

Entrega N°2:

Bitmonlandia

Integrantes: Leonardo Huilitraro Quezada
Katherine Jara Carrasco
Valeria Rosales Bazalar

Curso: Programación Orientada a Objetos

Carrera: Ingeniería civil

Profesores: Nicolás Gómez

Grupo: 2

Fecha de entrega: lunes 29 de abril del 2019

Supuestos

Clase Mapa:

Atributos

- public Zona[,] mapa representado con una matriz. Con esto tendremos las coordenadas X e Y de los Bitmon en cada momento.
- private int x. Representa el largo de mapa
- private int y. Representa el ancho de mapa

Métodos

- public int Largo(). Entrega el valor del largo, en este caso sería nuestro atributo x.
- public int Ancho(). Entrega el valor del ancho, en este caso sería nuestro atributo y
- public Zona[,] MostrarMapa(). Este método está relacionada con Zona, ya que cada “celda” posee un tipo de terreno distinto.
- public void AgregarZona(int posX, int posY, Zona zona), este método permite que se agregue zona al mapa en las posiciones correspondientes
- public Zona EntregarZona(int x, int y), retorna el mapa con los arreglos de cada zona

Clase Zona:

Atributos

- public string terreno , tendrá una relación de composición con la clase Mapa.
- public List<Bitmon> bitmon , se crea una lista de bitmon para poder ir agregando Bitmons.

Métodos

- public string TipoDeTerreno(), retornará el terreno determinado.
- public void CambiarTerreno(string terreno2), cambiará el terreno a uno nuevo y cambia el color de cada terreno en específico. Por ejemplo: Vegetación tendrá el color verde, Nieve será blanco, etc.
- public List<Bitmon> GetBitmons(), retornara los bitmons que hay en esa lista.
- public void AgregarBitmon(Btmon bitmon). El cual agrega el Bitmon al mapa.
- public int CantidadBitmons(), mostrar la cantidad de bitmons que hay.

Clase Bitmon:

Atributos

- protected tiempoDeVida tipo int, si aun tiene vida el Bitmon
- protected puntosDeVida de tipo int
- protected puntosDeAtaque de tipo int
- protected especie, será de tipo string, nos indicará qué tipo de Bitmon será.
- protected cantidadDeHijos de tipo int, como dice la palabra nos indicará la cantidad de hijos que tiene cada Bitmon.
- protected posicionX que nos dirá en el largo del mapa se encuentra el Bitmon.
- protected posicionY que nos dirá en qué ancho del mapa se encuentra el Bitmon.

Esta clase será la clase padre de las 6 clases de especie Bitmon, ya que son atributos y/o métodos en común de cada Bitmon.

Métodos

- public string Especie(), el cual retorna la especie de Bitmon.
- public abstract void Desplazamiento (Mapa mapa), será un atributo que permitirá saber cuánto se desplaza el Bitmon en cada mapa.

- public abstract int Daño (Bitmon bitmon), será un atributo que indicará en cada tipo de Bitmon los puntos de ataque que se le realiza dependiendo del Bitmon.
- public abstract string CambioTerreno(), este dependerá de cada Bitmon hijo si cambia el terreno
- public void Reproducirse(), aumentará la cantidad de hijos..
- public void ReducirTiempodeVida(int a), como dice el método reducirá el tiempo de vida.
- public void ReducirPuntosDeVida(int ataque), como dice el método reducirá el los puntos de vida.
- public int ObtenerAtaque(), muestra los puntos de ataques que realizó el Bitmon
- public Abstract int AfinidadTerreno(string terreno),retorna 2 si no tiene afinidad, 1 si es afín y 0 cambia el terreno, dependiendo del Bitmon y el terreno el que este.

Clase Taplan

Atributo

- public especie tipo string.

Métodos

- public override int Daño(Bitmon bitmon), si pelea Taplan con Wetar o Taplan con Doti, sus puntos ataques se multiplican por 2 y si no se multiplican por 0.5.
- public override void Desplazamiento(Mapa mapa),el desplazamiento del Bitmon
- public override int AfinidadTerreno(string terreno), se vera la afinidad que tiene Dorvalo en el terreno con 0 cambiara el terreno, con 1 si es afín y con un 2 no cambia.

- public override string CambioTerreno():retorna un string “V”, que muestra que cambia a un terreno de vegetación.

Clase Gofue

Atributo

- public especie tipo string.

Métodos

- public override int Daño(Bitmon bitmon), si pelea Gofue con Taplan o Gofue con Ent ,sus puntos ataques se multiplican por 2 y si no se multiplican por 0.5.
- public override void Desplazamiento(Mapa mapa),el desplazamiento del Bitmon.
- public override int AfinidadTerreno(string terreno), se vera la afinidad que tiene Dorvalo en el terreno con 0 cambiara el terreno, con 1 si es afín y con un 2 no cambia.

Clase Wetar

Atributo

- public especie tipo string..

Métodos

- public override int Daño(Bitmon bitmon), si pelea Wetar con Gofue o Wetar con Taplan,sus puntos ataques se multiplican por 2 y si no se multiplican por 0.5.
- public override void Desplazamiento(Mapa mapa),el desplazamiento del Bitmon.

- public override int AfinidadTerreno(string terreno), se vera la afinidad que tiene Dorvalo en el terreno con 0 cambiara el terreno, con 1 si es afín y con un 2 no cambia.
- public override string CambioTerreno():retorna un string "", que retorna un espacio,por el terreno.

Clase Dorvalo

Atributo

- public especie tipo string.

Métodos

- public override int Daño(Bitmon bitmon), si pelea Gofue con Taplan o Gofue con Ent ,sus puntos ataques se multiplican por 2 y si no se multiplican por 0.5.
- public override void Desplazamiento(Mapa mapa),el desplazamiento del Bitmon.
- public override int AfinidadTerreno(string terreno), se vera la afinidad que tiene Dorvalo en el terreno con 0 cambiara el terreno, con 1 si es afín y con un 2 no cambia.
- public override string CambioTerreno():retorna un string "", que retorna un espacio,por el terreno.

Clase Doti

Atributo

- public especie tipo string.

Métodos

- public override int Daño(Bitmon bitmon) retorna puntos de ataque.

- public override void Desplazamiento(Mapa mapa),el desplazamiento del Bitmon.
- public override int AfinidadTerreno(string terreno), se vera la afinidad que tiene Dorvalo en el terreno con 0 cambiara el terreno, con 1 si es afín y con un 2 no cambia.
- public override string CambioTerreno():retorna un string "", que retorna un espacio,por el terreno.

Clase Ent

Atributo

- public especie tipo string.

Métodos

- public override int Daño(Bitmon bitmon) retorna 0, ya que no pelea con nadie.
- public override void Desplazamiento(Mapa mapa),el desplazamiento del Bitmon.
- public override int AfinidadTerreno(string terreno), se vera la afinidad que tiene Dorvalo en el terreno con 0 cambiara el terreno, con 1 si es afín y con un 2 no cambia.
- public override string CambioTerreno():retorna un string "", que retorna un espacio,por el terreno.

Las clases Taplan- Wetar- Gofue- Dorvalo- Doti- Ent. Cada una es hija de clase Bitmon.

Clase Simulación:

Atributos

- private zona, el cual tendrá la asignación de la clase Zona .

Métodos

- `public bool Reproducirse(Zona zona)`, si la zona tiene 1 Bitmon retorna false y si hay dos Bitmons juntos retornara true.
- `public void Pelear()`, se verá si dos Bitmons están en la misma celda para que puedan pelear entre ellos.
- `public Zona DevolverZona()`, retorna la zona