

Programación de Computadoras : Final 2015-2015

Nombre:..... Cal.:.....

June 23, 2015

1. (1 punto) ¿Qué es una estructura de datos? Proporciona un ejemplo en el lenguaje C para justificar tu respuesta.
2. (1 punto) ¿Cuáles son los operadores de apuntadores? Proporciona un ejemplo de uso de los operadores.
3. (1 punto) Utilizando apuntadores implementa una función que lee caracteres desde un archivo y guardalos en otro archivo una palabra por renglon.
4. (3 puntos) Crear un programa que lee desde un archivo palabra por palabra, invierte cada palabra y la escribe en un archivo diferente.
5. (3 puntos) Implemente la función `imprimeMatriz()` e imprima los resultados en los recuadros que se muestran, el ejemplo de ejecución del programa es: `./a.out 5 5`.

```
main(int argc, char *argv[]){
    int i,j;
    int r=atoi(argv[1]);
    int c=atoi(argv[2]);
    int M[100][110];
    for(i=0;i<r;i++)
        for(j=0;j<c;j++)
            if(i!=0 && j!= 0)
                if(j%i)
                    M[i][j]=j<<1;
                else
                    M[i][j]=j>>1;
            else
                M[i][j]=i+j;
    imprimeMatriz(M,r,c);
}
```

Tabla 1: Imprimir los resultados aquí al ejecutar el programa `./a.out 5 5`.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6. (1 punto) Especifica que hacen las siguientes funciones:

| | |
|------------------------|--|
| <code>sprintf()</code> | |
| <code>fscanf()</code> | |
| <code>fopen()</code> | |
| <code>strcmp()</code> | |
| <code>sqrt()</code> | |