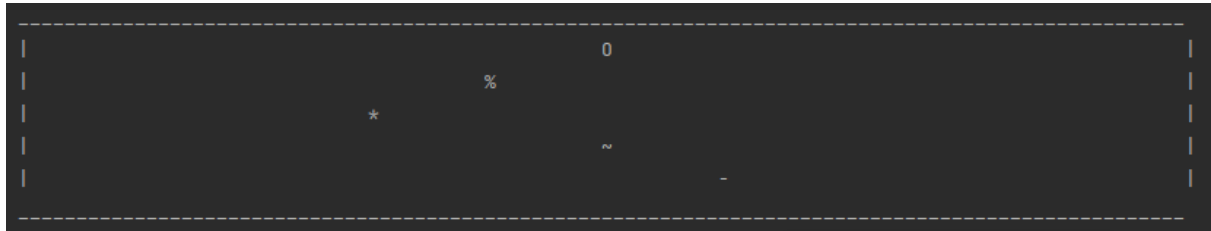


Tema 1. Práctica 4: Carrera de obstáculos.

Vamos a simular una carrera de obstáculos con Threads y veremos el avance de la carrera por pantalla de manera similar a como se vé en la imagen. Cada símbolo es un corredor y la carrera va de izquierda a derecha (por ejemplo 100 posiciones).



Cada corredor contendrá como mínimo la siguiente información: un símbolo (que será su identificador, velocidad base de lo que se avanza por turno (valor de 1 a 5), turbo (posibilidad de avanzar el doble durante un turno) (valor de 1 a 5) y atributo para calcular la posibilidad de evitar chocar contra un obstáculo y no avanzar (valor de 1 a 5). La suma de las variables como máximo debe valer 10 (para evitar corredores demasiado perfectos).

Habrà un Thread por cada corredor que decidirá cuánto avanzará el corredor cada segundo teniendo en cuenta su velocidad base y la posibilidad de hacer turbo (y avanzar el doble). Habrá otro Thread por cada corredor que decidirá cada segundo si un corredor tropieza y por tanto no avanza.

El programa principal pedirá por consola un número de corredores y pedirá los datos de cada corredor. A continuación se iniciará la simulación, se imprimirá por pantalla cada segundo el resultado de la carrera (tal y como se vé en la imagen) y el estado de la carrera se actualizará mediante Threads. El programa principal finalizará cuando todos los corredores lleguen a la meta y en ese momento se indicará por consola el nombre del vencedor.