

# TP1 Funcional - Paradigmas de Programación

## Fuente de los deseos

### Formato de entrega

**Modalidad:** Grupal (3 personas) cada integrante debe commitear su parte.

**Implementar en:** Haskell

**Fecha de Entrega:** 11/05/2021.

**Formato de Entrega:** Subir en el repositorio privado asignado al equipo el archivo .hs con el programa + los ejemplos de invocación y respuesta en un .txt.



## Índice general

[Dominio](#)

[Punto 1](#)

[Punto a \(integrante 1\): Coeficiente de satisfacción](#)

[Punto b \(integrante 2\): Grado de ambición de una persona](#)

## Punto 2

Punto a (integrante 1): Nombre largo

Parte b (integrante 2): Persona suertuda

Parte c (integrante 3): Nombre lindo

Punto 3: Los sueños sueños son...

## Dominio

Una persona tiene

- edad
- sueños que quiere cumplir (ver punto 3)
- un nombre con el que se identifica
- los felicidonios, un número que cuantifica el nivel de felicidad que siente (debe ser positivo)
- y las habilidades que tiene, como “Pintura”, “Ser buena persona” o “Decir palíndromos”

## Punto 1

### Punto a (integrante 1): Coeficiente de satisfacción

Saber el coeficiente de satisfacción de una persona

- Si los felicidonios son  $> 100$ , son los felicidonios  $\times$  la edad
- Si los felicidonios son  $\leq 100$  y  $> 50$ , son la cantidad de sueños  $\times$  los felicidonios
- En caso contrario, es la división entera de los felicidonios por 2

### Ejemplos de invocación y respuesta (Integrante 3)

Condición	Qué se espera
El coeficiente de satisfacción de una persona <i>muy feliz</i> con 101 felicidonios y 25 años	debe ser 2.525 ( $25 \times 101$ )
El coeficiente de satisfacción de una persona <i>moderadamente feliz</i> con 100 felicidonios y 2 sueños (ver punto 3)	debe ser 200 ( $100 \times 2$ )
El coeficiente de satisfacción de una persona <i>poco feliz</i> con 50 felicidonios	debe ser 25

**Importante:** si bien los puntos tienen responsables, deben charlar entre ustedes para **no repetir ideas** en este punto.

### Punto b (integrante 2): Grado de ambición de una persona

Saber el grado de ambición de una persona

- Si los felicidonios son  $> 100$ , el grado de ambición son los felicidonios  $\times$  la cantidad de sueños
- Si los felicidonios son  $\leq 100$  y  $> 50$ , será la edad  $\times$  la cantidad de sueños
- En caso contrario, serán la cantidad de sueños  $\times 2$

### Ejemplos de invocación y respuesta (Integrante 3)

Condición	Qué se espera
El grado de ambición de una persona <i>muy feliz</i> con 101 felicidonios y 2 sueños	debe ser 202 ( $101 * 2$ )
El grado de ambición de una persona <i>moderadamente feliz</i> con 100 felicidonios, 26 años y 2 sueños (ver punto 3)	debe ser 52 ( $26 * 2$ )
El grado de ambición de una persona <i>poco feliz</i> con 50 felicidonios y 1 sueño	debe ser 2 ( $2 * 1$ )

**Importante:** si bien los puntos tienen responsables, deben charlar entre ustedes para **no repetir ideas** en este punto.

## Punto 2

**ATENCIÓN:** Resolver únicamente con Composición y aplicación parcial.

**No se puede utilizar recursividad ni definir funciones auxiliares en ningún paso de este punto.**

### Parte a (integrante 1): Nombre largo

Saber si una persona tiene un nombre largo, de más de 10 caracteres.

Ejemplos de invocación y respuesta

Condición	Qué se espera
Una persona que se llama "Evangelina" (10 letras)	No tiene un nombre largo
Una persona que se llama "Maximiliano" (11 letras)	Tiene un nombre largo

### Parte b (integrante 2): Persona suertuda

Saber si una persona es suertuda, que como todos sabemos esto se cumple si el triple de su coeficiente de satisfacción es par.

Ejemplos de invocación y respuesta

Condición	Qué se espera
Una persona no suertuda, que tiene 14 felicidonios	No es suertuda (14 división)

	entera por 2 da 7, * 3 es 21 que no es par)
Una persona suertuda, que tiene 12 felicidonios	Es suertuda (12 división entera 2 da 6, * 3 es 18 que es par)

### Parte c (integrante 3): Nombre lindo

Saber si una persona tiene un nombre lindo, esto es que su última letra termine en 'a'.

Ejemplos de invocación y respuesta

Condición	Qué se espera
Una persona que se llama "Ariel"	No tiene nombre lindo (para el sistema es "común", no feo)
Una persona que se llama "Melina"	Tiene un nombre lindo

## Punto 3: Los sueños sueños son... <sup>1</sup>

Cada persona tiene sueños que cuando los cumple pasan distintas cosas. Modelar los siguientes sueños:

- **Integrante 1): Recibirse de una carrera**, esto le da 1000 felicidonios por cada letra de la carrera y le agrega la carrera como habilidad. Ej: "arquitectura" le suma 12000 felicidonios.
- **Integrante 2): Viajar a una lista de ciudades**, suma 100 felicidonios por cada ciudad que visita, en el interín pasa un año (la persona tendrá un año más luego de viajar).
- **Integrante 3): Enamorarse de otra persona**, por lo que suma los felicidonios que esta persona tenga. El sueño no es bidireccional, que X se enamore de Y no implica lo mismo para Y

**Común a todos los integrantes**, deben implementar también:

- para los conformistas, el sueño **"que todo siga igual"**, que mantiene a la persona sin cambios.
- **combo perfecto**: se recibe de la carrera de "Medicina", viaja a "Berazategui" y "París" y como bonus extra suma 100 felicidonios por el combo. Definirlo únicamente con funciones existentes.

**Importante:** si bien los puntos tienen responsables, deben charlar entre ustedes para

<sup>1</sup> como decía Calderón de la Barca en "La vida es sueño"

*no repetir ideas* en todo el punto 3. Tip: encontrar abstracciones que se repiten en las definiciones de los sueños.

### Ejemplos de invocación y respuesta

A cargo de cada responsable.