

# Sesión 1 .- Introducción C

Objetivo: Familiarizarse con el lenguaje de programación C y cómo compilar y ejecutar programas en C

Enunciado:

Crea un programa llamado params cuya sintaxis es la siguiente:

```
> params action param1 [param2]
```

Este programa tiene que hacer lo siguiente:

- En el caso de que se ejecute sin parámetros, tiene que mostrar un mensaje diciendo que la sintaxis es:

```
params action param1 [param2]
```

-En el caso de que tenga parámetros, se tiene que mirar cual es el valor del parámetro action para saber qué es lo que tiene que hacer el programa.

Dependiendo del valor action, el programa hará:

-Si action es igual a "compare", el programa dirá si las cadenas de caracteres pasadas en param1 y param2 son o no iguales.

-Si action es igual a "number", param1 contendrá un número en decimal que tendrá que transformar y mostrar en hexadecimal

-En caso contrario, se buscará en param1 la letra especificada como action (solamente se cogerá el primer carácter) y se mostrará el número de apariciones de esta letra (independientemente de si están en mayúsculas como en minúsculas).

Para la comparación de cadenas de caracteres, se tendrá que implementar la siguiente función:

```
int StringCompare(char *sr1, char *sr2);
```

que compara las cadenas de caracteres y devuelve 0 si son iguales, -1 si la cadena sr1 es más pequeña en longitud que sr2 y +1 si sr2 es más larga que sr2.

Para transformar cadenas a enteros, se tendrá que implementar la siguiente función:

```
int AsciiToInteger(char *sr1);
```

que devuelve, transformado a int, el contenido de sr1 o -1 si el número contenido en sr1 no tiene un formato correcto. Los números no pueden tener signo.

Para mostrar un mensaje por pantalla, se tiene que utilizar la llamada al sistema write:

```
int write(int fd, char *buffer, size_t length);
```

mirar la descripción de write en la sección 2 del man de Linux.

Para calcular la longitud de una cadena de caracteres, se tendrá que implementar la función:

```
int StringLength(char *sr);
```

En el parámetro action, la acción puede estar tanto en mayúsculas como en minúsculas como mezclados.