

Tema C

Ejercicio 1: Definir el tipo `Deporte` cuyos constructores son Futbol, Basket, Tenis, Valorant, Dota2. Definí un tipo `MinJugadores` como sinónimo de `Int` y definí la función

```
minimaCantidad :: Deporte -> MinJugadores
```

que a cada deporte le asocia la mínima cantidad de jugadores necesario para jugar, por ejemplo, para jugar al Tenis se necesita al menos 2 jugadores. (Si no estás al tanto de la mínima cantidad de jugadores de algún deporte se permite inventar 😊)

Dé un ejemplo de ejecución.

Ejercicio 2: Una persona puede practicar varios deportes. Defina el tipo `NombrePersona` como sinónimo de `String`. Defina el tipo recursivo `PracticoDeporte` que tiene 2 constructores:

- `AgregaDeporte`: guarda que `Deporte` estoy agregando, un `NombrePersona` y un valor de tipo `PracticoDeporte` al cual se le agrega el nuevo deporte practicado junto con la persona.

- `Ninguna`: sin parámetros y es equivalente a la lista vacía, es decir, no practica deportes.

Luego programar la función

```
deporte :: PracticoDeporte -> Deporte -> NombrePersona -> Bool
```

que dada un valor del tipo `PracticoDeporte`, un `Deporte` y un `NombrePersona`, devuelve `True`, si la persona practica el deporte, o `False` en caso contrario.

Dé un ejemplo de ejecución que incluya su **propio nombre** como algún valor de tipo `NombrePersona`.

Ejercicio 3: Defina el tipo `EquipoFavorito` como sinónimo de `String`, usando la definición de `ListaAsoc` del Proyecto 2 programar la función

```
agregaEquipoFavorito :: ListaAsoc Deporte EquipoFavorito -> Deporte ->
                        EquipoFavorito -> ListaAsoc Deporte EquipoFavorito
```

que devuelve la lista de asociaciones a la cual le agrego la asociación `EquipoFavorito` de determinado `Deporte`.

Dé un ejemplo de ejecución.

Ejercicio 4*: Usando la definición de árboles binarios del Proyecto 2, Ejercicio 7* defina la siguiente función

```
aCuantos :: Arbol Int -> Int -> Int
```

que dado un árbol que contiene enteros, y un número devuelve la cantidad de datos que son menores al número ingresado como segundo parámetro.

Dé un ejemplo de ejecución.