

Night Club 2 - Functional Fest



Segunda entrega

Temas a evaluar

- Orden superior
- Refactor | Modificaciones a un código existente
- Modelado de información
- Recursividad

Punto 1

De los clientes, además del nombre, resistencia y sus amigos, se desea saber qué bebidas tomó.

- Hacer las modificaciones en la abstracción cliente y considerar
 - Que Rodri tomó un tintico
 - Que Marcos tomó un Klusener de guinda
 - Que Ana no tomó nada
 - Que Cristian tomó un grog XD y una jarraLoca

Nota 1: Para mantener la compatibilidad con lo desarrollado anteriormente, recordar que se considera que dos clientes son iguales si tienen el mismo nombre. En otras palabras, al cambiar el tipo cliente, revisar que la entrega 1 siga funcionando de acuerdo al enunciado.

Nota 2: Si aparece un error “no instance for Show” leer acá:

<http://wiki.uqbar.org/wiki/articles/no-hay-instancias-para-el-show.html>

- b) Hacer que un cliente pueda tomar una bebida. Además del efecto que le causa la bebida en sí, se debe registrar esa bebida en su historial de bebidas tomadas.
- c) Desarrollar la función **tomarTragos**, la cual recibe a un cliente y una lista de tragos y retorna al cliente luego de tomarlos todos los tragos.
- d) Hacer la función **dameOtro**, que hace que un cliente vuelva a tomarse el último trago que se tomó.

Punto 2

- a) Definir la función **cualesPuedeTomar**, la cual recibe a un cliente y una lista de tragos y nos dice cuáles de esas bebidas lo dejarían con una resistencia mayor a cero, en caso de tomarlas solas.
- b) Definir la función **cuantasPuedeTomar**, que devuelva la cantidad de bebidas en base al punto a).

Punto 3

Ahora, aparecen diferentes itinerarios que pueden realizar los clientes, de los cuales se registran su nombre, una duración estimada y lo más importante, el detalle de las acciones que componen el itinerario.

Algunos itinerarios son los siguientes:

- Mezcla explosiva, se recomienda para 2.5 horas y consiste en tomarse 2 Grog XD, 1 Klusener de Huevo y otro de Frutilla.
 - Itinerario básico, es como el del punto 7 de la primera parte, en 5 horas.
 - Salida de amigos, se recomienda para 1 hora, consiste en tomarse una soda, de nivel 1, un tintico, hacerse amigo de Roberto Carlos (sí, es cliente de este boliche¹) y tomarse una jarra loca.
- a) Modelar los itinerarios existentes, para lo cual considerar que
 - i) Roberto Carlos no tiene amigos, tiene 165 de resistencia y no tomó nada.
 - ii) Deben utilizar como expresiones robertoCarlos, mezclaExplosiva, itinerarioBasico, salidaDeAmigos.
 - b) Mostrar cómo rodri hace una salida de amigos y marcos una mezcla explosiva.

¹ Agregue a robertoCarlos como valor dentro de la definición de funciones del TP

Punto 4

- a) Conocer la **intensidad** de un itinerario, que se calcula como la cantidad de acciones que realiza por hora.

Tip: si tenés problemas de tipos, podés intentar usar la función

`genericLength` en lugar de la función `length`. Para eso tenés que escribir `import Data.List` arriba de todo en tu archivo `.hs`.

- b) Hacer que un cliente realice el itinerario más intenso, entre un conjunto de itinerarios dado.

Punto 5

- A. Definir a **chuckNorris**, que es un cliente que inicialmente se llamaba "Chuck", tiene resistencia 1000, es amigo de Ana y tomó todas las sodas que existen en el universo, comenzando por una soda de nivel 1, luego una de nivel 2, y así sucesivamente.
- B. Justificar: ¿Puede chuckNorris pedir otro trago con la función `dameOtro`?
- C. Justificar: ~~¿puedo hacer que chuckNorris realice el itinerario básico y conocer su resistencia resultante?~~
- D. Justificar: ¿puedo preguntar si chuckNorris tiene más resistencia que ana?

Punto 6: BONUS

¡Se agrega al boliche la jarra popular! Cuando un cliente toma de la jarra popular, se vuelve amigo de los amigos de sus amigos, y de los amigos de los amigos de sus amigos, etc. La cantidad máxima de indirecciones está determinado por el nivel de espirituosidad de la jarra popular. Debe tenerse en cuenta que, como ya se explicó anteriormente, no se agregue amigos que ya tiene, ni a sí mismo.

Casos de prueba

A los casos de prueba de la entrega anterior (que deben volver a correrse y garantizar que todo siga funcionando²), se incorporan estos nuevos tests.

Punto 1b

- Marcos toma una soda de nivel 3 y queda con 2 bebidas
- Marcos toma una soda de nivel 3 y queda con 40 de resistencia

Punto 1c

- Rodri toma una soda de nivel 1 y una soda de nivel 2 y queda con nombre errperpRodri
- Marcos toma un klusener de huevo, un tintico y una jarraLoca y queda con 30 de resistencia
- Marcos toma un klusener de huevo, un tintico y una jarraLoca y queda con 4 bebidas en el historial

Punto 1d

- Ana pide “dame otro” y debe dar error
- Marcos pide “dame otro” y tiene 2 bebidas en el historial
- Marcos pide “dame otro” y lo deja con 34 de resistencia
- Rodri toma una soda de nivel 1, y "dameOtro" da como resultado que tiene 3 bebidas
- Rodri toma una soda de nivel 1, y "dameOtro" da como resultado que su nombre queda “erperpRodri”

Punto 2b

- [illegible]

Punto 3b

- Rodri hace una salida de amigos y debe quedar con un amigo
- Rodri hace una salida de amigos y se debe llamar "erpRodri"
- Rodri hace una salida de amigos y debe quedar con 45 de resistencia

² Que las pruebas hechas sigan funcionando cuando se hacen agregados al sistema se conoce como **tests de regresión**

- Rodri hace una salida de amigos y su primer y único amigo Roberto Carlos debe quedar con 155 de resistencia
- Rodri hace una salida de amigos y debe quedar con 5 bebidas en su historial

Punto 4a

- la intensidad de la mezcla explosiva es 2.0
- la intensidad de la salidaDeAmigos es 4.0
- la intensidad del itinerario basico es 0.8

Punto 4b

- Entre la salida de amigos, la mezcla explosiva y el itinerario básico, el itinerario más intenso es la salida de amigos (tip: se puede reconocer por el nombre)
- Rodri hace el itinerario más intenso entre una salida de amigos, la mezcla explosiva y el itinerario básico y queda con el nombre "erpRodri"
- Rodri hace el itinerario más intenso entre una salida de amigos, la mezcla explosiva y el itinerario básico y queda con resistencia 45
- Rodri hace el itinerario más intenso entre una salida de amigos, la mezcla explosiva y el itinerario básico y queda con un amigo: Roberto Carlos

Punto 6

- Roberto Carlos se hace amigo de Ana, toma una jarra popular de espirituosidad 0, sigue quedando con una sola amiga (Ana)
- Roberto Carlos se hace amigo de Ana, toma una jarra popular de espirituosidad 3, queda con 3 amigos (Ana, Marcos y Rodri)
- Cristian se hace amigo de Ana. Roberto Carlos se hace amigo de Cristian, toma una jarra popular de espirituosidad 4, queda con 4 amigos (Cristian, Ana, Marcos y Rodri)