

Trabajo Práctico de Programación Orientada a Objetos

Cantidad de integrantes : 3

Entrega 2 (23/08) :

Diseñe e implemente el siguiente software:

El gobierno de la provincia de Río Negro, lo contrata para desarrollar un software que permita simular la población de ciervos colorados.

El software debe presentar un mapa de 30 por 30 (dato que puede ser configurable) el cual contenga montaña (área donde no puede avanzar el ciervo) y meseta (área donde puede avanzar el ciervo) , la meseta no tiene áreas cerradas (pueden utilizar lo realizado en el tp 1)

La población de ciervos se mueve de forma aleatoria por el mapa y mueve un casillero por día, a la vez puede encontrar pastizales, los cuales se encuentran de forma aleatoria en el mapa. Si los ciervos no encuentran pastizales por 3 días, la población muere. Los pastizales duran 10 días y se secan o son comidos, y vuelven a crecer después de 5 días.

Cada día debe ser 10 segundos en la simulación (esto también debe ser configurable)

Si una población de ciervos se encuentra con otra población pueden suceder 3 cosas:

1. Se encuentran y no hay conflictos y cada población sigue su camino.
2. Se encuentran y se unen formando una sola población.
3. Se cruzan y generan una nueva población, es decir, el resultado del encuentro son 3 poblaciones.

Estas acciones se realizan dependiendo del tipo de población:

- tipo A : si se encuentra con otra población de tipo A realiza la acción 3.
si se encuentra con otra población de tipo B realiza la acción 1.
- tipo B: si se encuentra con población B realiza la acción 2.

Dicho software debe permitir ingresar cuantas poblaciones de ciervos de tipo A y B van a estar en la simulación y cuantos pastizales habrá. Luego, se debe poder correr dicha simulación.