

# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

## TAREA #1

*Saúl Zamora*

profesor  
Kevin Moraga

February 28, 2017

## I. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de esta tarea es la introducción al análisis de bases de datos ya existentes. Para lo cual se lleva a cabo un desarrollo dividido en dos partes.

### A. Parte 1

En la primera parte, se desarrolla un modelo de base de datos relacional para una base de datos encargada de organizar duelos del conocido juego de cartas *Magic The Gathering*.

### B. Parte 2

La segunda parte consiste en el análisis de una base de datos existente. Utilizando la base de datos pública proveída por el profesor, se debe realizar un modelo de base de datos entidad-relación de la misma, junto con una serie de consultas SQL.

Además se pide la implementación de un cliente en consola escrito con el lenguaje Perl para GNU/Linux con las siguientes funcionalidades:

- Realizar consultas a <https://www.wikileaks.org/hackingteam/emails/>
- Parsear los resultados de las consultas a un documento CSV.
- Permitir realizar consultas por:
  - Palabra en el correo.
  - Correo de envío.
  - Correo de recibido.
- Permitir realizar búsquedas dada una expresión regular utilizando los tipos de consulta anteriores.
- Utilizar la biblioteca *GetOps* para estilizar el comando de búsqueda en consola.

## II. AMBIENTE DE DESARROLLO

Para la elaboración de los diagramas de entidad-relación de bases de datos solicitados se utilizó la siguiente herramienta:

- StarUML v2.8.0

Para la elaboración de consultas SQL se hizo uso de la siguiente herramienta:

- MySQL community for Windows v5.7.17

Todo ejecutado sobre un sistema operativo Windows 10 Home Edition x64.

Para la elaboración del cliente de consultas de Perl, se utilizó el siguiente ambiente:

•

## III. ESTRUCTURAS DE DATOS USADAS Y FUNCIONES

### IV. INSTRUCCIONES DE EJECUCIÓN

Para la ejecución del cliente en Perl de la segunda parte, es necesario ejecutar el siguiente comando:

- `sudo apt-get install libhtml-treebuilder-xpath-perl`

El cual instala el paquete necesario para la extracción de tablas en HTML.

## V. BITÁCORA DE TRABAJO

- 25-02-2017:
  - 1 hora - modelado de base de datos de Magic (texto).
  - 1.5 horas - modelado de base de datos de Magic (StarUML).
  - 1 hora - instalación y configuración de MySQL en Windows.
  - 3 horas - investigación sobre cliente en Perl. Consultas a Wikileaks.
  - 1 hora - investigación de GetOps en Perl.
  - 1 hora - documentación.
- 27-02-2017:
  - 1 hora - primer intento al cliente en Perl.
  - 2 horas - Extracción de tablas del HTML en Perl.
- 28-02-2017:
  - 2 horas - Remover cuerpo del email para evitar la salida desordenada. Agregar archivo de salida CSV.

## VI. COMENTARIOS FINALES

## VII. CONCLUSIONES

### REFERENCES

- [1] Cmo jugar magic the gathering. Retrieved February 25, 2017, from <http://es.wikihow.com/jugar-Magic-The-Gathering>
- [2] Getopt:Long. Retrieved February 26, 2017, from <http://perldoc.perl.org/Getopt/Long.html>