



Universidad Andrés Bello  
Facultad de Ingeniería  
Ingeniería Civil Informática

## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CONTROL 11

**Profesor:** Carlos Contreras

**Fecha:** 19 de Noviembre 2014

**Ayudantes:** Omar Opazo – Tamara Saéz – Felipe Reyes – Nicolás Venegas

### Instrucciones:

- Debe enviar sus resultados en archivos distintos y comprimidos, con su nombre y apellido, al correo electrónico de su profesor de laboratorio.
- En el asunto debe incluir al comienzo [UNAB FP] CONTROL X, donde X es el número del control.
- Tiene hasta el final de la clase para entregar el control. En caso de no entregar a tiempo, la nota correspondiente es la mínima (1,0).
- El Control es Individual.
- El 70 % del control debe entregarlo al final de la clase y el 30 % restante hasta las 23:59 hrs. del mismo día.

### Ejercicio 1

Genere un programa en C que almacene  $n$  estructuras en un arreglo, las cuales cuentan con 3 valores de tipo entero:  $A$ ,  $B$  y  $R$ . Los valores de  $A$  y  $B$  son leídos desde un archivo “numeros.txt”, el cual contiene  $n$  líneas y 2 columnas,  $A$  corresponde al número en la primera columna y  $B$  al número en la segunda columna.

El programa deberá consultar al usuario que función desea realizar (1- suma 2- resta). Estas funciones sólo deben operar  $A$  y  $B$  (recibir la estructura como parámetro) y almacenar el resultado en  $R$ .

Posteriormente el programa deberá consultar al usuario un número a buscar y retornar la posición de éste en el arreglo de estructuras en caso de encontrarlo, si no está en el arreglo, deberá retornar número no encontrado.

Finalmente, el programa deberá retornar el arreglo ordenado por  $R$ , es decir, tomando en cuenta el valor generado por la operación suma o resta en cada  $R$  para todas las estructuras.

Ejemplo numeros.txt

```
1 2
5 6
3 4
```

opcion escogida: suma

estructuras deberían contener;

```
A=1 B=2 R=3
A=5 B=6 R=11
A=3 B=4 R=7
```

número a buscar: 7

respuesta: "El número 7 está en la posición 1"

salida:  
3  
7  
11

fin de programa

- El 70 % corresponde a cargar el arreglo con los valores leídos desde el archivo e implementar las FUNCIONES suma y resta.
- El 30 % corresponde a realizar la FUNCIÓN de búsqueda y ordenamiento.