

Rok studiów: 2	Programowanie obiektowe (JAVA)	GRUPA: 2ID13B
TEMAT: gra typu plemiona	SWAJDA GRZEGORZ, PAWLIK JAKUB	

1) Opis projektu

Projekt to gra oparta na przeglądarkowej grze plemiona, w której w naszym wydaniu rozgrywka jest toczona w przestrzeni kosmicznej. Celem gracza jest rozwój swojej planety oraz podbój nowych. Gracz posiada taką możliwość jak rozwój swoich wszystkich posiadanych planet dzięki zdobytym podczas atakowania innych planet surowców i też surowców, które każda planeta z czasem gry otrzymuje. Każda planeta posiada technologię, która umożliwia szybki przyrost surowców przez daną planetę, większy przyrost jednostek wojsk oraz bariery, której zadaniem jest redukcja ilości wojska, podczas ataku.

Projekt powstawał w środowisku IntelliJ do którego został zastosowany framework'u „LibGDX”, który umożliwił stworzenie graficznego interfejsu naszej gry wraz z pełną funkcjonalnością np. obsługa myszki.

2) Sposób uruchomienia projektu

Projekt należy uruchomić przez środowisko IntelliJ tj. należy skompilować cały napisany kod. Po uruchomieniu się gry, naszym oczom na początku ukaże się proste menu, w którym mamy do wyboru trzy opcje:

- NEW GAME – rozpoczyna nam nową rozgrywkę
- CONTINUE – wznowia ostatnią zapisaną grę
- EXIT – zamyka grę

Po wybraniu opcji „New Game” – ekran projektu zmieni tło, wyskoczy okno dialogowe, w którym należy podać nazwę gracza i zostanie wygenerowane 50 planet w tym jedna jest gracza(nasza). Po kliknięciu na naszą Planetę, która jest określona kolorem zielonym, zostanie ona zaznaczona żółtą obwódką, oznajmiającą wybór jednej z naszych planet i wyświetlą się jej statystyki wraz z trzema opcjami tj.

- UPGRADE PLANET – zużywa bieżące surowce planety, które są odpowiednio wyliczane względem technologii jaką posiada, dzięki czemu zwiększamy barier Power, technologii i zyskamy większy przyrost surowców oraz większy przyrost jednostek armii.
- INCREASE ARMY SIZE - zużywa bieżące surowce planety, które są odpowiednio wyliczane względem technologii jaką posiada, dzięki czemu dodajemy do naszej planety dodatkowe jednostki, które służą nam do atakowania i przejmowania innych planet
- CLOSE – zamyka bieżące okienko

Po kliknięciu na wrogą planetę, zostanie ona zaznaczona czerwoną obwódką, oznajmiającą wybór wrogiej planety i wyświetli jej statystyki dotyczące technologii oraz jaką posiada moc bariery oraz jedną opcję:

- ATTACK – wyświetli okno dialogowe, w którym należy podać ilość wojsk jakimi będziemy atakować tą planetę. Jeżeli uda nam się przejąć wrogą planetę zmieni się jej kolor na zielony.

3) Stworzone klasy i metody

- DesktopLauncher – Klasa, która służy do uruchomienia gry, znajduje się tu funkcja main oraz dochodzi tu do podstawowej konfiguracji okna gry (ustalenie rozdzielczości, tytułu itp.)
- MyHeaven – W tej klasie tworzymy klasę ekranu gry.
- GameScreen – Jest to funkcja, która odpowiada za poprawne działanie ekranu gry, w tej klasie zawarte jest poruszanie się po mapie gry, oraz cały input użytkownika.
- Menu – Obsługuje menu gry, gdzie możemy wybierać pomiędzy nową grą lub kontynuowaniem tej, która była włączona ostatnia. Przekazuje ona także ważne wartości do kolejnej klasy.
- Space – jest to klasa, która odpowiada za dużą część działania gry, w tej klasie sprawdzane jest np. czy planeta została naciśnięta lub zaatakowana, tworzone są tu obiekty gracza i przeciwnika, oraz ładowane są tu tekstury wykorzystywane w projekcie.
- Player – przechowuje informacje o postaciach, takie jak ilość posiadanych planet, nazwa gracza, lub czy dana postać jest graczem, czy przeciwnikiem
- Planet – przechowuje informacje o każdej planecie, jej położenie, ilość surowców i armii, siła bariery. Odpowiada ona też za przyrost surowców oraz obrażenia zadane podczas atakowania na podstawie mocy bariery.

4) Ilość pracy włożona w projekt

Swajda Grzegorz:

- Wybór grafiki oraz zrobienie z nich atlasu
- Zapis oraz odczyt do pliku stanu gry
- Stworzenie metody, która wykrywa kolizję planet, dzięki czemu nie nachodzą na siebie
- Metody odnośnie statystyk planet

Pawlik Jakub:

- Funkcjonalność przycisków akcji
- Działanie przesuwania mapy za pomocą myszki
- Metody dotyczące atakowania oraz wyboru planet
- Działanie kamery