

Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ciencia de la Computación
Segundo Semestre de 2014

IIC 1103 - Introducción a la Programación

Control 1 ⋆ Tiempo: 40 minutos ⋆ Sin apuntes ⋆ Sin consultas

Problema: Juego ComePuntos

Tienes un tablero de 1x4, como el que se muestra en la figura. En cada espacio del tablero, representado por variables a, b, c, y d, cabe exactamente un dígito.

a	b	c	d

Debes usar este tablero para implementar el juego ComePuntos, según las siguientes reglas:

- El jugador es representado por un número 9, que comienza en la posición *c*.
- Inicialmente en las posiciones *a* y *d*, hay un número 7.
- El jugador solo se puede mover hacia la izquierda o derecha.
- Cada vez que el jugador se mueve, todos los dígitos (excepto el jugador) disminuyen en 1.
- Cuando el jugador llega a la posición *a* o *d*, se come los puntos que había en el casillero. Al salir del casillero, aparece un nuevo número, elegido al azar entre 4, 6 u 8.
- El jugador pierde (y debe dejar de poder jugar) si alguno de los dígitos llega a 0.
- El puntaje corresponde a todos los puntos que comió el jugador, y se guarda en una variable llamada *puntaje*.

Cuadro 1: Ejemplo de ejecución del juego

Tablero				**Movida**
7		9	7	Inicio. Puntaje: 0
6	9		6	Movió izquierda. Puntaje: 0
9			5	Movió izquierda. Puntaje: 6
8	9		4	Movió derecha. Puntaje: 6
9			3	Movió izquierda. Puntaje: 14
4	9		2	Movió derecha. Puntaje: 14
9			1	Movió izquierda. Puntaje: 18
6	9			Movió derecha. Puntaje: 18. Fin del juego.

Para implementar esto, cuentas con las siguientes funciones: iniciar_juego(), actualizar_tablero(), esperar_presionar_tecla(), y aleatorio(), que funcionan exactamente como en la Tarea 1, excepto por el hecho de que iniciar_juego() y actualizar_tablero() funcionan sobre un tablero de 1x4.