

Universidad de La Punta

Laboratorio de Programación 1

Disponemos de 3 objetos conocidos: un **Hombre**, un **Robot** y una **Bateria**; sabemos que el Robot reconoce las órdenes:

- Avanzar(cantidad de pasos)
- Retroceder(cantidad de Pasos)
- Dormir()
- Despertar()
- Recargar()
- bateriaLLena():boolean
- bateriaVacía() :boolean
- energiaActual() :int



También sabemos que un **Robot** tiene una batería con 1000 unidades de energía y que cada vez que avanza o retrocede por cada 100 pasos pierde 10 unidades.

También sabemos que si damos la orden al robot de dormir, no responderá a ninguna otra orden hasta despertarlo.

Para volver a recargar las baterías del robot, bastará con ordenarle que recargue.

La **Bateria** tiene como atributos carga que es un valor entero, posee un constructor que permite inicializar su carga y los métodos get y set para dicho atributo.

Por otro lado el **Hombre** sabe:

- JugarConRobot(Robot)

Usted deberá modelar en UML las clases **Robot** y **Hombre** y luego darle implementación en lenguaje java a los métodos del **Robot** y en la clase **Hombre** solamente dar implementación al método **JugarConRobot()** para que: El robot Avance 500 pasos. El robot Retroceda 20 pasos. Informe por pantalla cuanta energía tiene el robot Actualmente. Ponga el robot a dormir.

Luego desde el método main de una clase **TestJuego**, se pide:

- a) Crear un Robot.
- b) Crear un Hombre y pasarle el Robot creado en el ítem anterior.
- c) Hacer que el Hombre juegue con el Robot.
- d) Crear otro Hombre y pasarle el mismo Robot
- e) Hacer que el último Hombre creado juegue con el Robot,

Extra:

Modificar al método jugar con robot para que reciba por teclado los pasos que desea que avance o retroceda el robot las veces que quiera y finalice sólo cuando ponga a dormir al robot. (Puede utilizar la clase Scanner para leer desde el teclado).