

Moduł trendAnalysis

Moduł do analizy technicznej, zawiera funkcje wykrywające trend, oraz wszystkie formacje, które bazują na trendzie, czyli:

- formacja głowy i ramion,
- formacja odwróconej głowy i ramion
- formacja potrójnego szczytu/dna
- formacja rogu
- formacje geometryczne (trójkąty, prostokąty, kliny)
- flagi
- chorągiewki.

Ponadto wszystkie funkcje do znajdowania formacji zwracają moc sygnału w zależności od wielu czynników jak czas kształtowania się formacji, ilość cech charakterystycznych, zgodność z modelem książkowym czy odległość w czasie.

Atrybuty:

rectVul = 0.03 - o ile procent mogą odbiegać od siebie szczytowe wartości lewego i prawego ramienia w formacji głowy i ramion (HS)

hsVul = 0.1 - na ile podzbiorów dzielimy tablice przy wyznaczaniu linii kanału

div = 8 - na ile podzbiorów dzielimy tablice przy wyznaczaniu formacji HS

hsDiv = 12 - ile razy robimy przesunięcie przy wyznaczaniu formacji HS w celu uniknięcia pechowego podziału

dateVul = 6 - jaka ma być minimalna różnica procentowa między szczytem w głowie a ramionami, formacja HS

hsDiff = 0.03 - jaka ma być maksymalna różnica procentowa między kolejnymi szczytami w formacjach potrójnego szczytu i dna (triple)

tripleDiff = 0.03 - na ile podzbiorów dzielimy tablice przy wyznaczaniu formacji potrójnego szczytu

tripleDiv = 12 - jak długi może być okres formowania się formacji V w stosunku do badanego okresu

hornVul = 0.1 - jak bardzo lewy wierzchołek formacji rogu (horn) może odbiegać od prawego

hornDiv = 0.1 - ile razy wzrost procentowy na formacji przekracza średni wzrost

hornDiff = 5 - ile jednostek czasu trwa formowanie się podstawy

flagBaseTime = 3 - minimalny okres dla flag

Funkcje dla użytkownika:

getChannelLines(array, a=3, b=4):

Zwraca linie wsparcia i oporu w postaci tablicy $[[x0, index_of_x0], [x1, index_of_x1], \dots]$, argumenty:

a, b - jaką część tablicy wziąć, np. *a* = 1, *b* = 1 - cała tablica, *a* = 1, *b* = 2, druga połowa wejściowej tablicy

Output:

- tablice sup, res, które są zawierają punkty wyznaczające odpowiednio linie wsparcia i oporu

lookForHeadAndShoulders(values, Volume, analyze=0):

Szukamy formacji głowy i ramion

Argumenty:

Values – tablica wartości

Volume – tablica wolumenu

Analyze – czy jest używana w analizie, jeśli tak, zwraca tylko moc sygnału 0 – 1

Output: tablica: [moc sygnału, [punkty tworzące linie szyi]]

lookForReversedHeadAndShoulders(values, volume, analyze=0):

Szukamy odwróconej formacji głowy i ramion

Argumenty:

Values – tablica wartości

Volume – tablica wolumenu

Analyze – czy jest używana w analizie, jeśli tak, zwraca tylko moc sygnału 0 - 1

Output: tablica: [moc sygnału, [punkty tworzące linie szyi]]

lookForTripleTop(values, volume, analyze=0):

Szukamy formacji potrójnego szczytu:

Argumenty:

Values – tablica wartości

Volume – tablica wolumenu

Analyze – czy jest używana w analizie, jeśli tak, zwraca tylko moc sygnału 0 - 1

Output: tablica: [moc sygnału, [punkty tworzące linie szyi]]

lookForTripleBottom(values, volume, analyze=0):

Szukamy formacji potrójnego dna:

Argumenty:

Values – tablica wartości

Volume – tablica wolumenu

Analyze – czy jest używana w analizie, jeśli tak, zwraca tylko moc sygnału 0 - 1

Output: tablica: [moc sygnału, [punkty tworzące linie szyi]]

hornTops(values, volume):

Szukamy formacji rogu wyższującego:

Argumenty:

Values – tablica wartości

Volume – tablica wolumenu

Output: moc sygnału

hornBottoms(values, volume):

Szukamy formacji rogu niższującego:

Argumenty:

Values – tablica wartości

Volume – tablica wolumenu

Output: moc sygnału

Pozostałe funkcje powinny być traktowane jako prywatne, bez możliwości wywoływania.