



Tester umiejętności początkującego gracza giełdowego



Autor: inż. Maksym Zawadka

Promotor: dr inż. Stefan Rozmus

Wojskowa Akademia Techniczna
im. Jarosława Dąbrowskiego

Celem pracy było stworzenie aplikacji wspierającej osoby rozpoczynające swoją przygodę z inwestowaniem na giełdzie czyli pomoc w zrozumieniu i rozwijaniu kluczowych umiejętności niezbędnych do skutecznego zarządzania portfelem inwestycyjnym.

Aplikacja ma za zadanie dostarczyć początkującym inwestorom interaktywne narzędzie edukacyjne, w którym można przeprowadzić analizę techniczną korzystając z wielu wskaźników i na jej podstawie dokonywać operacji kupna i sprzedaży akcji.

Praca ta, dając możliwość nauki w środowisku odwzorowującym giełdę ma również zachęcać do rozpoczęcia inwestowania i świadomego do niego podejścia. Wolność od rzeczywistego ryzyka finansowego sprawia, że większy nacisk jest położony na analizę, minimalizując towarzyszące inwestorom emocje związane z wahaniami kursów cen akcji.

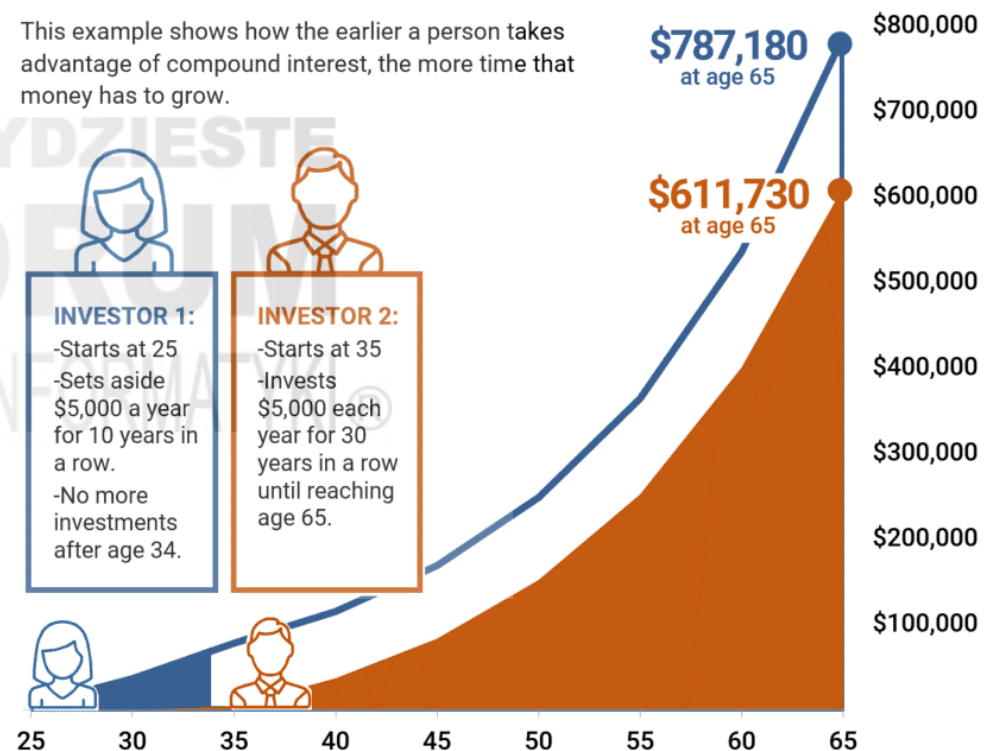
Czym są akcje oraz magia procentu składanego

Jak działają akcje

- Spółki emitują akcje w celu pozyskania kapitału** (Companies issue shares to raise capital) - Icon: Building with 'PUBLIC' sign and arrows.
- Udziałowcy sprzedają swoje akcje na giełdzie** (Shareholders sell their shares on the stock exchange) - Icon: 'FOR SALE' sign on a post.
- Akcje są kupowane i sprzedawane przez inwestorów** (Shares are bought and sold by investors) - Icon: Person at a computer monitor showing a stock chart.
- Zwrot z inwestycji może być uzyskany poprzez sprzedaż akcji po wyższej cenie, lub otrzymaniu dywidend** (Return on investment can be achieved by selling shares at a higher price, or receiving dividends) - Icon: Money bag with a dollar sign.
- Ceny akcji oparte są o oczekiwania dotyczące zysków przedsiębiorstwa** (Share prices are based on expectations of company profits) - Icon: Bar chart with an upward-trending line.

COMPOUND INTEREST: WHO WILL EARN MORE?

This example shows how the earlier a person takes advantage of compound interest, the more time that money has to grow.

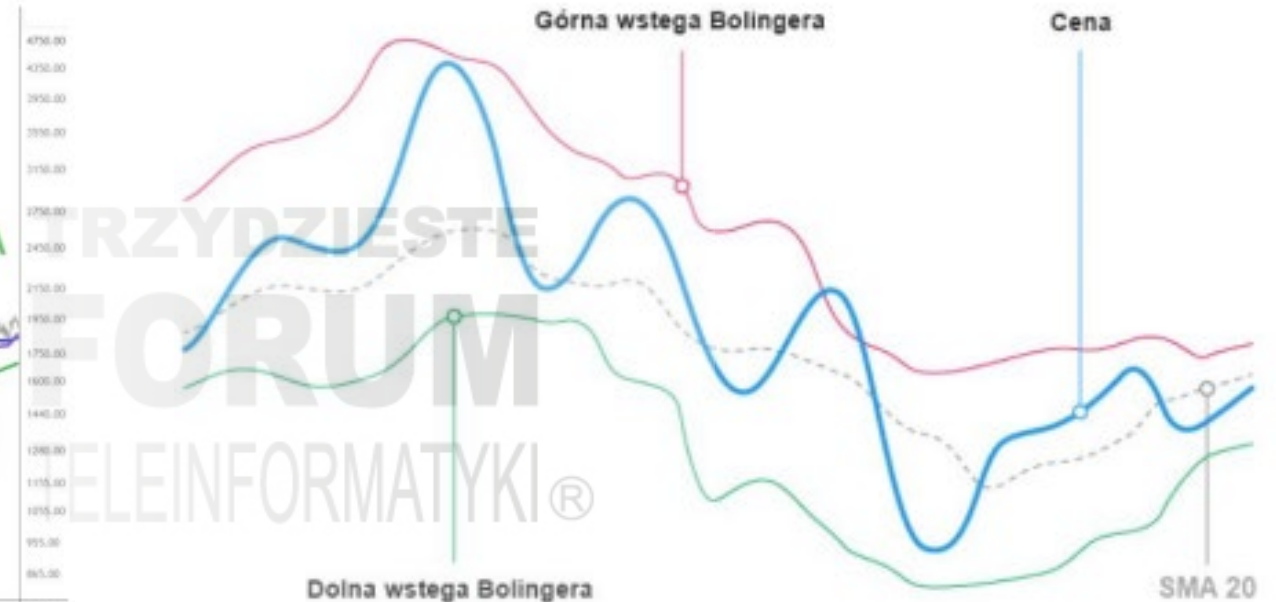


NOTES: Assumes an 8 percent interest rate, compounded annually. Balances shown are approximate.
SOURCE: Author's calculations.

Przykładowe wskaźniki analizy technicznej



Średnia krocząca prosta (SMA)



Wstęga Bollingera

Przyjęte założenia

- Rozgrywka w całości umiejscowiona jest w przeszłości, a ma to na celu natychmiastowe zaprezentowanie użytkownikowi skutków swoich decyzji, bez konieczności czekania dni, a nawet tygodni. Przedstawiony model gry, oparty na rzeczywistych danych historycznych, umożliwia graczowi przeprowadzenie wielu gier, doskonaląc tym samym swoje umiejętności decyzyjne.
- Wartość początkowa portfela jest taka sama w każdym podejściu i nie ma możliwości jego doładowania w trakcie rozgrywki. Sprawia to, że końcowe wyniki mogą być ze sobą porównywane bezpośrednio. Ten sam punkt wyjścia umożliwia obiektywne porównywanie zastosowanych przez gracza strategii oraz analizowanie ich wydajności.
- Do dyspozycji użytkownika jest również blisko 500 papierów wartościowych wchodzących w skład największych amerykańskich indeksów. Posiadają one w rzeczywistości wystarczająco duże wolumeny obrotów, aby decyzje o sprzedaży i kupnie podejmowane przez gracza nie wpływały na kurs ceny akcji, co mogłoby mieć miejsce w przypadku papierów wartościowych o bardzo niskiej płynności.

Dzisiaj jest: Piątek, 2 stycznia 2015



Zaawansowana analiza

Szukaj spółki:



Zaawansowana analiza akcji Apple

Koniec gry!

Dzisiaj jest: Piątek, 10 listopada 2017

Symbol	Cena	Ilość	Wartość
msft	83.87	5	419.35
aapl	174.67	20	3493.4
nvda	216.14	15	3242.1
tsla	302.99	10	3029.9
amd	11.26	50	563.0

Pieniądze: \$91.345

Wartość portfela: \$10747.75

Łącznie: \$10839.095

Wartość początkowa portfela: \$5000.000

Zysk: \$5839.095

Zwrot z inwestycji: 116.78%

Spróbuj ponownie!

[Nowa gra](#)

TRZYDZIESTE
FORUM
TELEINFORMATYKI®



Podsumowanie rozgrywki

Podsumowanie i wnioski

Praca koncentruje się na istotnej kwestii inwestowania na rynku akcji, ukierunkowanej na świadome podejście do ryzyka związanego z działaniami na giełdzie.

Jest uproszczeniem procesu inwestowania, aby być jak najbardziej przyjazna dla początkujących. Przed rozpoczęciem inwestycji na rzeczywistej giełdzie, użytkownik może ocenić swoje umiejętności i poznać potencjalne zagrożenia.

Aplikacja spełnia swoje założenia, będąc skierowana dla nowicjuszy, naturalnym więc kierunkiem rozwoju aplikacji byłaby potrzeba zaspokojenia potrzeb graczy bardziej zaawansowanych. W celu urozmaicenia rozgrywki pomogłoby rozszerzenie liczby oraz rodzajów dostępnych papierów wartościowych. Wyzwaniem dla graczy mogłyby być również spekulacje z użyciem dźwigni finansowej, która daje możliwość kontrolowania o wiele większych środków niż te, które się w danej chwili posiada.