

Proyecto #3 - Java

Pacman

Usted debe implementar, un Pacman que cumpla con las siguientes reglas.

1. Cada actor en el sistema — los fantasmas y el pacman — deben ser *threads*.
2. El pacman debe moverse usando las teclas w, a, s, d y las flechas del teclado.
3. Cuando pacman ha conseguido todas los puntos o “comidas” gana el juego.
4. Los fantasmas matan al pacman cuando lo tocan, si todavía tenemos vidas, el pacman y los fantasmas vuelven a su posición inicial pero el estado del mapa se conserva. Si el pacman no posee vidas disponibles, se reinicia el juego entero. Inicialmente el pacman posee tres vidas.
5. Dos fantasmas no pueden estar en la misma posición.

Notas:

- a. [Ejemplo de pacman](#)
- b. [Acá hay un template de captura de eventos que pueden adaptar para su pacman](#)
 - a. Compilen con `javac KeyListnerEX.java`. Si tienen Java 9 agreguen la opción `--release 8`
 - b. Ejecutan con `java KeyListnerEX`
- c. Ud. debe seleccionar una estrategia para el comportamiento de los fantasmas y debe documentarla. La estrategia más simple es una estrategia aleatoria, sin embargo, estrategias más apropiadas serán apreciadas.
- d. El mapa debe ser leído de un archivo de texto, que tendrá la siguiente estructura:

```
N
M
<casilla>11 <casilla>21 ... <casilla>N1
<casilla>12 <casilla>22 ... <casilla>N2
...
<casilla>1M <casilla>2M ... <casilla>NM
```

donde:

```
<casilla> ::= <Comida> | <Pared> | <Pacman> | <Fantasma> |
           <Blanco> | <Portal>
<Comida> ::= <Comida Normal> | <Comida PowerUp>
<Comida Normal> ::= '.'
<Comida PowerUp> ::= '*'
<Pared> ::= '#'
<Portal> ::= '0'
<Pacman> ::= 'P'
```

<Fantasma> ::= 1 | 2 | ...

<Blanco> = ' _ '

EJEMPLO

- e. El número por defecto de vidas es 3; sin embargo, este argumento y la ruta del mapa se pueden especificar por la línea de comandos.
- f. Las comidas “power up” y portales no son requeridos pero serán tomados en cuenta al momento de evaluar.

Consideraciones

- El proyecto debe funcionar independientemente del IDE que se haya utilizado para su desarrollo. Debe suministrar un makefile o *scripts* de compilación (make) y ejecución (make run).
- La entrega del proyecto será el lunes 28/01/2019.
- El resto de las consideraciones se encuentran en el documento “Condiciones de Entrega”.

GDLP, Diciembre 2018

