

Uniwersytet w Białymstoku
Wydział Informatyki
Kierunek: Informatyka
Rok III semestr VI

Projekt grupowy

Temat projektu

Aplikacja do otwierania wirtualnych skrzynek “CaseForDays”

Prowadzący:
dr hab. Artur Korniłowicz

Wykonali:
Kacper Ajdyna
Mateusz Czuper

Data oddania projektu: Białystok , dn. 30.01.2026

Opis Projektu

Projekt zakłada stworzenie obiektowej aplikacji webowej do symulowania otwierania skrzynek, w których znajdują się wirtualne "skórki" do popularnych broni. System ma przypominać ten, który znajduje się w grze CS2 oraz CS:Go. Każda wylosowana skórka ma swoją wartość, którą możemy wymienić na wirtualną walutę. Skrzynki kosztują również odpowiednie kwoty. Zastosowano formułę kont premium, które dają dodatkowe benefity oraz skrzynki okolicznościowe. Każda skórka ma również swoją określoną jakość, typ, stopień uszkodzenia co wpływa na jej wartość.

System można śmiało nazwać grą, ponieważ otwieranie skrzynek w sposób losowy oraz zwiększaniu swojego wirtualnego balansu sprawia satysfakcję.

Główne funkcje aplikacji:

Rejestracja i logowanie – umożliwia tworzenie konta oraz dostęp do wszystkich funkcji aplikacji po zalogowaniu

Otwieranie skrzynek - umożliwia utworzenie danej skrzynki i wylosowanie przedmiotu o określonej wartości, by otworzyć skrzynkę również balans naszego konta musi na to pozwolić.

Sprzedaż skórek - po wylosowaniu przedmiotu użytkownik może go spieniężyć w ekwipunku.

Wyszukiwanie skrzynek i przedmiotów - możliwość wyszukania oraz sortowania interesujących na rzeczy.

Zakup konta premium - użytkownik może zakupić konto premium, które zmienia jego szanse na wylosowanie lepszej skórki oraz zwiększa wartość po sprzedaży.

Dodawanie skrzynek oraz skórek - administrator dodaje nowe skrzynki do serwisu oraz przedmioty, które mogą się w niej znaleźć.

Dodawanie balansu - każdy użytkownik może w łatwy sposób dokupić swój balans, dostępne są trzy opcje zależnie od kwoty jaką użytkownik potrzebuje

.Wymagania funkcjonalne

- Rejestracja oraz logowanie użytkowników
- Otwieranie skrzynek
- Sprzedaż przedmiotów
- Wyszukiwarka skrzynek i przedmiotów z filtrowaniem po stanie, rzadkości, cenie
- Zakup konta premium
- Dodawanie skrzynek i skórek
- Doładowanie środków

Wymagania niefunkcjonalne

- Wydajność – szybkie działanie aplikacji, responsywne ładowanie danych
- Dostępność – aplikacja dostępna na różnych urządzeniach i przeglądarkach
- Bezpieczeństwo – ochrona danych użytkownika, szyfrowanie haseł, zabezpieczenia komunikacji
- Użyteczność – intuicyjny i prosty interfejs użytkownika
- Niezawodność – stabilne działanie aplikacji, odporność na błędy systemowe

Diagram przypadków użycia

Diagram przypadków użycia - Symulator skrzynek CS2

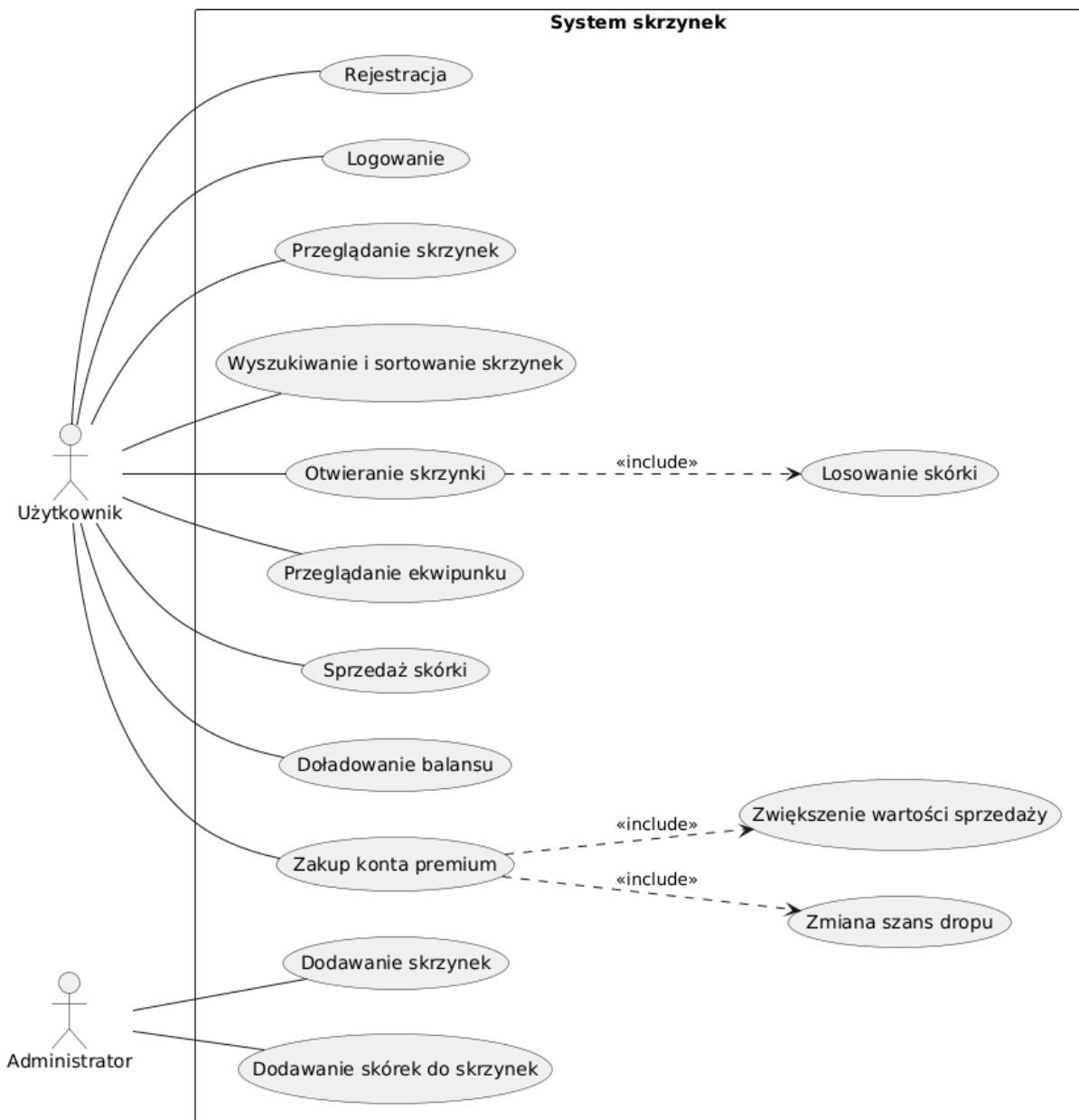


Diagram związków encji ERD

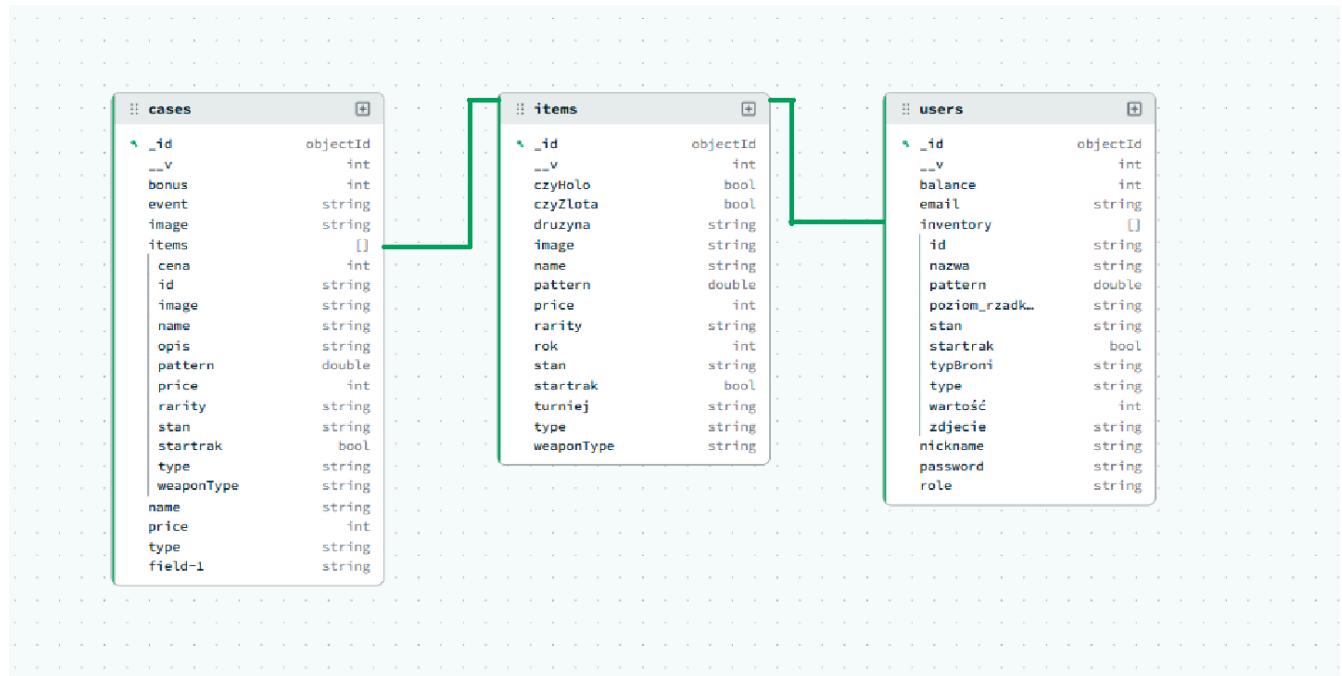


Tabela users - przechowuje dane o użytkowniku takie podstawowe jak id, rola, emial, hasło, pseudonim jak i te znaczące w aplikacji czyli jego ekwipunek oraz balans.

Tabela items - przechowuje dane o przedmiotach możliwych do wylosowania w skrzynkach ich typ, jakość, zdjęcie, wartość itd.

Tabela cases - przechowuje informacje o skrzynkach nazwę ich, cenę, typ, jakie przedmioty można z niej wylosować.

Technologie

Backend

Język JavaScript

```
"bcryptjs": "^3.0.3",  
"cors": "^2.8.5",  
"dotenv": "^17.2.3",  
"express": "^5.2.1",  
"express-session": "^1.18.2",  
"jsonwebtoken": "^9.0.3",  
"mongoose": "^9.0.1",  
"nodemon": "^3.1.11"
```

Frontend

```
@tailwindcss/vite": "^4.1.18",  
"axios": "^1.13.2",  
"react": "^19.1.1",  
"react-dom": "^19.1.1",  
"react-router-dom": "^7.10.1",  
"tailwindcss": "^4.1.18"
```

Database - MongoDB

Sposób uruchomienia:

1. W folderze Projekty uruchamiamy wiersz poleceń i tam wpisujemy komendę “git clone <https://github.com/kaaper11/CaseForDays.git>”
2. Pobieramy i instalujemy Node.js oraz MongoDB
3. Otwieramy projekt w dowolnym edytorze np. Visual Studio Code
4. Przechodzimy w nim do folderu frontend i wpisujemy w terminalu “npm install”, to samo robimy w folderze backend.
5. W oddzielnym terminalu w dowolnej lokalizacji wpisujemy “mongod”, aby uruchomić bazę danych.
6. Następnie w folderze frontend oraz backend wpisujemy “npm run dev”.
7. Przechodzimy do strony localhost:5173/ i korzystamy z aplikacji.