

SMART GENERAL

1. O projekcie

Projekt Smart General to gra multiplayer działająca na przeglądarce i umożliwiająca rozgrywkę dla dwóch graczy. Rozgrywka będzie polegać na przejmowaniu kolejnych obszarów mapy odpowiednio dysponując jednostkami wojskowymi. Zwycięża gracz, któremu uda się zlikwidować jednostki przeciwnika/przejmie całą mapę.

Wpadłem na taki pomysł ponieważ chcę nauczyć się tworzyć aplikacje oparte na serwerze.

2. Założone funkcjonalności

- oparcie gry na architekturze klient-serwer
- napisanie serwera obsługującego rozgrywkę i połączenia graczy
- ograniczenie dostępu do gry dla maks dwóch graczy jednocześnie
- napisanie działającej gry

3. Opis wizji działania gry

Wchodząc na stronę pierwszy gracz będzie musiał czekać na dołączenie drugiego gracza, następnie rozgrywka rozpocznie się po zatwierdzeniu gotowości przez obu graczy. Wylosowany zostanie gracz, który zaczyna pierwszy. Obu graczy posiada na start określoną ilość jednostek i funduszy oraz posiada jeden obszar na mapie, gdzie znajdują się jego jednostki, następnie gracz ma 3 możliwości:

- **zakup jednostek:** gracz może zakupić jednostki na dowolnym posiadanym przez niego obszarze za pomocą funduszy, które zdobyć można przez zajmowanie kolejnych obszarów
- **przenoszenie jednostek:** gracz może przenieść wybraną liczbę jednostek na inny sąsiedni obszar, jeśli jest neutralny to gracz go przejmuje i zyskuje fundusze, jeśli gracz już go posiada to przenosi tam jednostki i jeśli obszar posiada przeciwnik to aby przejąć ten obszar gracz musi posiadać więcej jednostek ponieważ przy ataku tracimy tyle jednostek ile ma przeciwnik na danym obszarze.
- **postawienie bazy wojskowej na wybranym obszarze (musi być zdobyty przez gracza):** można ją zakupić za zdobyte fundusze, jej cechą jest to, że przy ataku przeciwnik traci dwukrotną ilość jednostek.

Na każdą turę gracz będzie mógł dokonać tylko niewielką ilość operacji oraz będzie posiadać również pasywny przychód funduszy zależny od ilości posiadanych obszarów.

Zwycięża gracz, który przejmie wszystkie obszary.

Wizja graficzna:

gracz1
połączono: ✓
gotowy: ✓

Status połączeń i
gotowości

gracz 2
połączono: ✓
gotowy: ✗

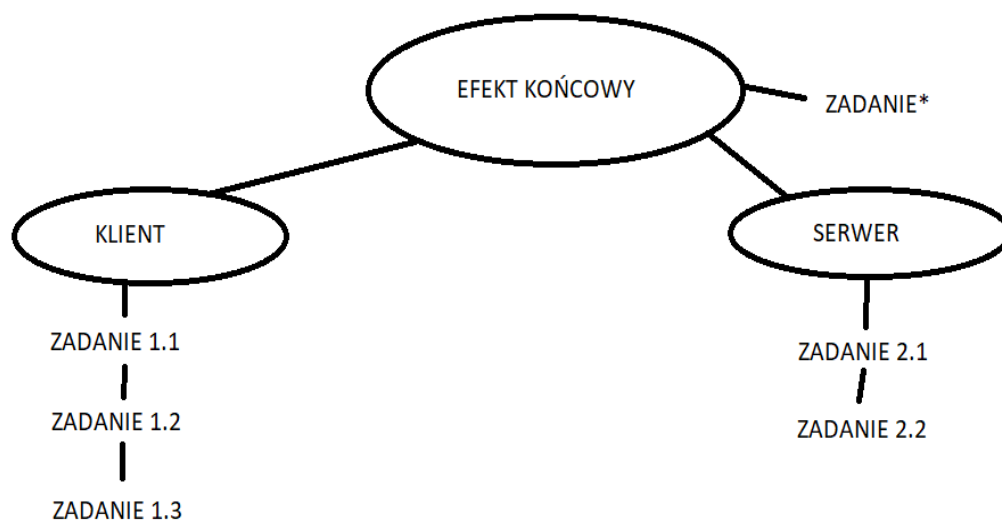
PANEL GRACZA

MAPA ROZGRYWKI

4. Technologie

- node.js: środowisko uruchomieniowe do tworzenia aplikacji typu server-side
- express: framework node.js przydatny w tworzeniu aplikacji internetowych
- socket.io: biblioteka javascript do aplikacji internetowych działających w czasie rzeczywistym
- npm: domyślny manager pakietów dla środowiska node.js
- javascript
- html
- css

5. Analiza i podział zadań



klient:

zadanie 1.1: stworzenie podstawowego layout'u elementów na stronie - 29.03

zadanie 1.2: stworzenie mapy i opracowanie podstawowej logiki gry - 12.04

zadanie 1.3: stworzenie grafik do gry 19.04

serwer:

zadanie 2.1: stworzenie podstaw serwera i obsługa połączeń graczy - 3.05

zadanie 2.2: integracja stworzonej gry z serwerem - 24.05

zadanie*: szlify wizualne oraz testowanie i naprawa ewentualnych bugów - 8.06