

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ALGORITMIA
Laboratorio 4
(Segundo semestre de 2013)

Duración: **1.5 horas**

Observaciones:

- No se permite el uso de material de consulta a excepción del texto de la parte dirigida y la hoja de referencia de ANSI C.
- Está prohibido el acceso a Internet y al correo electrónico hasta que lo indiquen los jefes de práctica.
- La grabación del trabajo final se efectuará de acuerdo a las indicaciones dadas por los jefes de práctica. SI NO SE SIGUEN LAS INDICACIONES PARA ALOJAR LOS ARCHIVOS EN LA INTRANET, EL ALUMNO SE HARÁ ACREEDOR A LA NOTA 00 (CERO), perdiendo su derecho a reclamo.
- El proyecto en ANSI C deberá ser zipeado en un archivo con el nombre aCodigo.zip y deberá ser colocado en la intranet del curso dentro de la carpeta Laboratorios/LAB4.
- Debe utilizar comentarios para explicar la lógica seguida en el programa elaborado.

Puntaje total: 20 puntos

PARTE PRÁCTICA

Pregunta 1 (20 puntos)

Implemente un programa en ANSI C que simule conjuntos de números trabajando con listas simplemente enlazadas, para esto se pide que:

- a) (0.5 puntos) Lea los valores X, Y, ambos enteros positivos mayores que cero
- b) (0.5 puntos) Inicialice la lista Conjunto1, donde Conjunto1 es una lista simplemente enlazada de números enteros
- c) (0.5 puntos) Inicialice la lista Conjunto2, donde Conjunto2 es una lista simplemente enlazada de números enteros
- d) (2 puntos) Lea X números enteros y los inserte en la lista llamada Conjunto1
- e) (2 puntos) Lea Y números enteros y los inserte en la lista llamada Conjunto2
- f) (0.5 puntos) Inicialice la lista Union, donde Union es una lista simplemente enlazada de números enteros
- g) (5 puntos) Inserte en la lista Union, la unión a nivel de conjuntos de las listas Conjunto1 y Conjunto2. La lista Union no deberá tener elementos repetidos
- h) (0.5 puntos) Imprima los elementos de la lista Union.
- i) (0.5 puntos) Inicialice la lista Interseccion, donde Interseccion es una lista simplemente enlazada de números enteros

- j) (5 puntos) Inserte en la lista Interseccion, la intersección a nivel de conjuntos de las listas Conjunto1 y Conjunto2. La lista Interseccion no deberá tener elementos repetidos
- k) (0.5 puntos) Imprima los elementos de la lista Interseccion.
- l) (2,5 puntos) Libere la memoria asignada de todas las listas

Profesores del curso: Andrés Melgar
 Fernando Alva

Pando, 30 de octubre de 2013