

Sztuczna inteligencja przeanalizuje emocje na rynkach finansowych. SpeedUp Group inwestuje w Sentimenti

Przez Redakcja - lip 15, 2021



Damian Grimling, CEO Sentimenti

Sentistock od Sentimenti to narzędzie służące do analizy na bazie emocji trendów w handlu różnymi instrumentami finansowymi: akcjami, parami walutowymi (Forex), kryptowalutami czy indeksami giełdowymi. To ogromny rynek z giełdami w każdym niemal kraju: zaczynając od warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych, na nowojorskim Nasdaq'u kończąc. W odróżnieniu od rozwiązań konkurencyjnych, rozpoznających wyłącznie wydźwięk tekstu, czyli tzw. sentyment (pozytywny, neutralny, negatywny), Sentimenti jest w stanie zrozumieć tekst i przypisać wyrazom konkretne znaczenia oraz emocje, jakie ludzie odczuwają w związku z tymi znaczeniami.

– Trudno określić dokładną liczbę graczy na poszczególnych rynkach, jednak przyjmuje się, że tylko dla kryptowaluty Bitcoin istnieje z w sumie około 100 milionów dokonujących transakcji portfeli, z których średnio dziennie aktywnych jest około miliona (active daily wallets). A to tylko jedna z setek tysięcy kryptowalut. Dla rynku handlu parami walutowymi Forex zakłada się około 14 mln traderów. – **komentuje Tomasz Czaplński, partner zarządzający SpeedUp Group.** Skuteczność prognoz narzędzia Sentistock sięga nawet 78% dla polskich spółek giełdowych oraz niemal 80% dla



kryptowalut. – *To niespotykana skuteczność, właśnie dzięki odczytywaniu emocji inwestorów i przewidywaniu na ich podstawie zachowań rynku. Nikt tego do tej pory na świecie nie robił i nie robi.* – **mówi Damian Grimling, CEO Sentimenti.** Tak skuteczną predykcję umożliwia analiza treści oparta nie na samym sentymencie (negatywny versus pozytywny), ale **na precyzyjnym odczytaniu ośmiu emocji (radość, zaufanie, strach, zaskoczenie, smutek, wstręt, gniew, oczekiwanie).** *Nie zatrzymujemy się i już prowadzimy prace nad prognozowaniem kursów indeksów największych giełd, jak amerykański S&P 500, niemiecki DAX czy brytyjski FTSE 100, czołowych spółek technologicznych czy par walutowych.* – **dodaje Damian Grimling.** Spółka rozpoczęła już sprzedaż swoich usług w postaci abonamentów dla traderów, powstaje także profesjonalna platforma zakupowa predykcji Sentimenti dla różnych assetów, pod sentistocks.com

Spis treści:



1. Kursy wyznaczone emocjami
2. Inżynieria lingwistyczna, AI i sieci neuronowe
3. Katarzyna Maszyna, czyli jak działa analiza Sentimenti?

Kursy wyznaczone emocjami

W badaniach prowadzonych w projekcie zaadoptowaliśmy model Plutchika, obejmujący osiem emocji podstawowych. Jesteśmy w stanie oszacować, w jakim stopniu te emocje są wyrażone w danym tekście. – **mówi Damian Grimling, CEO Sentimenti.** Spółka analizuje dostępne w sieci teksty pod kątem zawartych w nich emocji, aby m.in. tworzyć raporty **pokazujące ich wpływ na notowania spółek giełdowych i kursy kryptowalut.** Skuteczność predykcji trendów wykonanych z użyciem narzędzia wahają się między 78% a 85%. Narzędzie prawidłowo zaprognozowało 87,1% kierunków w trendach dla reprezentatywnej próby 40 spółek z głównego parkietu GPW. W kontekście kryptowalut, na bazie modelu wyuczonego na danych z lat 2018 i 2019, stworzono prognozę na rok 2021 – **skuteczność predykcji wskaźnika zmiany kursu Bitcoina wyniosła 78,95%.** – *To, co na nas zrobiło największe wrażenie, to bardzo zaawansowana technologia, rozwinięta na poziomie udowadniającym jej potencjał, już w momencie, gdy zespół zgłosił się do nas w sprawie finansowania.* – **komentuje Tomasz Czapliński, partner zarządzający SpeedUp Group.** – *Jeszcze przed naszą inwestycją zrealizowaliśmy z zespołem projekt PoP, sfinansowany z przyznanego przez nas grantu w wysokości 200 tys. PLN. Pozwoliło to zweryfikować założenia dotyczące komercjalizacji spółki i przetestować produkt u potencjalnych klientów. Widzimy wiele obszarów potencjalnych zastosowań technologii rozpoznawania emocji, zwłaszcza w sektorze finansowym.* – **mówi Tomasz Czapliński.**

Inżynieria lingwistyczna, AI i sieci neuronowe

Twórcy Sentimenti przeprowadzili badania psycholingwistyczne z udziałem kilkudziesięciu tysięcy Polaków. Ta reprezentatywna grupa oceniała, jakie emocje odczuwają dla odpowiednio dobranych słów, fraz i całych tekstów. Spółka korzysta z najnowszych rozwiązań z zakresu przetwarzania języka naturalnego, co pozwala na lepsze rozumienie analizowanych tekstów. Narzędzie już dziś rozpoznaje emocje w 17 językach, docelowo będzie ich około 100. Podstawą projektu było zebranie i kategoryzacja emocji dla ponad



30 000 słów, fraz i tekstów na grupie 22 000 Polaków. Zbiór będący największą w Polsce, i jedną z największych na świecie, bazą słów i tekstów otagowanych emotywnie opracowali neurobiolodzy z Instytutu Nenckiego Polskiej Akademii Nauk. Następnie zbiór ten został wykorzystany w modelach uczenia maszynowego przez inżynierów lingwistów Politechniki Wrocławskiej. – *Dostarczamy wyniki w oparciu o dwa modele: 8 emocji podstawowych zaproponowanych przez Plutchika oraz klasyczny model sentymentu ze skalą polaryzacji (pozytywny, negatywny) i pobudzenia dla dowolnych tekstów. Mamy 1,5 mln oznaczonych emocjami słów fraz i tekstów. Dzięki temu mamy najlepszy na świecie algorytm do rozpoznawania emocji w tekstach.* – **komentuje Damian Grimling**

Katarzyna Maszyna, czyli jak działa analiza Sentimenti?

Katarzyna Maszyna, bo tak nazywa się autorski algorytm Sentimenti, automatycznie odczytujący każdą z ośmiu emocji, sentyment oraz pobudzenie, na tysiącach dowolnie długich tekstów jednocześnie, w kilkunastu językach. **Algorytm potrafi odczytać kontekst wypowiedzi, zrozumieć emotikonki, skrótowce, wydźwięk i temperament – to wszystko, co wpływa na czytelnika.** Rozumiejąc kontekst, potrafi także kategoryzować teksty. Narzędzie bada w czasie rzeczywistym emocje oraz sentyment w kanałach komunikacji na zewnątrz firmy, w przestrzeni sieci, śledzi i analizuje, to co mówi się o marce w sieci (social listening). Sentimenti raportuje i opracowuje dane analogiczne do tych zbieranych podczas badań focusowych szybciej i na znacznie większej grupie respondentów. Co kluczowe, w czasie rzeczywistym bada opinie wyrażane spontanicznie. – *Internet to dziś przestrzeń do dzielenia się opiniami na każdy temat. Ludzie w sieci komentują już wszystko, nie ma znaczenia kim są i skąd piszą. Dostęp do niego jest powszechny, a jednocześnie nowy, drzemiący w nim potencjał nie ma granic.* – **komentuje Tomasz Czaplński ze SpeedUp Group.** W planach Sentimenti jest rozwój narzędzia o analizę nowych języków, co pozwoli wchodzić z narzędziem na kolejne rynki lokalne. – *Monitorowanie tego, co o firmach pisze w Internecie ich otoczenie staje się koniecznością i procesem tak powszechnym, jak płacenie pensji pracownikom czy utrzymywanie strony internetowej. To, co zmienia Sentimenti, to monitorowanie opinii pod kątem emocji, o których biznes czasem zapomina. Tymczasem dopiero tak stworzone analizy dają naprawdę jakościowe i użyteczne informacje pozwalające podejmować trafne biznesowo i wizerunkowo decyzje.* – **mówi Damian Grimling z Sentimenti i dodaje, że Sentimenti ma wiele zastosowań w różnych dziedzinach – od e-commerce, przez finanse po politykę, od badań kryzysów wizerunkowych po customer experience. To również doskonałe, już teraz wielojęzyczne, narzędzie do researchu dla różnego rodzaju badań. Różnorodność zastosowań pokazują projekty zrealizowane w tym roku dla klientów bezpośrednich oraz domów mediowych w obszarze badania i planowania strategii mediowych i reklamowych, content marketingowych a nawet fuzji.**

– *Cały czas szukamy kolejnych innowacyjnych spółek technologicznych z Polski, będących na wczesnych etapach i tworzących produkty i rozwiązania technologiczne – między innymi medtechowe, fintechowe, AI/IR. Potencjał na innowacje w tym obszarze ciągle rośnie.* – **dodaje Tomasz Czaplński.**

