Tematy na projekt z programowania obiektowego (Śr 7:30, E06-42y)

Wojciech Bednarczyk, Paweł Różański

Wybieramy język Java.

Temat 2.

Symulacja cywilizacji

Bierzemy 3 różne klasy społeczne. Każda z nich posiada inne własności i zachowania. Klasy te będą poruszać się w sposób losowy po planszy o wymiarach podanych na starcie natrafiając na pola z różnymi własnościami losowo generowanymi i spotykać inne klasy.

3 klasy społeczne: (populacja startowa będzie wpisywana na starcie programu)

Niewolnicy, Rzemieślnicy, Arystokracja

Awansy klas społecznych: będą awansować gdy zgromadza 2/3 populacji którą trzeba zdobyć do wygranej: ( awans daje im możliwość 2 ruchów w jednej turze)

Niewolnicy -> Mieszczanie

Rzemieślnicy -> Handlarze

Arystokracja -> Szlachta

Zasoby:

Na planszy w sposób losowy pojawiają się jednorazowe zasoby(po zebraniu znikają z planszy)

Co 2 tur pojawiają się nowe zasoby – tura to ruch wszystkich klas społecznych.

Każda grupa może zbierać 2 typy zasobów:

Niewolnicy - ubrania, jedzenie

Rzemieślnicy - narzędzia, materiały

Arystokracja - złoto, towary

Interakcje:

Handel

Postacie mogą handlować gdy znajdują się na sąsiadujących polach- będą wymieniały towary które sa im potrzebne w skali 1 do jednego ( np. 1 zloto za 1 ubranie):

złoto,towary -> Arystokracja

materiały,narzędzia -> Rzemieślnicy

jedzenie, ubrania -> Niewolnicy

złoto za jedzenie Niewolnicy i Arystokraci

materiały za ubrania Niewolnicy i Rzemieślnicy

towary za narzędzia Rzemieślnicy i Arystokraci

Zwiększanie populacji:

Populacja zwiększa się o 1 gdy populacja posiada 2 różne towary które pasują do jego klasy.

Niebezpieczeństwa na mapie (losowo pojawiające się co 3 tury)

Bandyci -> Rzemieślnicy

Dzikie Zwierzęta -> Niewolnicy

Złodzieje -> Arystokracja

Jeśli wejdą na swoje niebezpieczeństwo zabijaj jednego członka populacji.

Na mapie znajduje się WARSZTAT, który będzie dawał bufa dla klasy która go przejmie. Buf ten będzie mnożył znalezione towary razy 2.

Niewolnicy:

+Mają x% szans na zebranie dodatkowego zasobu,

- Mogą być w Warsztacie tylko 3 tury.

Rzemieślnicy:

+Mają x% szans uniknąć niebezpieczeństwa,

- Tracą ruch co 5 tur,

Arystokracja:

+ zaczynają z x większa populacja niż reszta klas społecznych.

- Tracą co 3 spotkanie niebezpieczeństwa 2 członków populacji,

Koniec:

Symulacja kończy się gdy wielkość populacji jest większa niż zadana liczba.