

Lógica Computacional: Practica 2

José Miguel Toledo Reyes
Omar Fernando Gramer Muñoz

1 de marzo de 2020

1. Realización

La práctica se realizó en conjunto entre los dos miembros del equipo, esto con el fin de estandarizar el estilo del código y mantener una mejor coherencia en el formato de la práctica.

Para resolver la practica, analizamos primero todas la funciones que teniamos que implementar, de esta manera podíamos ver si en primer lugar íbamos a necesitar importar funciones de la práctica anterior, como la función *eliminaDuplicados*, y despues deducir que funciones propias de la práctica podían reutilizarse entre ellas, tal y como fue el caso de *conjPotencia* con *estadosPosibles* o la función de *esVálida* que era idéntica a *tautologia*, entre otras .

En este caso a diferencia de la práctica anterior decidimos que no era necesario optar como tal por una estrategia de divide y vencerás, o al menos no de manera tan directa como la práctica anterior, ya que aunque los problemas de esta práctica podían ser descompuestos en funciones más simples, estas funciones que utilizamos de manera auxiliar ya pertenecieran a la práctica, es decir, que en vez de pensar en como descomponer una de las funciones a resolver, lo que hicimos, fue, de manera contraria a ello, pensar en cuales de las funciones ya implementadas de la práctica podian ayudar a resolver la función en cuestión.

La única función que se nos complicó un poco fue la que pedía regresar el conjunto potencia, la cual tuvimos que examinar un buen rato experimentando con casos bases y varias pruebas a mano. Finalmente logramos implementarla recordando algunas cosas que habíamos visto en el laboratorio y usando listas de compresión.

2. Ejecución del programa

Para poder compilar el programa es necesario tener instalado GHC compiler, el cual puede obtenerse mediante el siguiente comando en Linux.

```
sudo apt-get install haskell-platform
```

Una vez hecho lo anterior, para correr el programa, es necesario establecerse el directorio de trabajo en la carpeta en donde se encuentra el archivo Practica1.hs y ejecutar el comando:

```
ghci Practica2.hs
```

Esto hará que se compile el programa y sea posible su ejecución. Para ejecutar cualquiera de las funciones del programa solo basta escribir:

```
*Practica2> [Nombre de la función] [parámetro] [parámetro] ... [parámetro]
```

3. Conclusiones

Esta práctica nos ayudó a conocer una característica más del lenguaje de haskell, es decir, el manejo de listas por comprensión, las cuales son un método sintáctico muy útil que nos permite ahorrarnos varias líneas de código, o incluso evitar la implementación innecesaria de funciones auxiliares.

También por primera vez utilizamos de manera práctica, o mejor dicho computacionalmente los conocimientos de la materia de Lógica. Dicho de otra manera, implementamos y probamos por primera vez la definición recursiva de la gramática para generar fórmulas de lógica proposicional, así como la implementación de interpretaciones y funciones que hacen uso de ellas en un lenguaje de programación.