**Tesztelési terv**

A szimulációs rendszer ami egy nyúl és róka populáció interakcióját szimulálja egy 20x20-as rácsos térképen, ahol a nyulak fűvel táplálkoznak, a rókák pedig nyulakkal. A tesztelés célja a szimuláció helyességének ellenőrzése, a fű állapotainak megfelelő kezelésére, a nyulak és rókák véletlenszerű elhelyezésére és viselkedésük működésére vonatkozóan.

**Tesztelendő funkciók:**

**1. Fű állapotainak kezelése:**

* A fű három állapotban lehet: fűkezdemény (0), zsenge fű (1), és kifejlett fű (2)
* A nyulak fogyasztják a füvet: ha egy nyúl megeszik egy kifejlett füvet (2), az visszaáll a fűkezdemény (0) állapotába
* Zsenge fű (1) elfogyasztásakor szintén visszaáll a fűkezdemény állapotába
* Ha nincs fű (0), a nyulak éheznek, és éhségük csökken

**2. Nyulak és rókák véletlenszerű elhelyezése:**

* A szimuláció kezdetekor a nyulak és a rókák véletlenszerűen kerülnek elhelyezésre a rácsrendszeren belül
* A nyulak és rókák nem kerülhetnek egymásra
* Az elhelyezett élőlények számának megfelelően ellenőrizni kell a helyes pozicionálást

**3. Nyulak táplálkozása és mozgása:**

* A nyulak a körülöttük lévő fűvel táplálkoznak, és mozognak
* A nyulak nem lépnek olyan mezőkre, ahol rókák vannak, és nem lépnek olyan helyekre, ahol nincs fű
* Ha egy nyúl megeszi a füvet, a fű állapota visszaáll, és a nyúl jóllakottsági szintje növekszik

**4. Rókák táplálkozása és mozgása:**

* A rókák nyulakat esznek meg, és az éhségük csökken, ha találnak egy nyulat
* Ha a rókák éheznek (nincs elérhető nyúl), akkor éhségi szintjük folyamatosan csökken
* A rókák mozognak a rácson, és megpróbálnak olyan mezőkre jutni, ahol nyulakat találhatnak

**5. Szimulációs folyamat:**

* A szimuláció automatikusan, megszakítás nélkül fut
* A szimuláció leáll, ha minden nyúl vagy róka elpusztul

**6. Populációellenőrzés:**

* A szimuláció minden körben ellenőrzi, hogy vannak-e még élő nyulak és rókák
* Ha bármelyik populáció eltűnik, a szimuláció véget ér, és a megfelelő üzenet jelenik meg a konzolon