

Programación orientada a objetos

Supuestos - Entrega 2 - Grupo 5

1. El usuario va a ingresar bien los datos, los terrenos y especies de bitmons con la primera letra en mayúscula y un espacio vacío cuando no quiere un bitmon en la ubicación.
2. Usuario tiene la opción de poner máximo dos bitmons en una celda.
3. Valor del multiplicador de daño de cada especie de bitmon, supusimos que sería relacionado con el terreno que tiene afinidad y las diferencias entre ellos.

a. Taplan

- i. Wetar: 1.5
- ii. Gofue: 1.15

b. Wetar

- i. Taplan: 1.1
- ii. Gofue: 2
- iii. Dorvalo: 0.2

c. Gofue

- i. Taplan: 2
- ii. Wetar: 0.8

d. Dorvalo

- i. Wetar: 3
- ii. Ent: 1

e. Doti

- i. Ent: 2.2

f. Ent

- i. Doti: 1
- ii. Dorvalo: 1.3

4. Valor aleatorio mínimo y máximo de cada especie de bitmon, los valores son:

Especie	Ent	Wetar	Gofue	Taplan	Doti	Dorvalo
Mínimo	0	20	10	5	15	20
Máximo	200	250	300	350	400	450

5. El valor máximo de los puntos de ataque supusimos que sería de 50.
6. El valor máximo de los puntos de vida supusimos que sería de 1000.
7. Probabilidad de la especie del hijo entre los bitmons equitativo, que contuviera los casos en que ambos bitmons tienen hijos, que uno solo tuviera hijos y cuando ambos no tiene hijos. Ocupamos una fórmula que corresponde a:

$$IP = \frac{(bitmon_i.Hijos + 1) * 100}{(\sum_i bitmon_i.Hijos) + 2}$$

8. Enemistad mutua entre Bitmons. Es decir que entre dos bitmons, ambos están en la lista de rivalidades del otro.
9. Supusimos las rivalidades entre bitmons, relacionándolo con el terreno con el que tiene debilidad y el otro afinidad. Las listas de cada rivalidad por especie de bitmon son:

Especie	Taplan	Wetar	Gofue	Dorvalo	Doti	Ent
Rivalidad	Wetar Gofue	Dorvalo Taplan Gofue	Wetar Taplan	Ent Wetar	Ent	Doti Dorvalo

10. Los colores de los terrenos en el mapa son los siguientes:
 - a. Vegetación: verde
 - b. Acuático: azul
 - c. Desierto: amarillo
 - d. Nieve: blanco
 - e. Volcán: rojo
11. Los bitmons sólo tiene relación de reproducción o pelea.
12. Para calcular la tasa bruta de natalidad, se consideró que la población total sería la cantidad total de bitmons que están vivos y el número total de nacimientos sería la suma de los hijos de todos los bitmons, se utilizó la siguiente fórmula:

$$tasa\ bruta\ nacimiento = \frac{número\ total\ nacimientos}{población\ total} * 100$$

13. Para calcular la tasa bruta de mortalidad, se consideró que la población total sería la cantidad total de bitmons que están vivos y el número total de muertes sería la cantidad de bitmons en bithalla, se utilizó la siguiente fórmula:

$$tasa\ mortalidad = \frac{número\ total\ de\ muertes}{población\ total} * 100$$