

Symulacja ekosystemu

Symulacja **środowiska naturalnego**, składającego się ze **zwierząt**, **roślin**, etc.

Świat będzie dwuwymiarową siatką. Każda z komórek siatki będzie **posiadała pewne właściwości** a także będzie mogła **zawierać jakiś organizm** (roślinę lub zwierzę).

Rośliny

Rośliny będą organizmami bardziej pasywnymi, tzn. **będą reagowały na zmiany środowiska** w pewnym, tudzież ograniczonym, stopniu, np. jeżeli **środowisko** będzie miało odpowiednie **nasłonecznienie i wilgotność**, będą **rosnąć**; w przeciwnym wypadku, będą **umierać**. Będą miały również bardzo **ograniczoną możliwość wpływania na środowisko czy inne organizmy**.

Rośliny będą właściwością **komórki**. **Komórka** będzie **miała poziom roślinności**. **Roślinożercy** przebywający na tej **komórce** będą **żywić** się **zmniejszając poziom roślinności w komórce**.

Zwierzęta

Elementami wyróżniającymi **organizmy zwierzęce** będzie przede wszystkim **możliwość zmiany swojej pozycji** oraz większy zakres **wpływu na swoje środowisko**. **Zwierzę** będzie musiało w sposób aktywny **zaspokajać swoje potrzeby fizjologiczne: głód, odpoczynek**, etc. W sposób aktywny, tj. **podejmować kroki do osiągnięcia celu**, np. **szukając pożywienia, unikać potencjalnych zagrożeń**, etc.

Każdy **gatunek** będzie miał określone **statystyki: wytrzymałość, siła i szybkość**. **Statystyki zwierząt** tego samego **gatunku** mogą się delikatnie różnić. Jeśli **wytrzymałość** spadnie do 0 to osobnik **umiera**. **Wytrzymałość** można **stracić** podczas **konfrontacji** z innymi **zwierzętami** oraz można ją **odzyskać odpoczywając i jedząc**. **Siła** odpowiada za to jak dobrze **zwierze** radzi sobie w **walce**, a **szybkość** jak sprawnie **przemieszcza** się po **świecie**.

Będą różne typy **zwierząt** różniące się pod wieloma względami: **roślinożercy** i **mięsożercy**, **samiec** i **samica**, **młode** i **dorośle**, jak dużo **potomstwa** będą **produkować**, jakich **strategii** będą **używać** aby **przeżyć**, etc.

Gatunki

Organizmy zwierzęce będą **dzielić** się na **gatunki**. **Rozmnażanie** będzie się **odbywać** tylko w obrębie **gatunku** (brak crossbreedingu). **Statystyki potomstwa** będą **generowane** na podstawie **statystyk rodziców**.

Oprócz tego, **gatunki** mogą **mieć** różne **wzorce zachowań**. Przykładowo: **roślinożerca** po **znalezieniu pożywienia** wchodzi np. w **stan JEDZ**, który polega po prostu **przemieszczeniu** się w jego **kierunku pożywienia** i **spożyciu go**; **mięsożerca** natomiast po **wypatrzeniu pożywienia** (innego zwierzęcia) przejdzie w **stan POLUJ**, w którym **zwierzę** będzie **starało** się najpierw **zabić** swój **cel**. Po udanym **polowaniu mięsożerca** może **zjeść** swoją **zdobycz**, w wypadku **porażki zwierzę poszuka** innego **celu**. Z pozoru takie same **stany**, np. **POLUJ** mogą również **różnić** się pomiędzy **gatunkami**, np. **gepard** będzie **polował samotnie**, ale **wilki** będą **polować w grupie**, co będzie **wymagało koordynacji i kooperacji** pomiędzy **przedstawicielami gatunku** zarówno podczas **polowania**, jak i po (dzielenie się pożywieniem).