

Początek

Handel na rynkach finansowych wymaga gruntownego przeszkolenia specjalistów. Jeśli wcześniejsze szkolenia były prowadzone przez doświadczonych Trederów, przekazując swoją wiedzę początkującym, to dziś sytuacja radykalnie się zmienia. Ludzie stopniowo odchodzą od handlu na żywo, a wszystkie operacje są przenoszone na barki „inteligentnych” maszyn.

Słaby AI

Robot handlowy to program, który zawiera algorytm analizy rynku i może składać zamówienia, a także dokonywać transakcji, wykonując te funkcje dla tredera zgodnie z wcześniej zaprogramowanym systemem handlowym. Najpopularniejsze terminale handlowe można podłączyć do robotów - zewnętrznych modułów sterujących programem handlowym. Roboty giełdowe od dawna są używane zarówno przez inwestorów prywatnych, jak i profesjonalnych uczestników. Sama obecność robota handlowego nie gwarantuje niezmiennie dochodowych wyników. Dlatego ta metoda handlu ma zarówno swoich wielbicieli, jak i przeciwników - handlarzy, którzy wolą handlować tradycyjnym sposobem, ręcznie.

Nie można jednoznacznie powiedzieć, czy roboty giełdowe są dobre, czy złe. Wszystko zależy od tego, jak kompetentnie są używane.

Przede wszystkim należy powiedzieć, że trader nie powinien handlować przypadkowo, ale zgodnie z określoną strategią. Co więcej, rynek ciągle się zmienia, a po tym trzeba dostosować system handlowy. Zmiany te mogą być zarówno globalne (korelacje aktywów, reakcje na określone statystyki itd.), jak i minimalne (dostosowanie do zmienności, reakcja na poziomy, wzorzec wybicia / odbicia itd.). Ponadto mogą się kumulować mikro-zmiany, w wyniku których działający wcześniej system handlowy może przestać przynosić swoje dawne zyski. Dlatego zarówno system transakcyjny, jak i robot handlowy muszą nieustannie „dokręcać śruby”.

Należy jednak pamiętać, że żaden program nigdy nie zastąpi całkowicie tredera. Nie możesz wystawić robota do licytacji i sam odpocząć. Tak, robot może ułatwić rutynową pracę, ale przedsiębiorca musi kontynuować analizę rynku (choć z mniejszą intensywnością), identyfikując jego mikro-zmiany i priorytety.

Słabe AI plusy

Ścisłe przestrzeganie systemu. Robot handlowy nie może przegapić transakcji ani ulec emocjom. Robot handlowy postępuje zgodnie z ustawionym algorytmem przez cały czas po uruchomieniu. A to z kolei pozwala odciążyć tredera.

Możliwość szybkiej analizy danych. Robot handlowy to program komputerowy, a komputery są obecnie coraz szybsze. Jeśli Twój system obejmuje przetwarzanie dużych ilości informacji w krótkim czasie lub dokonywanie bardzo szybkich transakcji, robot handlowy może w tym pomóc. Na przykład podczas handlu przy użyciu wykresów tikowych i szybkiego składania zleceń w księdze zleceń, handel ręczny jest trudny i żmudny.

Jednoczesny handel kilkoma instrumentami. Jeśli istnieje system lub kilka systemów, które mogą przynosić zyski na kilku aktywach będących przedmiotem obrotu giełdowego, przydatny może być robot. Trudno jest ręcznie analizować kilka instrumentów jednocześnie. Jeśli sygnały zaczną napływać w tym samym czasie, niektóre z nich można przeoczyć lub nawet zdezorientować. A robot będzie mógł zawierać transakcje na dowolnej liczbie określonych aktywów.

Możliwość wdrażania powiązanych systemów handlowych. Czasami, handlując według swojego systemu, trader zdaje sobie sprawę, że dodatkowe interesujące sygnały transakcyjne pojawiają się podczas wieczornej sesji lub na innych aktywach - dość proste, ale niestety rzadkie, które nie pozwalają na użycie strategii jako głównej. W tym przypadku systemy tego rodzaju mogą być używane jako roboty w tandemie z głównym handlem.

Słabe AI wady

Złożoność przetwarzania wiadomości i podstawowych danych. Roboty handlowe nie działają dobrze w handlu wiadomościami i nie zawsze poprawnie dostrzegają podstawowe wskaźniki, ponieważ w tym celu muszą analizować zewnętrzne źródła. W zasadzie robota można zmusić do analizy danych zewnętrznych, ale to właśnie analiza takich systemów sprawia pewne trudności. Można powiedzieć, że wiadomości lub jakikolwiek bodziec zewnętrzny nadal znajduje swoje techniczne odzwierciedlenie na wykresie instrumentu, ale zrozumienie przyczyny tego technicznego „efektu” może uczynić handel bardziej efektywnym.

Nieprawidłowa praca z mikro-zmianami na rynku. Jeśli twój robot dobrze handluje, powiedzmy, na rosnącym rynku lub w warunkach dużej zmienności, to kiedy wejdzie w fazę boczną (na przykład latem 2016 r.), Może nastąpić wypłata. Aby uniknąć takich sytuacji, konieczne jest ciągle dostosowywanie robota do ciągle zmieniających się warunków. Ponadto robot potrzebuje elementów nie tylko do podejmowania decyzji handlowych, ale także do zarządzania ryzykiem i pieniędzmi. Jeśli robot zacznie wykonywać serię przegranych transakcji lub osiągnie pewną wypłatę, musisz skorzystać z mechanizmu automatycznego wyłączania (najlepiej wybrać roboty z tą funkcją). To da traderowi czas na przeanalizowanie zmienionych warunków rynkowych.

Nie do końca znane mechanizmy działania. Niestety, trader nie zawsze jest dobrym programistą, a programista nie zawsze jest dobrym traderem. Faktem jest, że przy tworzeniu robota programista nie zawsze dobrze rozumie zadanie tradera, a wynik może okazać się niezadowolający. Ponadto wiele robotów jest budowanych przy użyciu gotowych bibliotek, których mechanizm i zasada nie zawsze są w pełni znane.

Słaby AI wniosek

Musisz zrozumieć, że roboty giełdowe to tylko algorytmy, które wymagają uwagi siebie i całego rynku, choć na mniejszą skalę. Bez wątpienia roboty są przydatne, ale tylko wtedy, gdy zrozumiesz mechanizmy ich działania, a „wewnątrz robota” jest przemyślany system handlu.

Silna AI

Sztuczna inteligencja może stać się dominującym narzędziem do opracowywania strategii finansowych, które wcześniej uważano za trudne do przewidzenia, ponieważ traderzy i zarządzający funduszami hedgingowymi nie mogą konkurować z robotami, które potrafią przetwarzać ogromne ilości danych i stale poprawiać swoje przewidywania przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.

Pomysł wykorzystania komputerów do handlu akcjami nie jest nowy. Jego odpowiednik - handel algorytmiczny lub czarne skrzynki - jest używany od ponad dziesięciu lat i stale zyskuje na popularności. W 2012 roku handel algorytmiczny stanowił 85% rynku.

Jeśli ten trend się utrzyma, 90% transakcji będzie odbywać się za pośrednictwem programów komputerowych. Handel algorytmiczny zmierza dziś w kierunku handlu HFT o wysokiej częstotliwości, w którym akcje są kupowane i sprzedawane w ułamku sekundy. Algorytm szybko wykrywa i wykorzystuje rozbieżność, zysk jest coraz mniejszy, ale wolumen obrotu nie maleje.

Styczniowe badanie EurekaHedge dotyczące 23 funduszy hedgingowych wykorzystujących sztuczną inteligencję wykazało, że osiągały one znacznie lepsze wyniki niż te zarządzane przez ludzi.

Do czego sztuczna inteligencja nie jest zdolna, chociaż są to wszystkie te same zalety, a nie wady: nie okazuje ludzkich emocji, takich jak chciwość i strach; nie dokonuje irracjonalnych domysłów. Sztuczna inteligencja w handlu działa lepiej niż boty algorytmiczne, nie wspominając o wyższości nad ludźmi.

W 2000 roku Goldman Sachs miał 600 handlowców, którzy kupowali i sprzedawali akcje na zlecenie dużych klientów banku, dziś zostało tylko dwóch takich pracowników, a resztę pracy wykonują roboty. To, jak szybko to samo stanie się ze wszystkimi innymi firmami finansowymi, jest kwestią czasu.

Silni AI plusy

Sztuczna inteligencja przetwarza ogromne ilości danych w nieskończoność, w tym książki, tweety, wiadomości, finanse, a nawet rozrywkę telewizyjną. W ten sposób uczy się rozumieć światowe trendy i stale poprawia swoje prognozy dotyczące rynków finansowych.

Samokształcenie

AI nie jest doskonała od pierwszych dni pracy, ale jest w stanie doskonalić swoje umiejętności. Będzie uczył się na własnych błędach i stale się doskonalił. Aby to zrobić, istnieją automatyczni doradcy handlowi, z pomocą których sztuczna inteligencja pracuje nad poprawą wydajności, nie tylko poprzez dostrajanie istniejących danych, ale także poprzez dodawanie i analizowanie nowych.

Szybkość handlu

Sztuczna inteligencja nie jest rewolucyjną technologią, ale znacznie przyspiesza handel. Dzisiaj liczy się każda milisekunda. Jeśli jesteś brokerem lub zarządzającym funduszem inwestycyjnym, sztuczna inteligencja ułatwi Ci pracę: klienci nie będą musieli dzwonić i składać zleceń, ponieważ handel będzie zautomatyzowany.

Wielozadaniowość

Wyszkolone maszyny są w stanie przetwarzać niezliczone ilości danych w ciągu kilku minut. W ten sam sposób mogą znajdować i przetwarzać dane historyczne i powtarzalne wzorce inteligentnego handlu, które są często ukryte, niedostępne lub nieoczywiste dla ludzi.

Silne AI wniosek

Handlowcy nie są w stanie przetworzyć tak dużej ilości danych, a nawet ich wykryć. Na przykład, jeśli chodzi o transakcje o wysokiej częstotliwości, niektórzy ludzie używają sztucznej inteligencji do dekodowania ponad 250 milionów różnych punktów danych z giełdy nowojorskiej w ciągu zaledwie pierwszej godziny handlu.

9 firm, które wykorzystują AI w inwestowaniu

‘**Numeriai**’ organizuje konkursy dla twórców strategii handlowych. Elementy najlepszych strategii są następnie wykorzystywane przez fundusz w realnym handlu na giełdzie, a ich twórcy są nagradzani.

‘**Qplum**’ wykorzystuje uczenie maszynowe do stworzenia robota doradczego, który wykorzystuje algorytmy sztucznej inteligencji do podejmowania decyzji inwestycyjnych.

Rosyjska aplikacja ‘**Cindicator**’ dzieli zysk z transakcji giełdowych pomiędzy „prognostów”, którzy prognozowali ceny poszczególnych akcji. Analizując reakcje użytkowników, system wykorzystuje algorytmy uczenia maszynowego. Aby uzyskać najdokładniejsze prognozy, użytkownicy otrzymują najwyższe płatności. Prognozy ostatnio zarejestrowanych użytkowników są brane pod uwagę dopiero po pewnym czasie, później program sortuje je w zależności od trafności prognozy.

Według przekazanych dziennikarzom wypowiedzi twórców projektu ‘**Cindicator**’, zimą projekt zebrał portfel inwestycyjny o stopie zwrotu 47% w skali roku, po przeanalizowaniu prognoz 963 uczestników.

‘**Sentinent**’ uruchomił również kilka aplikacji na swojej platformie sztucznej inteligencji. Rozwój jednego z nich, związany ze sprzedażą algorytmiczną, zdołał przyciągnąć 135 mln dolarów, fundusz stworzył kilku bilionów robotów-traderów, później ich połączył i zamierza przekształcić ten projekt w osobną spółkę.

‘**Alpaca**’, firma założona w 2013 roku, zebrała 1 milion dolarów na opracowanie platformy handlowej Capitalico, która tworzy algorytmy giełdowe w oparciu o analizę techniczną, która przewiduje wahania cen akcji. Platforma rozpoznaje wzorce użytkowników jako „optymistyczne” i „pesymistyczne” i na tej podstawie buduje strategię handlową.

Francuski startup '**Walnut**' Algorithms zebrał 446 000 dolarów, aby połączyć uczenie maszynowe z wiedzą finansową i osiągnąć absolutny zwrot z inwestycji.

'**Binatix**' współpracuje z funduszami hedgingowymi, które wykorzystują zastrzeżoną technologię do strategii inwestycyjnych.

'**Aidyia**', fundusz hedgingowy z siedzibą w Hongkongu, który wykorzystuje „ogólną sztuczną inteligencję”, aby dokładniej naśladować ludzki mózg, uruchomił w 2015 r. Długi / krótki fundusz inwestycyjny, który handluje amerykańskimi akcjami i bez udziału człowieka.

Kanadyjska firma '**BUZZ Indexes**' zbiera duże dane z sieci społecznościowych, interpretuje te dane za pomocą sztucznej inteligencji, a następnie określa, które akcje będą rosły w rentowność. Na tej podstawie budowany jest indeks zainteresowania mediami społecznościowymi i określany jest 75 najpopularniejszych akcji.

Wniosek

Kiedy fundusze hedgingowe tracą zainteresowanie naukowcami i inżynierami, ostatnie mogą dołączyć do start-upów technologicznych, aby rozwijać platformy AI, projektować samojezdne samochody, rozwijać technologie energetyczne, symulować zmiany klimatyczne, łapać terrorystów i szukać leku na raka, czyli robić rzeczy, które są pożyteczne dla mas.