

# Ynvest Tube

Piotr Popis [245162]  
Daniel Włodarczyk [250300]  
Mateusz Wałęjko [250335]

```
<repo  
https://github.com/sqoshi/ynvest\_tube  
>  
<project management  
github.project  
messenger  
discord/>
```

## Ogólny opis aplikacji

Celem projektu jest utworzenie gry multiplayer. Gra jest z gatunku gier ekonomicznych. System zbiera rzeczywiste dane dotyczące filmików z platformy YouTube (np. nazwa filmiku, wyświetlenia). Aktualizacja danych jest przeprowadzana okresowo.

Gracze tworzący społeczność naszej gry napędzają wirtualny rynek poprzez dzierżawę tych filmów na określony czas, za określoną cenę. W oparciu o wzrost wyświetleń filmów w okresie dzierżawy, użytkownicy zarabiają wirtualną walutę. Celem graczy jest zgromadzenie jej jak najwięcej.

System automatycznie wystawia krótkie, dynamiczne licytacje na których gracze będą licytować dzierżawę określonych dzieł twórców na określoną ilość czasu. Równolegle, jednocześnie istnieje może wiele licytacji, w których udział będą brali różni gracze.

Każdy uczestnik licytacji ma możliwość przebicia widniejącej kwoty. Jeśli uda mu się wygrać licytację wydzierżawia filmik na określony czas i ma szansę na zarobek z rosnących przez okres dzierżawy wyświetleń. Kluczowym elementem rozgrywki jest ustalenie maksymalnej kwoty dla której opłaca się licytować, by nie stracić na inwestycji.

Gracz ma możliwość przeglądania obecnych licytacji i udziału w nich. Może przejrzeć też historię swoich inwestycji. Oprócz tego może przeglądać swoje aktualne inwestycje.

Gra jest rozszerzalna, ma możliwość dodawania czy rozszerzania różnych funkcjonalności takich jak prowadzenie profilu graczy, rankingów, podsystemów wynagradzających najlepszych z danego okresu czasowego (np. tygodnia, miesiąca). W celu początkowego rozpędzenia gospodarki gry, mogą zostać wprowadzeni gracze - boty. Gracz może być powiadamiany o nowych licytacjach, bądź jego zyskach i stratach z aktualnych dzierżaw.

Konto użytkownika będzie przypisane do danego urządzenia.

## Wymagania podstawowe (MVP)

### Użytkownik może:

Wyświetlić swój profil z ogólnymi informacjami

Na profilu użytkownika powinna być widoczna ilość posiadanych pieniędzy.

Wyświetlić trwające licytacje filmów

Widok powinien pokazywać nazwę licytowanego filmu.

Wejść do pokoju pojedynczej licytacji

W pokoju użytkownik będzie widział stawkę licytacji oraz licznik do końca czasu licytacji. Będzie też z tego samego okna mógł licytować film. Widoczna jest ilość osób biorących udział w licytacji. Najwyższa kwota jest automatycznie aktualizowana, z pewną konfigurowalną częstotliwością.

Wyświetlić filmy, które aktualnie posiada i które wcześniej posiadał

Użytkownik będzie widział listę swoich aktualnie posiadanych filmów, a pod nimi posortowane po czasie firmy, które wcześniej posiadał wraz z informacją ile na nich zarobił.

Zakończenie licytacji i dzierżawy

System powinien sam aktualizować (za pomocą konfigurowalnego odświeżania) saldo użytkownika na podstawie skończenia dzierżawy lub wygrania licytacji, oraz informować użytkownika za pomocą Toasta o zakończeniu licytacji lub dzierżawy.

### Wydarzenia w aplikacji

Prowadzenie licytacji

Co pewien czas będą pojawiały się w aplikacji nowe licytacje filmów. System sam generuje nowe licytacje, co pewien określony czas, z losowym czasem dzierżawy, i adekwatnie ustawioną ceną wywoławczą. Początkowa pula filmów jest zdefiniowana po stronie serwera.

Po zakończeniu licytacji gracz będzie przejmował film na pewien okres (przykładowo na dzień) a po końcu tego okresu zostanie mu wypłacona wartość jaką zarobił na tym filmie na podstawie jego wyświetleń.

### Zbieranie danych o filmach i użytkownikach

Serwer, za pomocą zewnętrznego API bądź crawlera, okresowo zbiera dane o filmach, i na ich podstawie otwiera licytacje, wypłaca dywidendy oraz prowadzi statystyki. Serwer przechowuje informacje o portfelach graczy.

## Wymagania dodatkowe (Nice to Have)

### Dynamiczne licytacje

Czas licytacji z dużym zainteresowaniem i wieloma podbiciami cen będzie dynamicznie wydłużany.

### Powiadomienia

Aplikacja będzie wysyłała powiadomienia o zakończonym okresie dzierżawy filmu z informacją ile pieniędzy gracz na nim zarobił.

### Boty symulujące graczy

Na początkowym etapie gry przy małym zainteresowaniu rynek będzie dodatkowo napędzany przez boty, które będą zbierać swoje środki i podbijać ceny akcji, tak aby jeden gracz przy zerowym zainteresowaniu reszty społeczności w danym momencie nie wygrywał wszystkich licytacji minimalnym kosztem.

### Więcej informacji o trwających licytacjach

Na widoku trwających licytacji użytkownik będzie mógł też zobaczyć aktualną cenę (cena na moment załadowania widoku) i odliczanie do końca licytacji. Dodatkowo poniżej będą widoczne najbliższe zaplanowane licytacje.

### Dynamiczne wypłacanie waluty graczowi

Serwer wysyła powiadomienia push, przez które wymusza aktualizacje po stronie klienta. Przykładowo po wygraniu licytacji i zakończeniu okresu dzierżawy.