***Normas Generales***

Numere las hojas entregadas. **Lea detenidamente cada pregunta y consulte las dudas de interpretación que pudiesen surgir.** Complete en la primera hoja la cantidad total de hojas entregadas.

Realice este parcial en lápiz, o con tinta color azul o negro. ***Por favor NO utilice rojo ni verde***.

Identificar cada hoja con: Nombre, Apellido, Legajo.

***Por favor entregar esta hoja y las restantes del tema junto al examen.***

Programación

Escriba en sendos archivos fuente las siguientes funciones:

1) **int mi\_contador (char \*str, char c);**

donde **char \*str** es un puntero a char que contiene la dirección de inicio de una cadena de caracteres,

**char c** es un carácter elegido por el usuario

Retorna: la cantidad de veces que se encuentra **c** en **str** *int*.

2) **int mi\_concat (char \*str1, char \*str2, char \*str3);**

donde:

**char \*str1** es un puntero a char que contiene la dirección de inicio de una cadena de caracteres,

**char \*str2** es un puntero a char que contiene la dirección de inicio de una cadena de caracteres,

**char \*str3** es un puntero a char que contiene la dirección de inicio de una cadena de caracteres,

la función concatene **\*str1** y **\*str2**,y la cadena resultado se halla en **\*str3**

Retorna: 1 si se pudo hacer la operación, y 0 en caso contrario en un *int*.

3)Desarrolle un programa que recibe **por línea de comandos** dos vectores de un espacio bidimensional y calcule el producto escalar y lo imprima en stdout. Ejemplo:

**$ *producto* 1.2;2 3.01;4**

La validación de ambos vectores será realizada por una función llamada validar que se encuentra desarrollada en el archivo validar.c y su prototipo esta en validar.h. El prototipo de esta función es

int validar (char \*p)

Donde: p es el puntero al vector a validar. La función devuelve cero si el vector es correcto, -1 en caso de error.

El programa desarrollado estará en el archivo main.c y deberá indicar la forma de compilar y linkear el mismo.

.

Preguntas Generales

4) Para que se emplea el comando **chmod** Además agregue un ejemplo de su uso.

5)

* 1. ¿Cuál es la diferencia entre un header y una librería?
  2. ¿Qué contiene cada uno?
  3. ¿Dónde especificamos la inclusión de un header en nuestro programa?
  4. ¿Dónde y cómo especificamos la inclusión de una librería en nuestro programa?

6)

* 1. ¿ Qué es una variable?. Explique tipos, tamaños en bytes.
  2. Explique comando sizeof
  3. ¿Qué es un puntero?
  4. ¿Qué es un vector?
  5. &VEC[0] es lo mismo que decir\_\_\_\_\_\_
  6. Int A,\*p;

**¿Cómo se hace para que \*p apunte a A?**

7) Dado la siguiente declaración de un array:

**int v[5] = {32,12,15,89,6};**

y asumiendo que el sistema operativo nos asigna la dirección **0xbfff0000** para el comienzo del mismo:

a. ¿Qué dirección de memoria contendrá el valor de **v[2]** ?

b. ¿Qué dirección de memoria resultará de resolver **v+3** ?

c. Indique cómo accedería al valor **89** dentro del vector, por cualquier método que conozca.

d. Podemos recorrer el vector utilizando post-incremento **(v++)** ? Justifique su respuesta.

e. Recibiríamos algún error durante la compilación o el linkeo si tratáramos de acceder al contenido de **v+10**? Justifique su respuesta.