

Sistemas Operativos. 2008/2009

Práctica 1.

Título: Recordatorio C. **Paso de parámetros a la función main.**

Día de realización: 6 Octubre

Día de corrección: 13 Octubre

La función main(), al igual que el resto de funciones en C admiten el paso de parámetros. En este caso, claro está, por ser la primera función que se ejecuta de nuestro programa los parámetros que acepta son los que se introducen desde la línea de comandos. Esto es, si tenemos un programa que compilado se llama “programa” puedo escribir:

```
$ programa uno dos tres
```

Cada una de las cadenas anteriores son parámetros para la función main incluida “programa”.

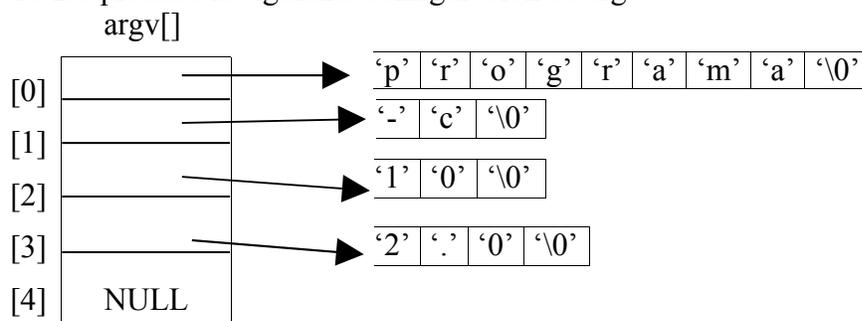
Para ello, se tiene la siguiente sintaxis:

```
main(int argc, char *argv[])
{
}
```

La primera de las variables, contiene el número de parámetros que pasamos a main. En este caso 4. El primero es ‘programa’, el segundo es ‘uno’, el tercero ‘dos’ y el cuarto ‘tres’.

Gráficamente, la llamada

```
$ programa -c 10 2.0
```



El siguiente programa, escribe los argumentos por la salida estándar:

```
#include <stdio.h>
```

```
main(int argc, char * argv[])
{
    int i;
    /* mostrar el número de argumentos */
    printf("El número de argumentos es %d\n",argc);
}
```

```

/* mostrar cada uno de los argumentos */
for (i=0;i<argc;i++)
    printf("el argumento %d es %s\n",i,argv[i]);
}

```

Se pide:

1. Implementar el programa anterior y probarlo.
2. Escribir un programa en C permita introducir como parámetros un comando a realizar y una cadena de texto mediante el teclado. Los comando que podrá introducirse son:

- a) Contar
- b) Reordenar
- c) Archivar
- d) Borrar n

La opción a) Contar - deberá contar los caracteres de la cadena de texto introducida mediante teclado y mostrarlo por pantalla.

Ejemplo: miprograma 'Contar' 'De esta cadena de texto se pretende contar el número de caracteres de la misma y mostrarlo por pantalla'
salida: 85

La opción b) Reordenar - deberá mostrar por pantalla la misma cadena de texto introducida mediante el teclado pero el orden de aparición de las palabras de la cadena debe ser inverso.

Ejemplo: miprograma 'Reordenar' 'De esta cadena de texto se pretende mostrar por pantalla los caracteres de la misma en orden inverso'

salida: inverso orden en misma la de caracteres los pantalla por mostrar pretende se texto de cadena esta De

La opción c) Archivar - deberá generar un fichero de nombre salida.txt que contendrá la misma cadena de texto que se introduzca mediante el teclado pero almacenando en cada línea del fichero una sola palabra.

Ejemplo: miprograma 'Archivar' 'De esta cadena de texto se pretende almacenar los caracteres de la misma en un fichero con una palabra por línea'

contenido de salida.txt:

```

De
esta
cadena
de
texto
se
pretende
almacenar
los

```

caracteres
de
la
misma
en
un
fichero
con
una
palabra
por
línea

La opción d) Borrar n deberá borrar la línea n del fichero salida.txt del apartado anterior tras solicitar confirmación al usuario.

Ejemplo: miprograma 'Borrar' 7
Solicitaría al usuario confirmación del borrado de la línea 7 del fichero; si el usuario pulsa 's' dicha línea efectivamente se borra del fichero, en caso contrario (el usuario pulsa 'n') no se borra la línea.