Lenguajes de Programación

20 de enero de 2014

Proyecto de Haskell

Grupo 13

Integrante:

Jonathan Mendieta

Procesamiento de Archivo wurfl: Device Browser

1. INTRODUCCION:

Este proyecto se basa en la lectura y obtención de items de un archivo xml, en donde se obtiene ciertos datos que pide el usuario, el archivo xml se basa en una lista dedispositivos, en donde cada uno de ellos posee caracteristicas que los definen.
El proyecto se lo realizó en HASKELL, un lenguaje funcional en donde la manejabilidad en listas y tuplas lo hacen sumamente fuerte para este tipo de problemas.
La recursión, tambien es fuerte, lo que permite con gran facilidad el manejo y lectura de datos presentes en las listas y/o tuplas.

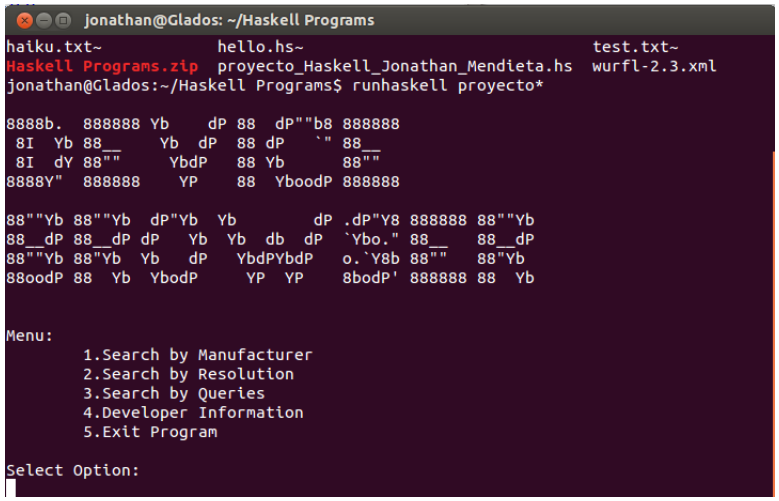
2. OBJETIVOS:

Los objetivos son:

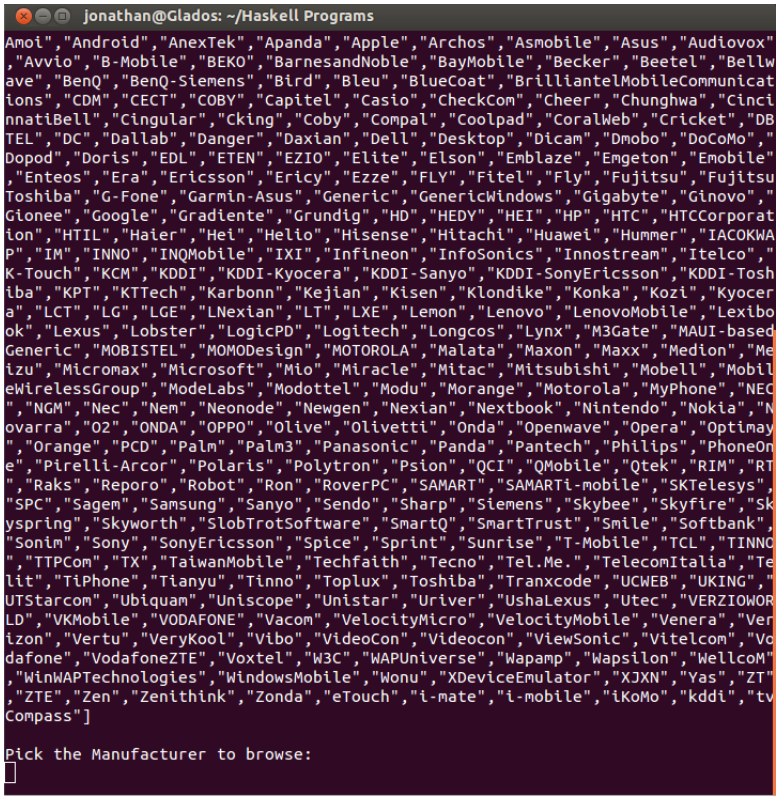
·Aprender HASKELL: su utilidad, sus ventajas, su sintaxis.
·Utilizar un adecuado control en la busqueda de datos.
·Tecnicas de parseo en xml

3. PROGRAMA:

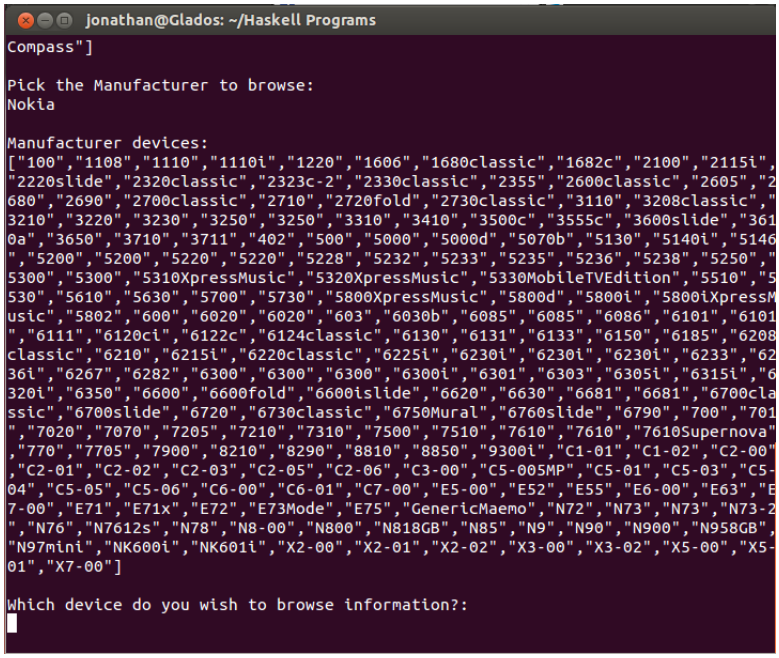
El programa empieza con un menu, en donde se debe elegir que opcion el usuario quiere ingresar sea para buscar en el xml o requerir la informacion del desarrollador.
Este estara esperando por la opcion del usuario, y ejecutara lo elegido, exceptuando un ingreso no valido de opciones.



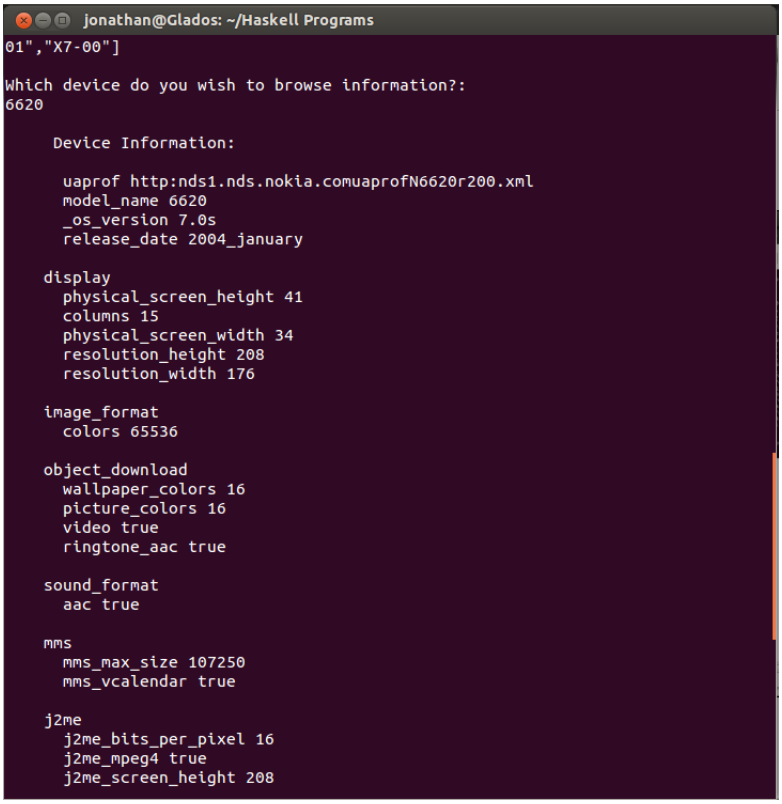
Si el usuario ingresa la opcion 1, entonces el programa presentara en una lista todos los manufacturadores de los dispositivos (brand name).



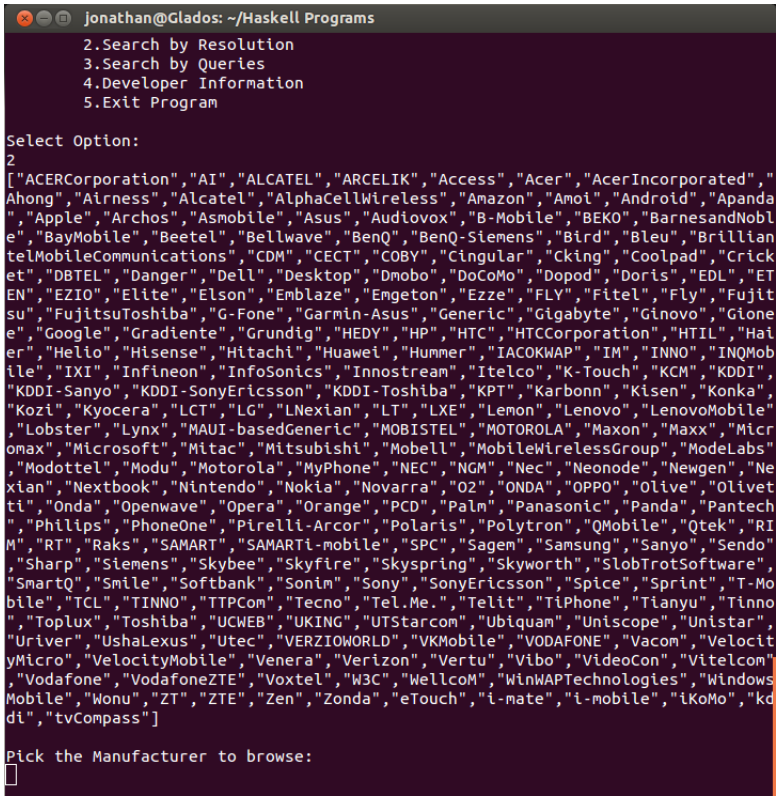
Como ejemplo elegi al manufacturador "Nokia", a continuación se mostrará los dispositivos de tal manufacturador.



El programa mostrará la información del dispositivo a elegir, como ejemplo se eligió el modelo 6620.



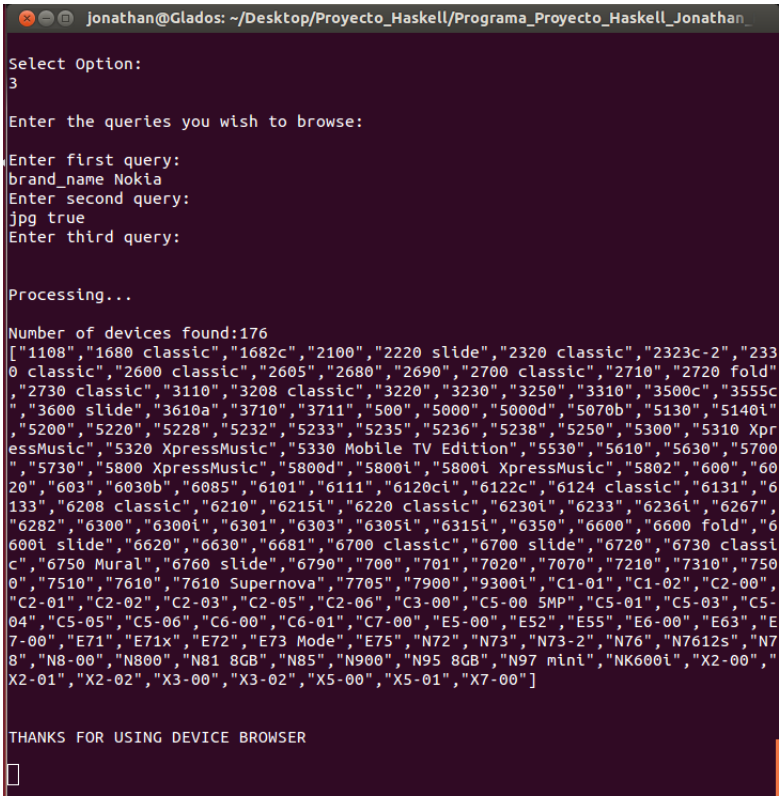
Ahora se muestra la opcion 2, en donde el programa pedirá al usuario que ingrese el manufacturador de la lista.



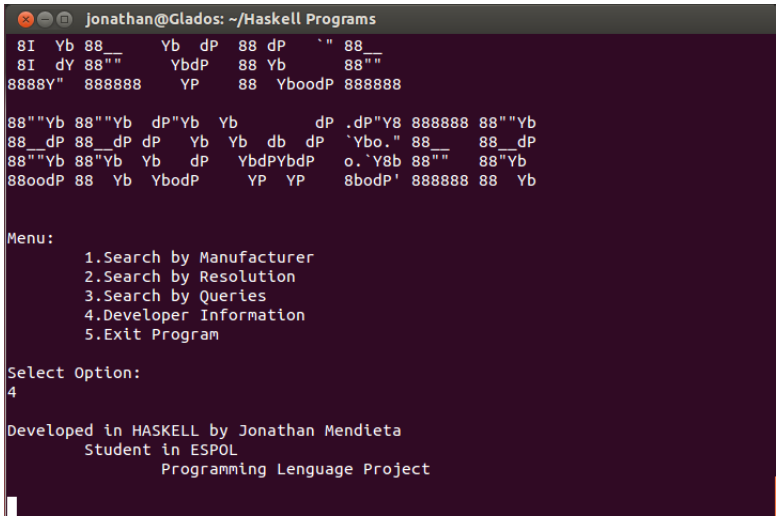
Nuevamente se eligió Nokia, ahora el programa se encargará de mostrarnos las resoluciones disponibles de sus dispositivos.

Y como proceso final, el programa mostrará los dispositivos que contienen tal resolución en una lista.

Bueno, ahora se mostrará la opcion 3 de mostrar el número y nombre de dispositivos que cumplen con los queries: brand_name Nokia y jpg true.



Como ultima opcion se mostrará el nombre del desarrollador del programa.



4. FUNCIONES:

Las funciones usadas en haskell para que esto sea posible:

–spliterInicial : Funcion para separar los devices de la cabezera principal
spliterInicial :: [Char] - [[Char]]

–getNames : Funcion que separa cada nombre y modelo de device en una lista
getNames :: [[Char]] - [([Char],[Char])]

–searchDevicesforGeneric : Funcion que obtiene devices con modelo y manufacturador
searchDevicesforGeneric :: [[Char]] - [[Char]]

–cleanContent : Funcion que limpia el contenido del xml como lo son los caracteres especiales
cleanContent :: [[Char]] - [[Char]]

–groupDevicebyManufacturer : Funcion que busca los devices por manufacturador y los bota en una lista
groupDevicebyManufacturer :: [Char] - [([Char],[Char])] - [[Char]]

–groupManufacturer : Funcion que bota los Manufacturadores ordenados y sin repeticion
groupManufacturer :: [([Char],[Char])] - [[Char]]

–deviceInformation : Funcion bota en un string la informacion del dispositivo
deviceInformation :: [Char] - [(([Char],[Char]),[Char])] - [Char]

–groupDevicebyResolution : Funcion que valida devices con resoluciones anchoxalto
groupDevicebyResolution :: [(([Char],[Char]),[Char])] - [[Char]]

–groupDevicewithResolution : Funcion que junta cada device con su respectiva resolucion widthxheight
groupDevicewithResolution :: [[Char]] - [([Char],[Char],[Char])]

–manufacturerwithResolution : Funcion que imprime los manufacturadores con resolucion habilitada
manufacturerwithResolution :: [([Char],[Char],[Char])] - [[Char]]

–devicewithResolution : Funcion que imprime las resoluciones por device
devicewithResolution :: [Char] - [([Char],[Char],[Char])] - [[Char]]

–deviceByResolution : Funcion que bota en una lista los dispositivos con la resolucion requerida
deviceByResolution :: [Char] - [Char] - [([Char],[Char],[Char])] - [[Char]]

–searchbyQuery : Funcion que busca dispositivos por los queries proveidos y los bota en una lista
searchbyQuery :: [Char] - [Char] - [Char] - [[Char]] - [[Char]]

–printDevicesbyQuery : Funcion que imprime los dispositivos que cumplen con los queries
printDevicesbyQuery :: [[Char]] - [[Char]]