

Platformy programistyczne .NET i Java



Kierunek <i>Automatyka i Robotyka</i>	Termin <i>Czwartek 18:55</i>
Imię, nazwisko, numer albumu <i>Raman Skuratovich, 262703</i> <i>Jakub Zajac, 259362</i>	Data <i>4 maja 2023</i>
Temat Sprawozdania <i>Zadanie 1. - projekt w .NET</i>	Prowadząca <i>dr inż. Aneta Górniak</i>

1 Opis aplikacji

Stworzona przez nas aplikacja służy do zarządzania portfelem inwestycyjnym zawierającym akcje spółek notowanych na największych amerykańskich giełdach. Jest to aplikacja okienkowa z najważniejszymi funkcjonalnościami pomagającymi sprawnie zarządzać posiadanymi akcjami i portfelem, w którym się znajdują. Lista spółek oraz zawartość portfela inwestycyjnego zapisywane są w bazie danych i odtwarzane po ponownym uruchomieniu aplikacji.

2 Wykorzystane technologie

W celu realizacji powierzonego zadania zrealizowaliśmy projekt aplikacji okienkowej zaprogramowanej w języku C# i z wykorzystaniem interfejsu WPF. Ważną cechą naszej aplikacji jest baza danych ORM stworzona za pomocą Entity Framework. Do uzyskiwania informacji o historycznych wycenach akcji użyliśmy Alpha Vantage API. Dodatkowo w celu optymalizacji pracy zespołowej korzystaliśmy z systemu kontroli wersji Git oraz portalu Github.

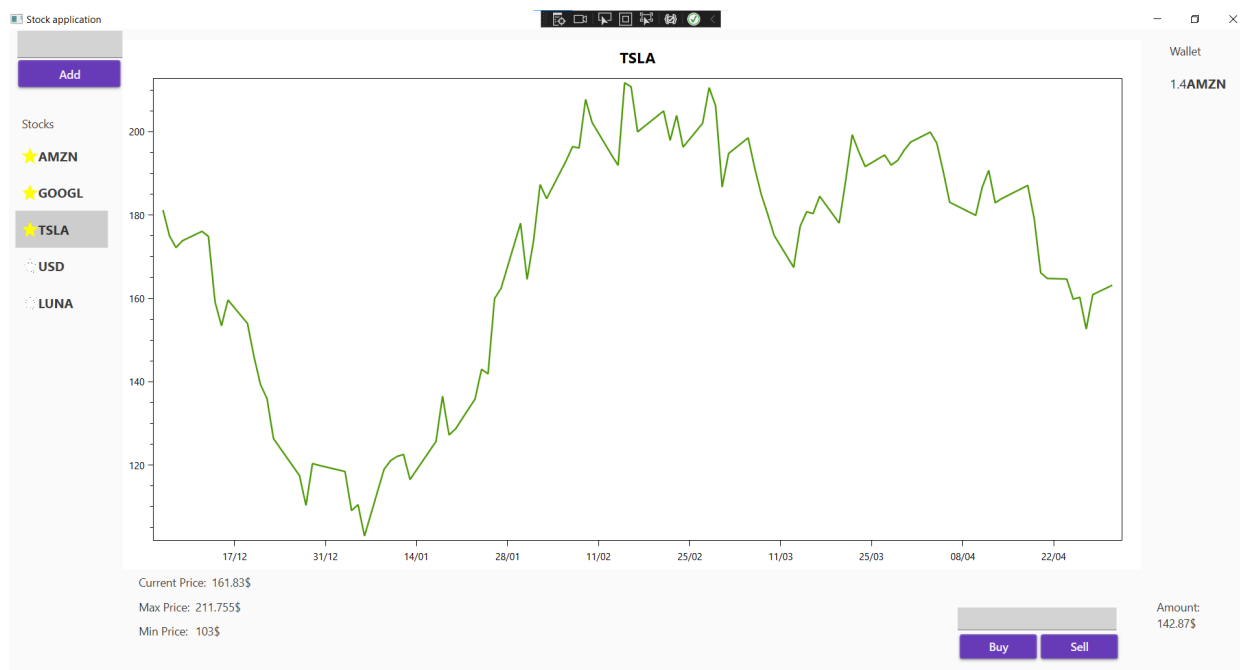
3 Funkcjonalności

3.1 Tworzenie listy akcji

Za pomocą formularza i odpowiadającemu mu przycisku możliwe jest dodanie akcji do listy za pomocą jej tickera. Jeżeli dany ticker nie odpowiada żadnej spółce (został źle wprowadzony bądź nie figuruje w bazie API) wyświetlony zostaje odpowiedni komunikat błędu.

3.2 Dodawanie akcji do ulubionych

Jeżeli użytkownik często obraca daną spółką wygodną funkcją jest możliwość pozycjonowania jej na górze listy. Aplikacja wspiera taką funkcję, akcja zostaje dodana do ulubionych wraz z kliknięciem gwiazdki znajdującej się przy jej tickerze na liście. Wykonanie tego za-



Rysunek 1: Wygląd aplikacji

biegu generuje odpowiedni komunikat. Oczwistym następstwem tej funkcji jest możliwość odkliknięcia gwiazdki powodująca usunięcie spółki z ulubionych.

3.3 Wykreślenie historycznej ceny akcji

Po naciśnięciu na daną akcje z listy akcji aplikacja wyświetla jej wykres ceny w arbitralnie dobranym przedziale czasowym. Ceny akcji aktualizowane są po każdym uruchomieniu aplikacji, pozwalając być na bieżąco z wycenami spółek. Wykres umożliwia sprawdzenie dokładnej wyceny spółki w danym dniu po najechaniu na niego kursorem.

3.4 Zarządzanie portfelem inwestycyjnym

Z wykorzystaniem spółki będącej wybranej w liście akcji oraz za pomocą pola do wprowadzenia liczebności udziałów w spółce możemy dodać do portfela podaną liczbę akcji wybranej spółki używając przycisku 'Buy'. Akcje dodane w ten sposób zostają zawarte w portfelu po prawej stronie. Dodatkowo możliwe jest usuwanie akcji z portfela używając tej samej mechaniki, ale analogicznego przycisku 'Sell'. Obu tym operacją towarzyszą komunikaty informacyjne.

3.5 Informacje o cenach

Aplikacja również udostępnia użytkownikowi najważniejsze informacje cenowe - t.j. aktualna wartość portfela, aktualna wycena akcji wybranej spółki, jej maksymalna i minimalna cena w danym okresie.