

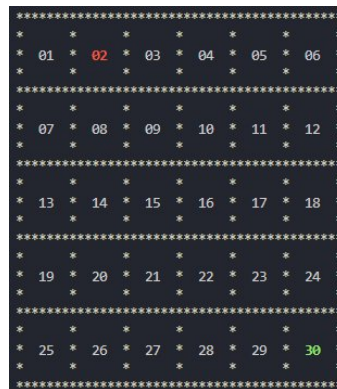
RETO CHASING 30

Descripción General

Se requiere implementar un programa que recorra automáticamente un tablero de 5 filas y 6 columnas hasta encontrar el número 30. El tablero estará compuesto por los números del 1 al 30 distribuidos aleatoriamente.

El programa solo puede recorrer el tablero secuencialmente de izquierda a derecha y de arriba abajo empezando en la celda con coordenadas 0,0. Cada segundo se realiza un desplazamiento. Además, cada 5 segundos el contenido del tablero se redistribuye de manera aleatoria pero la posición de desplazamiento se mantiene.

En caso de que el desplazamiento llegue al final del tablero, debe volver a la celda con coordenadas 0,0.



* 01 *	* 02 *	* 03 *	* 04 *	* 05 *	* 06 *
* 07 *	* 08 *	* 09 *	* 10 *	* 11 *	* 12 *
* 13 *	* 14 *	* 15 *	* 16 *	* 17 *	* 18 *
* 19 *	* 20 *	* 21 *	* 22 *	* 23 *	* 24 *
* 25 *	* 26 *	* 27 *	* 28 *	* 29 *	* 30 *

Ilustración 1 Tablero al inicio del juego

Instrucciones

Se solicita:

Imprimir tablero:

Su programa deberá imprimir un tablero de acuerdo al ejemplo en la Ilustración 1. El tablero consiste de líneas verticales y horizontales representadas por asteriscos y números de dos dígitos. Considere los espacios en blanco para facilitar la visualización del tablero (Ilustración 2). Finalmente, use los siguientes colores para representar el estado de las celdas del tablero:

- **Rojo:** Desplazamiento actual
- **Verde:** Celda objetivo (número 30)
- **Celeste:** Cuando el desplazamiento alcanza a la celda objetivo



Ilustración 2 Espacios por casilla

Lógica del programa:

El programa debe imprimir el tablero cada segundo, coloreando de rojo el desplazamiento actual y de verde la celda objetivo (el número 30).

```

*****
*   *   *   *   *   *   *
* 01 * 02 * 03 * 04 * 05 * 06 *
*   *   *   *   *   *   *
* 07 * 08 * 09 * 10 * 11 * 12 *
*   *   *   *   *   *   *
* 13 * 14 * 15 * 16 * 17 * 18 *
*   *   *   *   *   *   *
* 19 * 20 * 21 * 22 * 23 * 24 *
*   *   *   *   *   *   *
* 25 * 26 * 27 * 28 * 29 * 30 *
*   *   *   *   *   *   *
*****
    
```

Ilustración 3 Tablero al segundo 1

```

*****
*   *   *   *   *   *   *
* 01 * 02 * 03 * 04 * 05 * 06 *
*   *   *   *   *   *   *
* 07 * 08 * 09 * 10 * 11 * 12 *
*   *   *   *   *   *   *
* 13 * 14 * 15 * 16 * 17 * 18 *
*   *   *   *   *   *   *
* 19 * 20 * 21 * 22 * 23 * 24 *
*   *   *   *   *   *   *
* 25 * 26 * 27 * 28 * 29 * 30 *
*   *   *   *   *   *   *
*****
    
```

Ilustración 4 Tablero al segundo 4

Cada 5 segundos debe redistribuir el contenido del tablero e imprimir el mensaje “¡Tablero reordenado!”

```

*****
* 27 * 02 * 15 * 23 * 05 * 22 *
*   *   *   *   *   *   *
* 11 * 20 * 08 * 03 * 24 * 12 *
*   *   *   *   *   *   *
* 14 * 19 * 28 * 21 * 25 * 30 *
*   *   *   *   *   *   *
* 07 * 09 * 26 * 29 * 16 * 17 *
*   *   *   *   *   *   *
* 10 * 01 * 06 * 18 * 04 * 13 *
*   *   *   *   *   *   *
*****
    
```

Ilustración 5 Tablero al segundo 10 (la lógica lo reordena y se visualiza en el segundo 11)

```

Tablero reordenado!
*****
* 11 * 17 * 30 * 18 * 07 * 22 *
*   *   *   *   *   *   *
* 02 * 13 * 27 * 23 * 10 * 19 *
*   *   *   *   *   *   *
* 05 * 08 * 24 * 26 * 16 * 21 *
*   *   *   *   *   *   *
* 09 * 14 * 04 * 28 * 15 * 12 *
*   *   *   *   *   *   *
* 01 * 29 * 06 * 03 * 25 * 20 *
*   *   *   *   *   *   *
*****
    
```

Ilustración 6 Tablero al segundo 11

Al cumplir con el objetivo, debe imprimir el mensaje “¡Jugador ha ganado!” y pintar la celda objetivo de color celeste.

```

Jugador ha ganado!
*****
* 19 * 21 * 22 * 02 * 09 * 03 *
*   *   *   *   *   *   *
* 13 * 08 * 11 * 26 * 29 * 07 *
*   *   *   *   *   *   *
* 12 * 15 * 25 * 24 * 27 * 16 *
*   *   *   *   *   *   *
* 17 * 30 * 05 * 10 * 20 * 28 *
*   *   *   *   *   *   *
* 14 * 04 * 18 * 06 * 01 * 23 *
*   *   *   *   *   *   *
*****
    
```

Ilustración 7 Fin del juego

Recomendaciones

Para completar este reto, se sugiere a los participantes revisar:

1. Función `sleep` de la librería `time`.
2. Formatear una cadena de caracteres para darle color y formato a los números.
3. Darle color a las cadenas de caracteres.
4. Utilizar una variable contadora para validar que hayan pasado 5 segundos por cada reordenamiento.

Paleta de colores a utilizar:

- Color Celeste: `\033[36m`
- Color Rojo: `\033[31m`
- Color Verde: `\033[32m`
- Color por defecto de la consola: `\033[0m`

Fuentes de consulta

Solo pueden consultar el material que se encuentra en el proyecto de Replit y discutir entre ustedes como grupo.

También pueden realizar preguntas a los profesores que organizan el reto.

Criterios de evaluación y entrega

1. Los participantes deberán enviar el código completo con las funciones implementadas.
2. Su solución deberá cumplir con todos los requerimientos funcionales descritos en este documento.
3. El programa debe ejecutarse sin errores.
4. Los cuatro primeros equipos en resolver correctamente el reto avanzarán a la fase final. En caso de que no se consigan los cuatro equipos finalistas, los cupos faltantes serán llenados de manera aleatoria entre los equipos participantes.