

# Power rangers

Es el año 1994, y ~~la ciudad de Tokio~~<sup>1</sup> el estado de California se ve amenazado por brujas y monstruos que crecen de tamaño. La solución al problema es obvia: necesitamos de un escuadrón de jóvenes multicolores que comanden robots gigantes.



**1. a.** Tenemos personas, de las que se conocen sus habilidades (strings) y si son buenas o no. Dar un sinónimo de tipo y una constante de ejemplo.

**1. b.** Tenemos también Power Rangers, de los que conocemos su color, sus habilidades y su nivel de pelea. Nuevamente, dar un sinónimo de tipo y una constante de ejemplo.

**2.** `convertirEnPowerRanger`: dado un color y una persona, convierte a la persona en un *ranger* de ese color.

Al hacer esto, le traspasa todas sus habilidades originales, potenciadas (por ejemplo: si su habilidad era "bailar", ahora es "superBailar"<sup>2</sup>), y le da tanto nivel de pelea como la cantidad de letras de todas sus habilidades originales

**3.** `formarEquipoRanger`: dada una lista de colores y una lista de personas, genera un equipo (una lista de Power Rangers) de los colores dados.

El equipo *ranger* está conformado por las personas buenas, transformadas en *ranger*, una para cada color que haya. Por ejemplo, asumiendo que bulk y skull son personas malas, la siguiente consulta:

```
formarEquipoRanger ["rojo", "rosa", "azul"] [jason, skull, kimberly, bulk]
```

Genera a un equipo con `jason` convertido en *ranger* rojo, y `kimberly` convertida en *ranger* rosa. Nadie se convierte en *ranger* azul.

**4. a.** `findOrElse`: Dada una condición, un valor y una lista, devuelve el primer elemento que cumpla la condición, o el valor dado si ninguno la cumple.

**4. b.** `rangerLider`: Dado un equipo de *rangers*, devuelve aquel que debe liderar el equipo: este es siempre el ranger rojo, o en su defecto, la cabeza del equipo.

**5. a.** `maximumBy`: dada una lista, y una función que tome un elemento y devuelva un valor ordenable, encuentra el máximo de la misma.

**5. b.** `rangerMásPoderoso`: devuelve el *ranger* de un equipo dado que tiene mayor nivel de pelea.

---

<sup>1</sup> Los Power Rangers no son más que la adaptación de Super Sentai, clásica serie Japonesa.

<sup>2</sup> Existe la función `toUpperCase :: Char -> Char`, que dada una letra devuelve la mayúscula de esa letra.

6. `rangerHabilidoso`: nos dice si un *ranger* tiene más de 5 habilidades

7. Alfa 5 es un robot que si bien no sabe pelear, podemos considerarlo como un ranger honorífico. Su color es metálico, su habilidad de pelea es cero, y tiene dos habilidades: reparar cosas y decir “ay ay ay ay ay ay... (Sí, infinitos “ay” )

7. a. Escribir la constante `alfa5`

7. b. Usando `alfa5`, si fuera posible, dar un ejemplo de aplicación de una función de las definidas anteriormente que termine y otra que no.

8. Existe otro escuadrón que combate contra el mal: las chicas superpoderosas, de las que sabemos su color y cantidad de pelo.



Al igual que los Power Rangers, su líder es la roja, o la cabeza del equipo. Desarrollar la función `chicaLider`, sin repetir lógica respecto del código ya desarrollado.

Si fuera necesario modificar funciones ya desarrolladas, escribir sus nuevas versiones.

Notas:

1. Explicitar el tipo de todas las funciones principales
2. No usar recursividad más de una vez
3. Maximizar el uso de aplicación parcial, composición y orden superior.