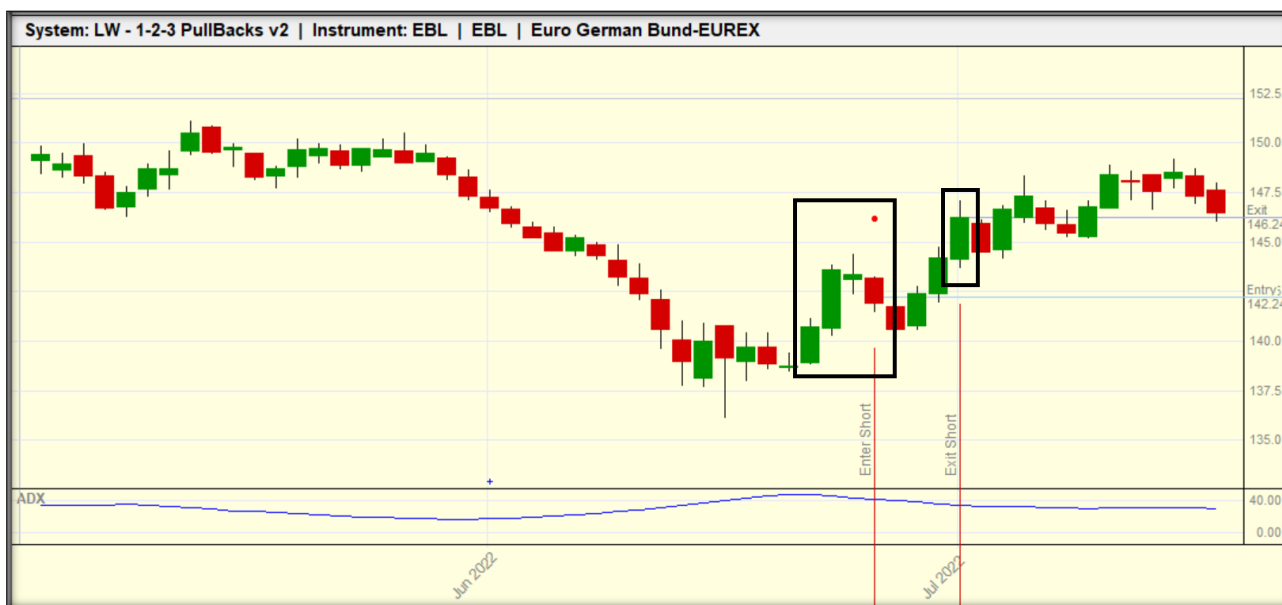
Notowania soku pomarańczowego rosły przez kolejne kilka dni, nie aktywując w tym czasie zlecenie stop loss i **pozycja została zamknięta jedenastego dnia na otwarcie** (prostokąt po prawej stronie). **System zadziałał prawidłowo.**





Drugą transakcję mamy na kontrakcie futures na obligacje niemieckie. Pod początku czerwca 2022 roku notowania ukształtowały **korektę 1-2-3** z trzema świecami o coraz wyższych **high** i **low** (pierwsze trzy świece w prostokącie po lewej stronie). Ponieważ **ADX** jest **powyżej 30**, ustawiamy zlecenie **sell stop jeden tick poniżej low świecy trzeciej**. Zlecenie zostało **aktywowane kolejnego dnia** (czwarta świeca w prostokącie po lewej stronie), a zlecenie **stop loss** ustawione w odległości **2 x ATR(10)** powyżej zlecenia wejścia w pozycję (czerwona kropka). **System zadziałał prawidłowo**.

Piątego dnia posiadania pozycji **notowania wzrosły do poziomu** zlecenie **stop loss** i **pozycja została zamknięta ze stratą** (prostokąt po prawej stronie). **System zadziałał prawidłowo**.



Gdy upewnimy się, że transakcje są generowane prawidłowo, możemy przejść do pierwszego testu strategii na pełnym zbiorze danych **in-sample**. Testy te przeprowadzane są na **bazowych parametrach**, które – zgodnie z moją oceną – powinny odpowiadać założonym celom strategii.

W pierwszej kolejności **odrzucaamy strategię, które liniowo tracą kapitał**. Jeśli strategia wykazuje taki schemat, jest to wyraźny sygnał, że jakkolwiek optymalizacja parametrów nie ma sensu.

Naszym podstawowym oczekiwaniem jest, aby strategia generowała **dodatnie wyniki**, nawet jeśli są one na niskim poziomie.

Testowane parametry bazowe:

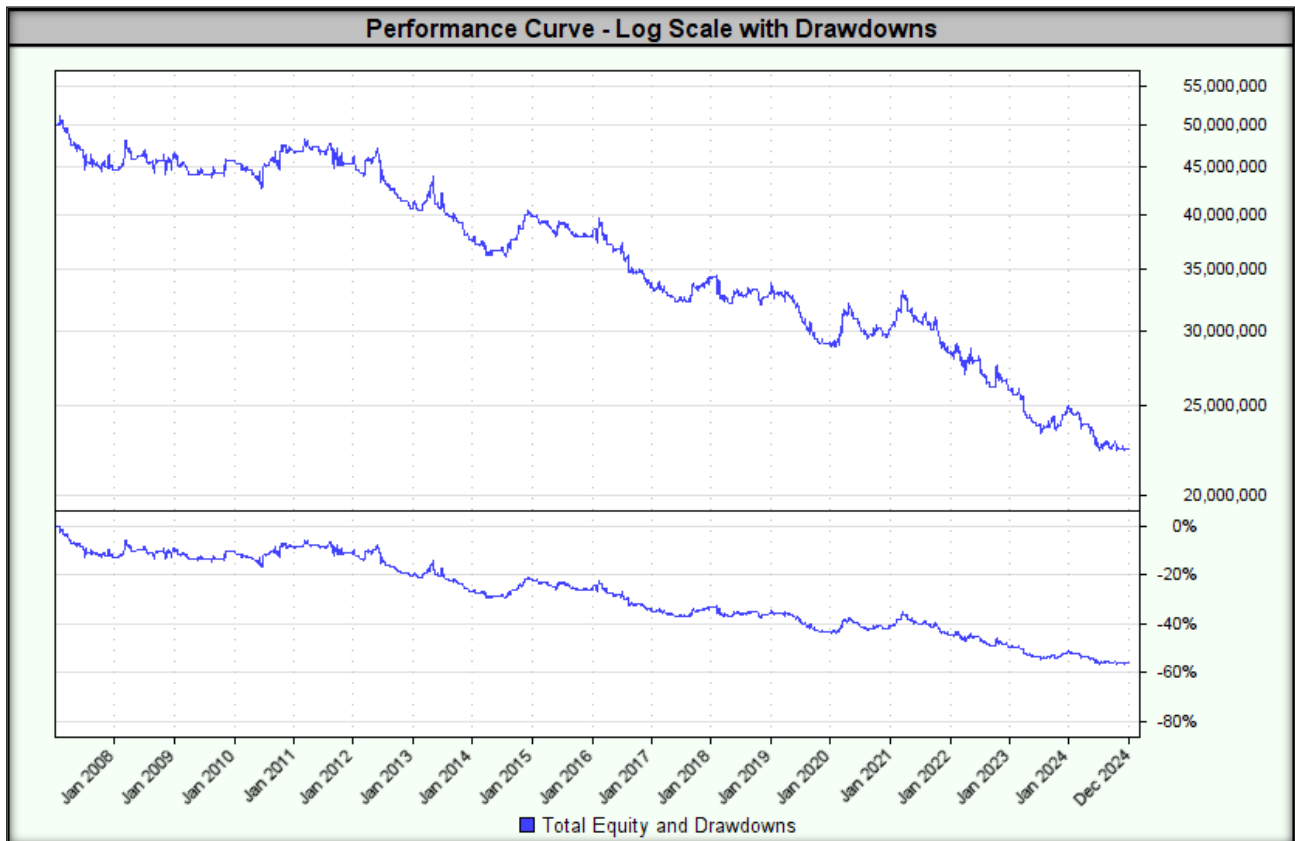
- **Ilość kolejnych high/low tworzących korektę 1-2-3 (w tym inside bar):** 3 dni;
- **Okres ADX:** 14 dni;
- **Minimalna wartość ADX:** 30;
- **Okres ATR:** 10 dni;
- **Sposób otwierania pozycji:** buy/sell stop jeden tick powyżej/poniżej high/low poprzedniej świecy;
- **Stop loss:** ustawione w odległości 2 x ATR(10) poniżej/powyżej zlecenia wejścia odpowiednio w pozycję długą/krótką;
- **Zamknięcie pozycji:** po 10 dniach od otwarcia (11 dnia na otwarcie);



- **Kierunek pozycji:** długie i krótkie;
- **Wielkości pozycji:** odpowiadająca ryzyku 1,0% całkowitego kapitału.

Poniżej przedstawiono wynik testu.

Wyniki historyczne lub symulowane nie stanowią gwarancji osiągnięcia podobnych efektów w przyszłości.



Wyniki historyczne lub symulowane nie stanowią gwarancji osiągnięcia podobnych efektów w przyszłości.

Wskaźniki/Miary	Zawarcie transakcji po cenie otwarcia
CAGR%	-4,4%
MAR Ratio	-0,08
RAR%	-4,0%
R-Cubed	-0,10
Robust Sharpe Ratio	-0,59
Max Drawdown	56,3%
Wins	39,3%
Losses	60,7%
Average Win%	0,82%
Average Loss%	0,73%
Win/Loss Ratio	1,13
Average Trade Duration (days)	10
Percent Profit Factor	0,73
SQN	-0,77



Ilość transakcji	644
------------------	-----

Podsumowując, system zadziałał prawidłowo i generuje sygnały zgodnie z oczekiwaniami. **Niemniej testy na wyjściowych parametrach są słabe (generują stratę), zatem na tym etapie zakończymy testy i odrzucamy strategię.**



Krok 4: Optymalizacja i ocena stabilności strategii inwestycyjnej

Ten etap tworzenia i testowania strategii jest **kluczowy**, gdyż decyduje, jak **skuteczna** będzie strategia w **realnych warunkach**. Nie jestem w stanie wystarczająco mocno podkreślić, że aby strategia działała w realnych warunkach, musi działać również na suboptymalnych parametrach i w suboptymalnych warunkach. Jednym słowem – **musi być stabilna** na zmieniające się warunki rynkowe.

Nie wiem, kto powiedział te słowa, ale idealnie oddają problem wielu optymalizacji:

"Nigdy nie widziałem strategii, która nie działałaby w testach historycznych."

Moim celem nie jest znalezienie optymalnych wartości parametrów – moim celem jest znalezienie szerokiego zakresu parametrów, dla których strategia będzie generować akceptowalne wyniki. Nie znamy przyszłości, nie znamy przyszłych warunków rynkowych, ale jeżeli wiemy, że nasza strategia **historycznie generowała akceptowalne wyniki** w różnych warunkach rynkowych i na różnych zakresach parametrów, to jesteśmy **krok przed innymi** uczestnikami rynku.

To, **jakie parametry wybrać** na kolejny okres, jest tematem rozważań w **kroku 5. „Walk-Forward Analysis”**, ale zanim do tego przejdziemy, **musimy wiedzieć**, czy nasza strategia jest w ogóle **stabilna**.

1. Stabilność w szerokim zakresie optymalizowanych parametrów

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.

2. Symulacja Monte Carlo

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.

3. Stabilność na ruchomym oknie czasowym

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.

4. Stabilność long/short

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.

5. Stabilność na portfelu instrumentów finansowych

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.

6. Money Management (Position Sizing)

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.

7. Strategy Risk Management

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.



Krok 5: Walk-Forward Analysis

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.



Krok 6: Wykorzystanie strategii w czasie rzeczywistym

Krok został pominięty z uwagi na niezaliczenie wstępnych testów.