

# 2023, INFO188 Tarea 1: Mini Adventure X (MAX)

**Profesor:** Cristóbal A. Navarro, **Ayudante:** Alejandro Villagrán

## Enunciado

En esta tarea, usted implementará un simple videojuego de aventura 2D en Haskell, llamado **MAX**, jugado por el terminal. El juego consiste en explorar un mapa 2D sencillo para encontrar el tesoro marcado con "**X**". Para ello, se le pide lo siguiente.

1. El mundo se implementa como una grilla de **n x n** celdas.
2. El videojuego debe ejecutarse por terminal así: `./max <n> <s>` donde **n** es el tamaño del mundo, y **s** es la semilla para un PRNG.
3. Cada celda puede ser **caminable** (símbolo " "), **obstáculo** (símbolo "L"), o bien **lava** (símbolo "\$"). No es posible atravesar obstáculos, y si el jugador cae en la lava entonces se muere.
4. Al iniciar, el juego debe generar un mapa aleatorio de **n x n** celdas.
5. En la generación, deberán hacer que los obstáculos tiendan a formar murallas, y que la lava tienda a formar piscinas, cumpliendo con que sea procedural y aleatorio. Estos dos algoritmos deberán ser claramente explicados en su informe.
6. El juego inicia posicionando al personaje (carácter "@") y al tesoro ("X") en celdas caminables, y esperando una acción del jugador (ejemplo: "**Ingrese una acción de movimiento -> W,A,S,D, y R**"). Cuando se mueve (WASD), se debe redibujar el mapa actualizado en terminal. Cuando el jugador escoge "**R**", se genera el mapa otra vez, manteniendo al jugador y a **X** sin verse afectados.
7. Cuando el personaje llega a la X, se finaliza el juego.

## Importante:

1. Su videojuego debe ser un programa con **main**, un **módulo \*.hs** y un **Makefile**.
2. Debe usar **al menos un tipo de dato** propio.
3. Se evaluará el **buen uso del paradigma funcional**.
4. **Documente** todo su código con explicaciones arriba de cada función, y comentarios entre líneas en las partes sean más difíciles de seguir.
5. Debe incluir **al menos una abstracción funcional**; Functor, Aplicativo, o Monada.
6. **[BONUS]** dos o más abstracciones funcionales usadas, gameplay mejorado.

## Grupos, entregables y fecha de entrega

- **[GRUPOS]** Pueden trabajar en grupos de 3 o 4 personas.
- **[ENTREGABLES]** Archivo **\*.zip** con código fuente + informe PDF de máximo 4 páginas.
- **[PLAZO]** **7 de Noviembre 2023, todo el día.**