Taller mecánico - Condiciones de Entrega



**Modalidad**: Grupal (2 personas)

**Implementar en:** Haskell

**Fecha de Entrega:** 15/05/2020.

**Formato de Entrega:** Subir los archivos en el repositorio privado asignado al equipo, es decir el archivo .hs + los ejemplos de invocación y respuesta en un .txt Además les vamos a pedir que suban en el repositorio una foto tipo carnet con el nombre por cada integrante.

**Índice general**

[Dominio](#_heading=h.3znysh7)

[Punto 1](#_heading=h.2et92p0)

[Ambos integrantes: Costo de reparación de un auto](#_heading=h.tyjcwt)

[Ejemplos de invocación y respuesta](#_heading=h.3dy6vkm)

[Punto 2](#_heading=h.1t3h5sf)

[Parte 1) Auto peligroso (integrante a)](#_heading=h.4d34og8)

[Ejemplos de invocación y respuesta](#_heading=h.2s8eyo1)

[Parte 2) Necesita revisión (integrante b)](#_heading=h.17dp8vu)

[Ejemplos de invocación y respuesta](#_heading=h.3rdcrjn)

[Punto 3: Personal técnico encargado de las reparaciones](#_heading=h.26in1rg)

[Parte 1) Integrante a](#_heading=h.lnxbz9)

[Parte 2) Integrante b](#_heading=h.35nkun2)

[Ejemplos de invocación y respuesta](#_heading=h.1ksv4uv)

# 

# Dominio

Todo auto tiene

* la patente, que puede tener formato viejo “RVM363” o el nuevo “AB808RD”
* el desgaste de cada una de las llantas, ej: [ 0.5, 0.1, 0, 0.2 ]
* las revoluciones por minuto a las que regula el motor, ej: 1500
* la temperatura del agua luego de 5 minutos de encendido el auto: 90
* la fecha del último arreglo

|  |
| --- |
| type Desgaste = Float  type Patente = String  type Fecha = (Int, Int, Int)  *-- Definiciones base*  anio :: Fecha -> Int  anio (\_, \_, year) = year  data Auto = Auto {  patente :: Patente,  desgasteLlantas :: [Desgaste],  rpm :: Int,  temperaturaAgua :: Int,  ultimoArreglo :: Fecha  } deriving Show |

# Punto 1

## Ambos integrantes: Costo de reparación de un auto

|  |
| --- |
| **Importante**: tenés que usar composición en las funciones auxiliares |

Saber el costo de reparación de un auto

* si la patente tiene 7 dígitos, es $ 12.500
* si no, si la patente está entre las letras "DJ" y "NB", se aplica el calculoPatental
  + que es $ 3.000 multiplicado por la longitud para las patentes que terminen en 4
  + o $ 20.000 para el resto de las patentes
* de lo contrario, se le cobra $ 15000

## Ejemplos de invocación y respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| **Condición** | **Qué se espera** |
| saber el costo de reparación de un auto cuya patente es “AT001LN” | debe ser $ 12.500 |
| saber el costo de reparación de una patente “DJV214” | debe ser $ 18.000 |
| saber el costo de reparación de una patente “DJV215” | debe ser $ 20.000 |
| saber el costo de reparación de una patente “DFH029” | debe ser $ 15.000 |

# Punto 2

|  |
| --- |
| **ATENCIÓN:** Resolver únicamente con Composición y aplicación parcial |

|  |
| --- |
| **No se puede utilizar recursividad en ningún paso de este punto.** |

### Parte 1) Auto peligroso (integrante a)

Dado un auto, saber si es peligroso. Esta condición se cumple cuando el desgaste de la primera llanta es mayor a 0.5

#### Ejemplos de invocación y respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| **Condición** | **Qué se espera** |
| Un auto con desgaste de llantas [0.5, 0.1, 0.6, 0.4] | Que no sea peligroso |
| Un auto con desgaste de llantas [0.51, 0.1, 0.6, 0.4] | Que sea peligroso |

### Parte 2) Necesita revisión (integrante b)

Dado un auto, saber si necesita revisión. Esta condición se cumple cuando el último arreglo fue realizado en el año 2015 ó antes.

#### Ejemplos de invocación y respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| **Condición** | **Qué se espera** |
| Un auto cuyo último arreglo fue en el 2016 | Que no necesite revisión |
| Un auto cuyo último arreglo fue en el 2015 | Que necesite revisión |

# Punto 3: Personal técnico encargado de las reparaciones

### Parte 1) Integrante a

Necesitamos definir a las siguientes personas que realizan actividades en el taller mecánico:

* **Alfa**: hace que el auto regule a 2.000 vueltas, salvo que esté a menos de 2.000 vueltas, en cuyo caso lo deja como está
* **Bravo**: cambia todas las cubiertas, dejándolas sin desgaste
* **Charly**: realiza las mismas actividades que Alfa y Bravo

### Parte 2) Integrante b

Necesitamos definir a las siguientes personas que realizan actividades en el taller mecánico

* **Tango**: le gusta decir que hizo muchas cosas, pero en realidad no hace ningún arreglo
* **Zulu**: revisa la temperatura del agua, la deja a 90 y hace lo mismo que Lima (ver a continuación)
* **Lima**: cambia las cubiertas delanteras (las dos primeras), dejándolas sin desgaste. Las posteriores quedan igual

### Ejemplos de invocación y respuesta

Los debe plantear cada integrante.