

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Ciencias de la Computación
Desarrollo de aplicaciones móviles

Práctica 7 - Juego del 15 (Taken)

Objetivo: Realizar una aplicación móvil que implemente el Juego del 15.

Realiza en lenguaje Swift la clase Taken que represente la parte lógica del juego:

Taken
+ tablero[][] : String + movimientos: int
+ Taken() + verificarTablero() + moverTecla() + obtenerMovimientos() + reiniciar()

Eres totalmente libre de agregar o modificar atributos y métodos de los mostrados en el diagrama anterior.

Cuando finalices el diseño y programación de la lógica del juego, inicia la vinculación con los componentes de la interfaz. (Toma como ejemplo la práctica 6).

La aplicación debe contener/permitir:

- **Título del juego.**
- Por default la disposición inicial del juego es:

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	

- **Desactivar tablero:** Los botones del tablero se desactivan cuando el usuario ha logrado alguna de las disposiciones permitidas para ganar el juego.
- **Alerta:** El programa debe detectar cuando el usuario ha ganado. De ser así, muestra una alerta en pantalla indicando la forma en que se ganó el juego, número de movimientos y desactiva el tablero.
- **Reiniciar:** El tablero vuelve a la disposición inicial de todos los botones para iniciar un nuevo juego, el número de movimientos regresa a cero.

- **Mostrar disposiciones:** Muestra las diferentes disposiciones de los botones para ganar un juego, éstas son:

1	5	9	13
2	6	10	14
3	7	11	15
4	8	12	

Vertical

1	2	3	4
12	13	14	5
11		15	6
10	9	8	7

Periferico

7	8	9	10
6	1	2	11
5	4	3	12
	15	14	13

Espiral

15	14	13	12
11	10	9	8
7	6	5	4
3	2	1	

Imposible

La fecha límite de entrega es el día lunes 3 de febrero en hora de clase, se evaluará bajo los siguientes criterios:

Característica del programa	Puntuación
1. La aplicación compila sin ningún error.	1
2. Se muestran las diferentes disposiciones para ganar el juego.	1
3. Se muestra una alerta cuando el usuario ha ganado.	1
4. Se permite reiniciar el juego.	1
5. El diseño y colores del juego son estéticos.	1
6. Las restricciones agregadas permiten a los componentes ajustarse correctamente en el cambio de orientación del dispositivo.	2
7. Contiene una clase Taken con la parte lógica del juego	3