

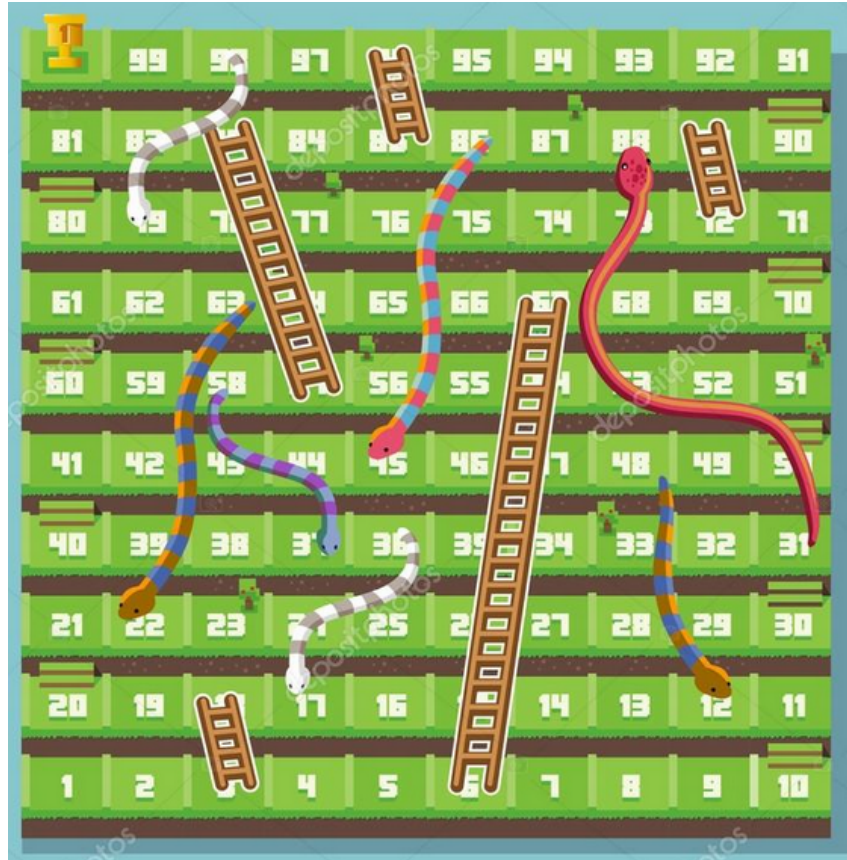
Algoritmos y Programación I - Costa



El **TP1** se va a tratar del maravilloso y entretenido juego de “**serpientes y escaleras**”.

La jugabilidad es la siguiente; se tiene un tablero con números del **1** al **100**, en el cuál hay serpientes y escaleras. Se juega por turnos, son dos jugadores. Se tira un dado y se avanza cantidad de casilleros como número que haya salido en el dado, si se termina en una escalera; *se sube por ella*, si se termina en una serpiente; *se baja por ella (no se puede bajar por las escaleras, ni subir por las serpientes)*.

Foto ilustrativa del juego: (ignoren la marca de agua, no sabemos qué pasó ahí)



Las posiciones de las escaleras y serpientes, tanto como los casilleros a los cuales van a derivar; serán preestablecidas y otorgadas por el enunciado a continuación:

diccionario = {3: 18, 6: 67, 57: 83, 72: 89, 85: 96, 86: 45, 88: 31, 98: 79, 63: 22, 58: 37, 48: 12, 36: 17}

La *clave* del diccionario es el casillero actual y el *valor* es el casillero de destino. **Por ejemplo:** Si estamos en el casillero **72**; coincidimos con una escalera y vamos a tener que subir hasta el **89**.

Tweaks *(modificaciones a implementar)*

Los siguientes casilleros van a ser agregados al azar en el tablero; **no** pueden superponerse con ninguna escalera o serpiente (**con esto nos referimos tanto a la cabeza de la serpiente como la cola, lo mismo para las escaleras**). Cabe aclarar que tampoco pueden superponerse entre sí.

- 1) **Casillero “cáscara de banana”**: Al pisar este casillero el jugador se resbala y cae **dos** pisos. **Ejemplo:** Si está en el **22**, cae al **2**; si está en el **87**, cae a **67**.
Restricción: Puede aparecer a partir del casillero **21 (inclusive)**.
Cantidad: 5.
- 2) **Casillero “mágico”**: Al pisar este casillero el jugador se transporta a cualquier parte del tablero.
Restricción: **No** puede transportarse ni al principio, ni al final; es decir, al casillero **100** o **1**.
Cantidad: 3.
- 3) **Casillero “rushero”**: Al pisar este casillero el jugador corre hasta la esquina de la parte del tablero ascendente. **Ejemplo:** Si está en el **33**, corre al **40**; si está en el **16**, corre al **20**.
Restricción: **No** pueden colocarse en el máximo número de cada piso. Es decir: En el piso 1 (*casilleros del 1 al 10*), no puede colocarse en el **10**.
Cantidad: 1.
- 4) **Casillero “hongos locos”**: Al pisar este casillero el jugador se pone loco y corre hasta la esquina de la parte del tablero descendente. **Ejemplo:** Si está en el **84**, corre hasta el **81**; si está en el **60**, corre hasta el **51**.
Restricción: **No** pueden colocarse en el mínimo número de cada piso. Es decir: En el piso 1 (*casilleros del 1 al 10*), no puede colocarse en el **1**.
Cantidad: 1.

Además, el juego contará con un menú...

Menú

- 1) **Iniciar partida:** Se deberá pedir los nombres de los jugadores y elegir aleatoriamente quién es el primero en jugar.
- 2) **Mostrar estadísticas de casilleros:** Mostrará la cantidad de veces que se han utilizado los casilleros “especiales”. Los casilleros “especiales” son: **“Serpientes”, “Escaleras”, “Cáscara de banana”, “Mágico”, “Rushero” y “Hongos locos”**.
Dato: En caso de nunca haber empezado una partida, deberá informarlo. *(No van a haber estadísticas sobre los casilleros del juego si este nunca se ha jugado).*
- 3) **Resetear estadísticas de casilleros:** Resetear las estadísticas del inciso 2), es decir; la setea en 0.
- 4) **Salir:** Le da una cordial despedida al usuario y termina el programa.

Por último...

¿Cómo se sabe cuándo un jugador gana?

Un jugador gana cuando llega al **casillero 100**. El juego termina; no así el programa, que **deberá regresar al menú**.

Aclaraciones...

Se deberá hacer uso del módulo **random**.

No se permitirá el uso de ningún otro módulo y/o librería.

Formalidades...

¿Cómo será la entrega?

La entrega se realizará vía mail, a la dirección: algoritmos1costa@gmail.com

Se admitirá solo 1 entrega por alumno.

El mail deberá contener como **asunto** el siguiente contenido: **Nº Padrón - Apellido y Nombre**.

En caso de no estar empadronado, se deberá rellenar con el **N° de DNI**.

Por supuesto, el código ***deberá estar adjunto a dicho mail (en un solo archivo .py)***.