

Laboratorio de Programación de Computadoras: 2o Parcial

Nombre:_____ Cal.:_____

1 de Julio de 2013

1. Hacer un programa que contenga las siguientes funciones:

a) (1 punto) Una función que lee una matriz de x renglones por y columnas de números de punto flotante.

b) (1 punto) Una función que aplica la siguiente función a cada uno de los elementos de la matriz:

$$f(x_{i,j}) = x_{i,j} \cos(x_{i,i})$$

2. (1.5 puntos) Hacer un programa que implemente una función recursiva que obtenga el resultado de z :

$$z = \sum_{i=0}^n \frac{2^i}{n * (i + 1)}$$

ok

3. (3 puntos) Hacer un programa que implemente la estructura de datos para imágenes en el formato ppm, conteniendo las funciones de leer imagen desde archivo, imprimir imagen a un archivo, dibujar un cuadrado y dibujar una línea al recibir como parámetros dos puntos. Los nombres de archivo se reciben como parámetros de entrada al programa.

4. (1.5 puntos) Hacer un programa que maneje apuntadores para implementar las tres funciones siguientes:

a) Una función que lee caracteres de la entrada, los almacena en un arreglo y regresa el número de caracteres que se leyeron.

b) Una función en donde al valor ASCII de cada caracter se le adiciona el valor ASCII de la letra con que finaliza tú matrícula.

c) Una función en donde se imprimen los caracteres a partir del último caracter leído en la primer función.

5. (2 puntos) Hacer un programa que lee tres números y proporciona las tablas de dividir a partir del primer número y hasta el segundo número. El tercer número señala cuantas divisiones se deben mostrar en cada tabla. Por ejemplo:

```
1c98$ ./a.out
2 4 3
2 / 1 = 2
2 / 2 = 1
2 / 3 = 0.6666
```

$$3 / 1 = 3$$

$$3 / 2 = 1.5$$

$$3 / 3 = 1$$

$$4 / 1 = 4$$

$$4 / 2 = 2$$

$$4 / 3 = 1.3333$$