

# Recuperatorio pdep - Aventureros

---

En un lugar muy lejano, existen aventureros que recorren un peligroso camino lleno de encuentros especiales. Cada encuentro es con un ser o situación que promete cambiar el estado del aventurero: aliviar su carga, aumentar su salud o modificar su coraje. Cada aventurero tiene un criterio para decidir si acepta o no los cambios propuestos. Queremos modelar todo este proceso.

## Punto 1 - Una aventura es más divertida si huele a peligro...

De cada aventurero nos interesa conocer:

- **Nombre**
- **Carga** un número que indica la carga en kilos que lleva el aventurero.
- **Salud** un número entre 0 y 100 que representa su nivel de salud actual.
- **Coraje** que indica si el aventurero conserva el coraje o lo perdió.
- **Criterio de Selección de Encuentros** que dado el estado resultante del aventurero tras un encuentro, determina si el aventurero está conforme.

### Criterios de Elección:

- **Conformista:** Le viene bien cualquier resultado posible.
- **Valiente:** Acepta si después del encuentro el aventurero tiene coraje **o** si su salud es mayor que 50.
- **LightPacker:** Acepta si la carga final es menor a un valor umbral configurable. Por ejemplo puede pretender quedar con una carga menor a 15 kilos. Otros pueden ser más exigentes y preferir quedar con menos de 12 kilos

Se pide definir un aventurero y sus criterios.

## Punto 2 - Casi Raiders of the lost Ark

Dada una lista de aventureros y utilizando **exclusivamente funciones de orden superior y aplicación parcial** (sin recursividad) se pide:

- Determinar si existe algún aventurero cuyo nombre contenga más de 5 letras.
- Sumar la carga total de todos los aventureros cuya carga sea un número par.

# Recuperatorio pdep - Aventureros

---

## Punto 3 Ke personajes

Un encuentro con un personaje promete alterar el estado del aventurero. **Todos los encuentros con personajes** le descarga 1 kilo de su carga dado que siempre les deja un souvenir y además cuando se encuentra con:

- **Curandero (Healer):** Reduce la carga a la mitad y aumenta la salud un 20%.
- **Inspirador (Inspirer):** Otorga coraje y aumenta la salud en un 10% sobre su valor actual.
- **Embaucador (Trickster):** Quita el coraje, suma 10 a la carga, lo deja con la mitad de la salud y lo convence de que su criterio para los próximos encuentros tienen que ser de LightPacker con un máximo de 10 kilos.

Debe evitar la repetición de lógica y respetar los límites mencionados anteriormente.

## Punto 4 ¿A qué encuentros se enfrentaría un aventurero? (resolver utilizando recursividad)

Dada una lista de encuentros, queremos determinar a cuáles de ellos se enfrentaría un aventurero. La lógica es:

- Tras cada encuentro, el aventurero evalúa su criterio.
- Si el resultado no le satisface, no continúa con los encuentros siguientes.
- Si le satisface se produce el encuentro y pasa al siguiente.

Por ejemplo, si un aventurero con carga 6, salud 50, sin coraje, y criterio **Valiente** se enfrenta a la lista [Curandero, Inspirador, Embaucador, Curandero]:

- Con Curandero: reduce la carga a 3 y queda con energía en 60  $\Rightarrow$  cumple el criterio ( $\text{energía} > 50$ ).
- Con Inspirador: tiene coraje, salud aumenta a 66  $\Rightarrow$  cumple el criterio.
- Con Embaucador: quita el coraje y suma 10 a la carga y su salud queda en 33  $\Rightarrow$  no cumple criterio, entonces no se aplica y se descarta de la solución.  
Automáticamente corta la ejecución y no evalúa los siguientes resultados.

Dada una persona (aventurero) y una lista de encuentros debe determinar la lista de encuentros que realmente enfrentaría mientras cumple su criterio.

## Punto 5

Reflexionar: ¿Qué sucedería si se da una lista infinita de personajes? ¿Podría determinarse el estado final del aventurero?