## Instituto Tecnológico de Costa Rica

## Sede San Carlos

## Estructuras de Datos

## Profesora: Ana Lorena Valerio

## Proyecto Programado II: Grafos y Administración de archivos

## Integrante:

## Xavier Blanco Arias 201281282

## 11/06/2013

## Descripción del problema

Se pide crear una aplicación que funcione como una red social donde se pueda interactuar como amigos (vértices del grafo) postear distintos estados visibles para estos, se pide guardar la información en archivos controlados por structs de distintos tipos y utilizar un grafo para operaciones en tiempo de ejecución.

## Solución del problema

La aplicación se creó utilizando structs para cada tipo de elemento necesario, los structs utilizados fueron los siguientes:

Struct Friendship: El cual consiste en un arco del grafo que representa la amistad entre dos vértices (usuarios) del mismo.

Struct FriendsFileStruct: Struct guardado en el archivo de amigos, cuenta con el nombre del amigo y un índice al siguiente amigo de la lista.

Struct PostsFile: Struct guardado en el archivo de posts, cuenta con el post en sí y un índice al siguiente post de la lista.

Struct Btree: Struct que controla al archivo de usuarios Btree, es un árbol balanceado de M vías.

Struct BinaryTree: Struct que controla el archivo de usuario binario, es un árbol binario ordenado.

## Análisis de resultados

Luego de realizar las investigaciones pertinentes y de invertir una buena cantidad de tiempo resolviendo las labores planteadas, se logró concluir con la aplicación solicitada en una condición aceptable sin embargo bastante mejorable, a causa de la carga académica de otros cursos, el tiempo con el que se contaba, y la dificultad del proyecto planteado.

## Conclusiones y recomendaciones

El proyecto realizado fue de gran provecho para el aprendizaje sobre el tema archivos, el lenguaje no es muy amigable para el trato de estos y a causa de esto la complejidad del proyecto se vio aumentada.

El proyecto tomo bastante tiempo, ya que es bastante complejo y requería mucha dedicación e investigación.

## Referencias Bibliográficas

Input and Output with Files in c++, Recuperado el 9 de junio del 2013 en:

<http://www.cplusplus.com/doc/tutorial/files/>

C++ Files and Streams, Recuperado el 10 de junio del 2013 en:

<http://www.tutorialspoint.com/cplusplus/cpp_files_streams.htm>

## 