

CI-2125 Computación I

Práctica 8: Arreglos de caracteres y Matrices.

Nota: Recuerde que en las prácticas se deben realizar las preguntas teóricas y desarrollar la mayor cantidad de diagramas de flujo, para que puedan realizar los laboratorios más rápido y completos. Se recomienda que adelanten los códigos por su cuenta para que los errores y las dudas sean corregidas de manera fácil en los laboratorios.

1. Realice la corrida en frío del siguiente programa y explique lo que pasa

```
main()
{
    int c;
    char nombre[4][7]={'F','u','l','a','n','o','\0',
                      'J','u','a','n','\0',' ',' ',
                      'P','e','d','r','o','\0',' ',' ',
                      'E','l','i','s','a','\0',' ',' '};
    printf ("Esto es un mensaje personalizado. \n\n");
    for (c = 0; c < 4; c++){
        printf("Hola %s \n\n",nombre[c]);
    }
}
```

2. Diga cual será el resultado de correr los siguientes trozos de programa:

```
main (){
    int j,k;
    int primero[21] = {7,1,8,2,9,3,10,4,-1,5,-2,6};
    int segundo[21];

    for (j=0; j<6; j++)
        segundo[j] = primero[2*j] + j;

    for (k=3; k<7; k++)
        printf("%d %d\n", primero[k+1], segundo[k-1]);
}
```

3. Diseñe e implemente una función que determine si una palabra es palíndromo. Haga un programa que permita probar esta función.
4. Usando la técnica de análisis descendente: Diseñe un programa que sea capaz de leer una matriz de $N \times M$ valores reales y producir como salida un vector de dimensión N que contiene el máximo valor de cada una de las N filas de la matriz. El vector resultado debe finalmente imprimirse por pantalla. Implemente este programa en lenguaje C, asuma que N y M son dos constantes.
5. Se desea hacer una función que multiplique una matriz de $N \times M$ por otra de $M \times N$. Para probar esta función se requiere adicionalmente una función que sea capaz de leer una matriz y otra que sea capaz de escribir una matriz. Diseñe las funciones requeridas, así como el algoritmo del programa principal. Luego implemente esto en lenguaje C.