

Parcialito 2 - Introducción a los Algoritmos - 09 de Octubre de 2025

Apellido y Nombre: _____

Cantidad de hojas entregadas: ___ (Numerar cada hoja.) Comisión:

1. Definí la función `resultadoFinal: (String, Int, Int) → String`, que dada una tupla que representa la información de parte de un partido de fútbol (`<nombreEquipo>`, `<golesFavor>`, `<golesEnContra>`), devuelva `“Ganamos”` si hizo más goles a favor que los goles recibidos `“Perdimos”` si recibió más goles en contra que los que goles que realizaron, y `“Empatamos”`, la cantidad de goles a favor es la misma que la cantidad de goles en contra. Por ejemplo:

- i) `resultadoFinal.(“Talleres”, 5, 0) = “Ganamos”`
- ii) `resultadoFinal.(“Belgrano”, 0, 2) = “Perdimos”`
- iii) `resultadoFinal.(“Instituto”, 0, 0) = “Empatamos”`

2. Definí `multiplicaNegativos : [Int] → Int`, que recibe una lista de enteros, y devuelve la multiplicación de todos los números negativos de la lista. Además evalúa manualmente el ejemplo, justificando cada paso.

Ejemplo: `multiplicaNegativos.[10,-3,-2] = 6`

3. El Profesor Waldo ha organizado el Gran Torneo Pokémon Funcional de IntroAlg 2025. Cada Pokémon participante se representa mediante una cuádrupla que incluye su nombre y 3 atributos: (`<nombre>`, `<ataque>`, `<defensa>`, `<energia>`). El objetivo es evaluar las cartas y predecir los resultados de las batallas.

Definí la función: `evaluarCartas: [(String, Int, Int, Int)] → [(String, Float, String)]` que, dada una lista de Pokémon, devuelva una lista de ternas donde:

- a) El primer elemento es el nombre del Pokémon.
- b) El segundo, su poder total, calculado como: $(ataque + defensa)/energia$
- c) El tercero, una String según el poder total: “Básico”, si el poder total es menor que 5, “Raro” si el poder total está entre 5 y 10 y “Legendario” si el poder total es mayor que 10.

Ejemplo:

```
evaluarCartas.[(“Charmander”, 10,5,2), (“Mewtwo”,20,20,2)] =  
[(“Charmander”, 7.5,“Raro”), (“Mewtwo”,20,“Legendario”)]
```

4. Definí `palabrasConZ: [String] → [String]`, que dada una lista de listas `xss`, devuelve una lista de listas con las palabras que contienen la letra ‘z’.

Ejemplo: `palabrasConZ.[“pez”, “gato”, “arroz”] = [“pez”, “arroz”]`