**Skład grupy**

1. Maciej Bąk 157802
2. Łukasz Rowiński 165508
3. Robert Glonek 165404
4. Karol Górecki 165405
5. Tomasz Szopka 165530
6. Tomasz Trębski 165535

Opis świata

Jako nasz pomysł na świat wybraliśmy kawałek środowiska naturalnego, w tym przypadku jezioro z otoczającym je lasem. Głównymi agentami w tym świecie są:

Ryby drapieżne, niedrapieżne, wędkarz, kłusownik, leśniczy oraz ptaki łowiące ryby.

Statycznymi obiektami w jeziorze jest pokarm dla ryb niedrapieżnych. Te statyczne obiekty co jakiś czas będą się odnawiać.

Ryby niedrapieżne będa mieć poziom głodu, który będzie zmuszał je do jedzenia najbliższego dobrego dla nich pokarmu – może to być naturalny pokarm z jeziora lub przynęta na wędce, jeżeli ryba będzie dostatecznie blisko. Ryby te widzą tylko pokarm, który znajduję się jedno pole przezd nimi. Ilość : 4+, w tym 2 różne. Dla tego typu ryby przewidujemy następujące czynniki efektywności: ilość zjedzonego pokarmu, ilość pomyślnych ucieczek z wędki lub przed rybą drapieżną..

Ryby drapieżne będa patrolować jezioro w poszukiwaniu ich pokarmu , czyli ryb niedrapieżnych. Wyczuwają ryby znajdujące się w odległości jednego pola na około nich. Ilość : 2+, 2 różne. Ryby drapieżne mają następujące czynniki efektywności: stasunek ilości upolowanych ryb do ilości prób oraz współcznnik przeżywalności, czyli ilość iteracji, których udało się jej przetrwać.

Wędkarz jest obiektem nieruchomym, który wabi głodne ryby na przynęte. Zajmuje jedno pole lądu oraz jedno pole jeziora. Ilość : 2+, 2 różnych. Jego czynniki efektywność to stosunek ilość złapanych ryb do ilości wykorzystanej przynenty oraz suma wag złapanych ryb.

Kłusownik jest odmiana wędkarza, który ma dwa zadania – złowienie ryb oraz unikanie leśniczego, który może go zatrzymać. Zajmuje te same pola co wędkarz, jednak jest agentem ruchomym. Ilość : 2+, 2 różnych. Czynniki efektywności dla kusownika to ilość złapanych, ilość iteracji bez złapania, suma danych łapuwek.

Leśniczy patroluje brzeg jeziora i sprawdza karty wędkarskie łowiących. Ma możliwość aresztowania kogoś bez pozwolenia lub może dać się przekupić łapówką. Jest agentem ruchomym, który patroluje pojedyncze pole, na którym się znajduje oraz jedno pole przed nim. Ilość : 2+, 2 różnych., jeden z nich skłonny do brania łapówek , a drugi mniej. Efektywności leśniczego jest mierzona przy pomocy ilość wziętych łapówek (czynnik skorunpowania), ilości złapanych kłusowników oraz czas pomiedzy kolejnymi przyłapaniami klusowników.

Ptak jest agentem ruchomym, który przelatuje nad jednym polem jeziora i jeżeli jest głodny to próboje złowic znajdujące się pod nim ryby. Ilość : 2+, 2 różnych. Jego czynniki efektywności to stosunek ilości zlapanych ryb do ilości prób oraz stosunek ilość przebytej drogi do ilości złapanych ryb.

Każdy agent ma określoną maksywalną ilość pól, które może się przesunąć w danej iteracji. Co iteracja ilości pól, o które się agent przesuwa, jest losowana.

Czynnikiem niedernistycznym w naszy świecie jest pogoda, która zmienia się co losową ilość iteracji. Czynnik ten może przyjąć następujące stany: śłonecznie, deszcz, burza, zimmo, wietrznie, mgliście. W zależności od stanu pogody naszi agecji mogą się zachowywać inaczej np. ryby, które pływają pod powierzchnią nie będą brać podczas deszczu czy burzy.