

Programación III - Universidad Nacional de General Sarmiento

Trabajo Práctico 1: Juegos aritméticos

El objetivo del trabajo práctico es implementar una aplicación para jugar al siguiente juego. Se presenta al usuario una grilla de 4×4 , con números enteros asociados a las filas y las columnas. El jugador debe adivinar qué número poner en cada casillero de la grilla, de modo tal que la suma de los números de cada fila sea igual al valor dado, y que la suma de los números de cada columna sea igual al valor dado. Por ejemplo, la Figura 1 muestra a la izquierda una grilla que se puede presentar al usuario al inicio del juego, y a la derecha el juego resuelto exitosamente.

				5
				7
				12
				7
7	9	9	6	

2	1	1	1	5
1	2	3	1	7
2	4	3	3	12
2	2	2	1	7
7	9	9	6	

Figura 1: Instancia de ejemplo, y juego resuelto.

La aplicación debe presentarle al usuario la grilla vacía con las sumas esperadas en cada fila y columna, y debe proporcionar un mecanismo adecuado para que el usuario especifique el valor de cada casillero. Debe además detectar cuando el juego está bien resuelto, felicitando al usuario en ese momento. El juego que se presenta inicialmente debe tener solución.

Como objetivos opcionales no obligatorios, se pueden contemplar los siguientes elementos:

1. Mostrar con un color distinto las filas y columnas cuya suma es correcta.
2. Medir el tiempo que el usuario tarda en resolver el problema, y mostrar el mejor tiempo hasta el momento.
3. Dar al usuario la posibilidad de jugar con grillas de mayores tamaños.

Condiciones de entrega: El trabajo práctico se debe entregar por mail a los docentes de la materia. Además del código, se debe incluir un documento en el que se describa la implementación y se detallen las decisiones tomadas durante el desarrollo. El código responsable del funcionamiento de la aplicación debe estar claramente separado del código responsable de la interfaz. El trabajo práctico se puede hacer en grupos de hasta tres personas.

Fecha de entrega: Martes 11 de abril.