

# Práctica test 1:

## Programa. Manejo de una cadena de caracteres.

Realizar un programa (`c:\temp\examen\exa1\exa1.c` que lea desde teclado una frase de no más de N-1 caracteres, donde N es un valor constante definido con la directiva `#define N 100` y, a continuación, nos presente un menú con las siguientes opciones:

```
Manejo de una frase
1. Escribir la frase al revés
2. Escribir la frase eliminando los blancos
3. Escribir el numero de palabras de la frase
4. Salir

Introducir opcion: _
```

Si elegimos la opción 1, el programa principal llamará a una función **Invertir** que recibirá la frase leída y la escribirá en pantalla al revés. Si elegimos la opción 2, el programa principal llamará a una función **Quitar\_blanco**s que recibirá la frase leída y la escribirá en pantalla sin blancos. Si elegimos la opción 3, el programa principal llamará a una función **Contar\_palabras** que recibirá la frase leída y devolverá el número de palabras que contiene para que el programa principal lo presente en pantalla. Por último, si seleccionamos la opción 4, el programa terminará. Con cualquier otra opción se escribirá un mensaje de error.

En los casos de haber elegido alguna de las opciones 1, 2 ó 3, después de presentar el resultado, volverá a aparecer el menú para realizar otras peticiones sobre dicho menú. Suponemos que la frase que se lee es correcta y termina siempre con un punto. Entre una palabra y la siguiente puede haber más de un blanco.

## EJEMPLO:

Si leemos la frase: **Mis profesores de programacion me desean Feliz Navidad.**

```
Introducir la frase:
Mis profesores de programacion me desean Feliz Navidad.

La frase leida es:
Mis profesores de programacion me desean Feliz Navidad.

Pulsa una tecla para continuar ...
```

```
Manejo de una frase
1. Escribir la frase al revés
2. Escribir la frase eliminando los blancos
3. Escribir el numero de palabras de la frase
4. Salir

Introducir opcion: 1

La frase al revés es:
.dadivaN zileF naesed em noicamargorp ed seroseforp sim

Pulsa una tecla para continuar ...
```

- Manejo de una frase
1. Escribir la frase al revés
  2. Escribir la frase eliminando los blancos
  3. Escribir el número de palabras de la frase
  4. Salir

Introducir opción: 2

La frase sin blancos es:  
MisprofesoresdeprogramacionmedeseanFelizNavidad.

Pulsa una tecla para continuar ...

- Manejo de una frase
1. Escribir la frase al revés
  2. Escribir la frase eliminando los blancos
  3. Escribir el número de palabras de la frase
  4. Salir

Introducir opción: 3

La frase tiene 8 palabras

Pulsa una tecla para continuar ...

- Manejo de una frase
1. Escribir la frase al revés
  2. Escribir la frase eliminando los blancos
  3. Escribir el número de palabras de la frase
  4. Salir

Introducir opción: 5

Opción incorrecta

Pulsa una tecla para continuar ...

- Manejo de una frase
1. Escribir la frase al revés
  2. Escribir la frase eliminando los blancos
  3. Escribir el número de palabras de la frase
  4. Salir

Introducir opción: 4

Fin del programa

Terminated with return code 0  
Press any key to continue ...



```

/*
    Funcion:      Invertir
    Descripcion:  Invierte la frase recibida y la escribe en pantalla
                  Recibe: La frase
                  Devuelve: nada
    Fecha:       19/12/2003
    Autor:
*/
void Invertir(char frase[])
{
    //Declaracion de variables locales
    int i;
    int longitud;

    //Algoritmo
    longitud = strlen(frase);
    for(i=longitud-1; i>=0; i--)
        printf("%c", frase[i]);
    printf("\n\n");
    return;
}

/*
    Funcion:      Quitar_blanco
    Descripcion:  Elimina los blancos de la frase recibida y la escribe
                  Recibe: La frase
                  Devuelve: nada
    Fecha:       19/12/2003
    Autor:
*/
void Quitar_blanco(char frase[])
{
    //Declaracion de variables locales
    int i;
    int longitud;

    //Algoritmo
    longitud = strlen(frase);
    for(i=0; i<longitud; i++)
        if(frase[i]!=' ')
            printf("%c", frase[i]);
    printf("\n\n");
    return;
}

/*
    Funcion:      Contar_palabras
    Descripcion:  Cuenta el numero de palabras de una frase
                  Recibe: La frase
                  Devuelve: El numero de palabras que tiene
    Fecha:       19/12/2003
    Autor:
*/
int Contar_palabras(char frase[])
{
    //Declaracion de variables locales
    int i;
    int longitud;
    int num_palabras;

    //Algoritmo
    num_palabras=0;
    longitud=strlen(frase);
    for(i=1; i<longitud; i++)
        if((frase[i]==' ' && frase[i-1]!=' ') || frase[i]=='.')
            num_palabras++;
    return num_palabras;
}

```