Paradigmas de programación UNSAM 2020

Orden Superior

- Funciones de orden superior
  tienen un propósito de delegar la responsabilidad a otras funciones que utilizan, para el propósito de la estructura dada.
  Un ejemplo es la familia de orden superior Fold, que respetan una estructura y tienen un objetivo: Combinar los elementos usando una función para transformar la estructura y reducirla o transformarla.
  En el ejemplo se ve en en el punto 1.4 como dado una función ventasCriterio criterio, y dada la serie de criterios podemos retornar la transformación pedida

Evaluación diferida o perezosa (lazy)

- La idea de evaluación perezosa es ir evaluando los elementos a medida que los voy necesitando.

  Esto se puede ver en la superVenta, donde estoy usando el concepto de listas infinitas para crear una variable según un parámetro.

Composición

La idea de la composicion es mantener un orden de la manera que en terminos matematicos es mantener la imagen de la funcion en el dominio de la otra

- F o G / g(f(a)) = ($g \circ f$) x
  Utilice la composicion en casi la mayoria de las funciones
  En haskell la implementacion es g (f x) = (g.f) x

Ejemplo Coloquio: ventasMes (m,anio) = (((==m).mes).fecha)

Particularmente Tambien utiliza point Free

Listas por comprensión, lambdas

Haskell esta basado en un sistema de reglas de trasformacion de expresiones que diseñó Alonzo Church.

La idea es la de funcion anonima que se puede Codificar: \x → x Es la función Identidad
En el caso del Coloquio Se puede ver en varias ocasiones De la forma (\sum variable → sum + variable) Junto a la variable foldl

- Listas por compresion: es una variable de ver las funciones map o filter, con la comodidad que podemos ver de donde sale la lista y las variables derecha a izquierda Hasta la funcion aplicada
[listaComponentes venta |venta←ventas]

Recursion, orden superior

- En particular es para notar la función MaximoSegun funcion lista

  Recursion : caso base + recursion otroCaso

  *se puede tener mas de un caso base

  Esta funciona de manera recursiva con un caso base, lo interesante de esta función es que puedo calcular recursiva mente el máximo según una aplicación que me sea conveniente, lo unico que se pide es que la funcion se a de tipo Eq, para poder comprarla.
  En este caso la funcion montoVentas que reutiliza la funcion precio de maquina del punto 1