



Se dispone de una hilera (vector V) de N ($N > 0$) celdas consecutivas pintadas en el suelo identificadas por un índice del 1 al N . Suponemos que nos encontramos fuera de la hilera (en una posición virtual de índice 0) y que podemos avanzar por ella con movimientos de cualquier longitud, siempre que no salgamos de la misma. No existe posibilidad de retroceso.

En este caso, cada celda de la hilera contiene un número que puede ser positivo o negativo (no confundir con el índice de la celda).

Un jugador dispone de un capital inicial $C > 0$, que puede incrementar o reducir en cada movimiento que realice. Sabemos que cada vez que visite una celda que contenga un valor positivo, su capital se incrementa en una cuantía igual a ese valor. En cambio, si la celda visitada contiene un valor negativo, el capital se reduce en esa cuantía.

El jugador no puede efectuar un movimiento si conduce a que el capital acumulado tras realizarlo sea menor o igual que 0.

El objetivo es alcanzar obligatoriamente la última celda (la de índice N) siguiendo una estrategia de movimientos que nos permita conseguir el mayor capital posible. Si por las características específicas del problema la última celda no fuera alcanzable, se entiende que el problema no tiene solución (sucedería cuando cualquier estrategia de movimientos para llegar a la última celda nos llevase en algún momento a un capital negativo o nulo).

Si existe solución óptima, el algoritmo debe imprimir el valor correspondiente. Si no existe, debe imprimir un mensaje informando de tal circunstancia.

Encontrar la solución óptima del problema, empleando la metodología de Backtracking.

Deberá responderse a los siguientes apartados:

- Secuencia de decisiones a tomar (5%)
- Naturaleza de cada una de las decisiones (5%)
- Restricciones explícitas del problema (10%)
- Restricciones implícitas del problema (10%)
- Función objetivo (15%)
- Esquema de Backtracking a utilizar (15%)
- Algoritmo que implemente cada una de las partes y funciones del esquema anterior, de acuerdo con las características del problema a resolver (40%)