

Auxiliar 2

CC31A

Profesor: José Miguel Piquer
Auxiliares: S. Kreft, P. Valenzuela

10 de agosto de 2007

Actividad 1

Revisar el programa `come.c` y entender por qué no está bien escrito. Pueden ver en sus computadores el efecto que produce no realizar adecuadamente los *free*. Para esto utilicen el comando

```
./come & top -d 0.5 -p 'ps -C come -o pid | grep -v PID'
```

Problema 1

Implementar un Árbol de Búsqueda Binaria, considerando que en cada nodo se almacena una variable de tipo *Element*. El tipo *Element* posee un atributo del tipo *Key*, que se usa para comparar los elementos, y posee las siguientes operaciones:

- **int compare(Element x, Element y)**
compara dos elementos, retornando $> 0, 0, < 0$ en caso de que el elemento x sea mayor, igual o menor al elemento y
- **int compareToKey(Element x, Key y)**
igual que el anterior pero compara el elemento x con la clave y
- **void printElement(Element x)**
Imprime un elemento en pantalla

Problema 2

Implementar una tabla de Hashing, considerando que existe una clave de tipo *Key*, y un valor asociado de tipo *Val*.

Problema 3

Usando las estructuras de datos anteriores construir una agenda que permita almacenar nombres y números telefónicos. La agenda debe permitir

- Agregar una entrada
- Mostrar todas las entradas alfabeticamente(sólo para ABB)
- Buscar una Entrada
- Eliminar una entrada

Nota: No es necesario que se guarden los datos luego de salir del programa.