

Primera Práctica Recuperación Segundo trimestre

Crea la clase Abstracta Robot, la cual tendrá como propiedades o atributos de clase: nombre, batería (será un int), posición (coordenadas x e y que será un array de int), potencia (será un int) y letra (que será un char). Además tendrá cuatro métodos abstractos:

- Void Avanzar ();
- Void Retroceder();
- Void Mostrar(); //puedes no hacerlo abstracto si quieres este método
- EjecutarAcción();

Vas a necesitar, al menos, char getLetra(), getBateria.

Implementa la clase RobotLimpieza, la cual heredará de Robot y puede moverse y en una posición concreta ejecuta la acción de aspirar.

El robotLimpieza tiene una serie de características: tiene una potencia de 4, una batería de 20 y una señal de 'L'. Inicialmente su posición es [0,0].

- Avanzar (): suma a las coordenadas el valor de 3.
- Retroceder(): resta a las coordenadas el valor de 2, no pudiendo resultar las coordenadas negativas.
- Mostrar(): muestra la posición donde se encuentra el robot en cualquier momento y la batería que le queda.
- EjecutarAccion(): Al aspirar, se le resta el valor de potencia a la batería del robot. Que muestre por consola el mensaje "aspirando..."

Implementa la clase RobotMayordomo, la cual heredará de Robot también, y puede moverse, y en una posición concreta ejecuta la acción de coger un objeto.

El robotMayordomo tiene una serie de características: tiene una potencia de 3, una batería de 15 y una señal de 'M'. Inicialmente su posición es [0,0].

- Avanzar (): suma a las coordenadas el valor de 5.
- Retroceder(): resta a las coordenadas el valor de 4, no pudiendo resultar las coordenadas negativas.
- Mostrar(): muestra la posición donde se encuentra el robot en cualquier momento y la batería que le queda.
- EjecutarAccion(): Al coger un objeto, se le resta el valor de la potencia x2 a la batería del robot. Que muestre por consola "cogiendo..."

En el main, crea un programa que te permita elegir el tipo de robot: entre un robot limpieza o un robot mayordomo. A continuación que salga un menú con las opciones: 1. Avanzar 2. Retroceder 3. Acción 4. Mostrar 5. Mostrar en plano

Salte del menú cuando el robot se queda sin batería. La acción de mostrar debe mostrar la posición actualizada en cada momento.

Como último apartado, crea un array bidimensional de char para que aparezca la letra identificativa de cada robot donde señale ha realizado la acción específica de cada robot. Por ejemplo:

```
L _ _ _ _ _  
_ L _ _ _ _  
_ _ _ _ _  
_ _ _ _ _ L
```