

# PRÁCTICA 4:MODELO BOOLEANO

RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN  
PRIMAVERA 2022

GUSTAVO IVÁN MOLINA REBOLLEDO  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**ABSTRACT.** A Haskell tool for CCOS 264 (Information retrieval) class. The full code, input and output is included in the project repository: [https://github.com/ivanmoreau/boolean\\_model](https://github.com/ivanmoreau/boolean_model)

21 de febrero de 2022

## I. INTRODUCCIÓN

En esta práctica el objetivo es obtener consultas a partir de la información conseguida en la práctica anterior. El programa debe

1. Con los datos obtenidos de la práctica anterior, realizar el modelo booleano.
2. Guardar la matriz resultante.
3. Crear al menos 5 consultas y utilizando el modelo booleano regresar aquellos documentos relevantes por cada consulta.

## II. IMPLEMENTACIÓN

Para implementar esta herramienta utilizo el lenguaje de programación Haskell, así como, en especial, la librería Parsec.

Este programa consta de tres partes (o archivos) en los que se dividen los distintos funcionamientos. En Query.hs se encuentra implementado únicamente el sistema de parsing para las consultas, pero el sistema de búsqueda y de matriz se encuentran en BooleanModel.hs.

Main.hs sólo se dedica a manejar el IO, e interconectar todo el funcionamiento.

## III. FUNCIONAMIENTO

Podemos usarlo de la siguiente forma:

```
ivanmolinarebolledo@Ivans-macOS boolean_model % stack run -- --help
```

The booleanmodel program

```
booleanmodel [COMMAND] ... [OPTIONS]
```

Common flags:

-? --help	Display <b>help</b> message
-V --version	Print version information

```
booleanmodel matrix [OPTIONS]
```

```
-f --from=ITEM
```

```
-t --to=ITEM
```

```
booleanmodel query [OPTIONS]
```

```
-o --ogfile=ITEM
```

```
-m --matrix=ITEM
```

```
-q --query=ITEM
```

```
ivanmolinarebolledo@Ivans-macOS boolean_model %
```

La única parte importante que es necesario resaltar es el orden de los parsers en cada una de las funciones "grandes". Este orden es importante porque nos permite distinguir "tweeted" de una palabra cualquiera, por ejemplo. Todo lo demás son combinaciones de parsers.

#### IV. GRAMMAR

```
Query -> a
```

```
a -> o ("and" o)*
```

```
o -> term ("or" term)*
```

```
term -> "not" Query | "(" Query ")" | Identifier
```

```
Identifier -> alphaNum (alphaNum | "'")*
```

#### V. RESULTADOS

Se prueban las siguientes queries con resultados satisfactorios:

```
ivanmolinarebolledo@Ivans-macOS boolean_model % stack run -- query
```

```
→ -o="Tweets.txt" -m="mm.ths" -q="cama or museo"
```

```
[13] @LuisGcortez tweeted: Parece que falta algo de atención y
```

```
→ mantenimiento al museo de la ciudad por parte del @ICAdifusion
```

```
→ http://t.co/FLbC5SbcoF
```

```
[16] @yosoyloagui tweeted: Tu y yo juntos en un lugar perfectollamado
```

```
→ mi cama *.*
```

```
[201] @JaAC9510 tweeted: Hoy me niego a levantarme de mi cama
```

```
ivanmolinarebolledo@Ivans-macOS boolean_model % stack run -- query
```

```
→ -o="Tweets.txt" -m="mm.ths" -q="(invito and not carnal) or novio"
```

```
[42] @KarlyyRG tweeted: Lo que mas me encanta de mi novio es que me
```

```
→ hace morir de risa.
```

```
[49] @KarlyyRG tweeted: Nada mejor que tener un novio super divertido
```

```
→ que en lugar de limitarte, te sigue el pedo.
```

```
[82] @Fea_situ_fea tweeted: "Y si te invito a una copa y me acerco a tu
```

```
→ boca..."
```

```
[186] @Andresrgtz tweeted: Mi amiga se besó a una mujer muy sexi el fin
```

```
→ de semana no le digan a su novio
```

```
ivanmolinarebolledo@Ivans-macOS boolean_model % stack run -- query
```

```
→ -o="Tweets.txt" -m="mm.ths" -q="vida and riesgo or dios"
```

```
[203] @abrilushiZ tweeted: RT @_equiswe: Si Dios me quita la vida antes
```

```
→ que a ti...
```

```
[206] @alex_dsr01 tweeted: Ni pedo la vida es un riesgo -Fergus
```

```
[345] @CaballoNegroII tweeted: RT @MyRyCaR: Gracias por tu presencia en
```

```
→ mi vida...un regalo de Dios teee amooo @CaballoNegroII
```

```
→ http://t.co/grQRS43NK1
```

```
ivanmolinarebolledo@Ivans-macOS boolean_model % stack run -- query
→ -o="Tweets.txt" -m="mm.ths" -q="tortillas or hambre or feliz"
[14] @mc_gabucha tweeted: Ahora entiendo por que se juntó la necesidad
→ con el hambre... ¡Que gente tan acomplexada!
[27] @IAN_BLACK26 tweeted: Mitad de quincena que comiencen los juegos
→ del hambre.
[69] @PiernasAlLomo tweeted: @La_Montserrat a las tortillas?
[109] @zubyelynl tweeted: Hola feliz domingo tengan tod@s hoy les
→ presento esta capa o poncho que se puede usar tanto en temporada de
→ frio... http://t.co/qh1xeinf22
[236] @nichelopezc tweeted: Hoy ni la pizza me hace feliz carajo!!
[265] @fantasmaluigui tweeted: Siempre recuerda: No tomes decisiones
→ cuando estés enojado, y no hagas promesas cuando estés feliz.
[325] @123anotaz tweeted: RT @CarlaMorrAgs: La mujer es una obra de
→ arte que ilumina los ojos de quien la mira. Feliz Dia de la Mujer
→ @CarlaMorrisonmx
```

```
ivanmolinarebolledo@Ivans-macOS boolean_model % stack run -- query
→ -o="Tweets.txt" -m="mm.ths" -q="amiga and novio"
[186] @Andresrgtz tweeted: Mi amiga se besó a una mujer muy sexi el fin
→ de semana no le digan a su novio
```

## VI. REFERENCIAS

parsec. (2022, February 01). Retrieved from <https://hackage.haskell.org/package/parsec>