

```

//*****
//
// NOMBRE DEL ARCHIVO:   G3.c
// MÓDULO:
// FECHA: 10/4/00
// AUTOR: Posible solución al examen parcial del grupo 3
// DESCRIPCIÓN: Posible solución al examen parcial del grupo 3
//
//*****

#define __G3_C__

// Librerías Estándar
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

// Otras librerías

// Encabezado Módulo-Proyecto

// Encabezado del archivo
#include "..\inc\G3.h"

// Variables Globales externas

// Variables Globales internas

//*****
// Nombre Función:
// Variables globales:
// Variables de salida:
// Comentarios (parámetros):
//
//*****
void main(void)
{
    char nf[LONG_CAD];
    char fichero [LONG_CAD];
    int i;

    printf("\n Introduce el nombre del fichero: ");
    scanf("%s", nf);
    ComponerNombreFichero(fichero, nf);

    i = GenerarFichero(fichero);

    if (i== -1)
        printf("Se ha producido algun error durante el proceso\n");
    else
        printf("El programa ha finalizado con exito\n");
}

//*****
// Nombre Función: ComponerNombreFichero
// Variables globales:
// Variables de salida: completo
// Comentarios (parámetros):
//     completo: cadena con el path, nombre y extensión
//     fich: cadena con el nombre del fichero sin extensión

```

```
//
//*****
void ComponerNombreFichero(char *completo, char *fich)
{
    strcpy(completo, PATH);
    strcat(completo, fich);
    strcat(completo, EXT);
}

```

```
//*****
// Nombre Función: EsVocal
// Variables globales:
// Variables de salida: 0: el carácter c es una vocal
//                      1: el carácter c no es una vocal
// Comentarios (parámetros):
//      Comprueba si el carácter pasado como parámetro es vocal
//
//*****

```

```
int EsVocal(char c)
{
    switch(c)
    {
        case 'a':
        case 'e':
        case 'i':
        case 'o':
        case 'u':
        case 'A':
        case 'E':
        case 'I':
        case 'O':
        case 'U':
            return 1;
        break;
    default:
        return 0;
    }

    /* Otra forma:

    if (c=='a' || c=='e' || c=='i' || c=='o' || c=='u' ||
        c=='A' || c=='E' || c=='I' || c=='O' || c=='U')
        return(1);
    else
        return(0);*/

}

```

```
//*****
// Nombre Función: NumVocales
// Variables globales:
// Variables de salida: número de vocales de la cadena
// Comentarios (parámetros):
//      Devuelve el número de vocales del parámetro cadena
//
//*****
int NumVocales(char *cadena)
{

```

```

int i,lCadena,n;

n = 0;
lCadena = strlen(cadena);
for (i=0; i<lCadena; i++)
{
    if (EsVocal(cadena[i]))
        n++;
}
return n;
}

//*****
// Nombre Función: GenerarFichero
// Variables globales:
// Variables de salida: 0 : correcto
//                    -1 error abriendo el fichero
// Comentarios (parámetros):
//     fich: cadena con el path, nombre y extensión
//     Genera un fichero a partir de las cadenas leídas por teclado,
//     hasta que se teclea fin. Escribe en el fichero un informe
//     con las cadenas que tienen al menos 1 vocal, indicando el
//     número de vocales de cada una. Escribe en pantalla las cadenas
//     con más y con menos vocales
//
//*****
int GenerarFichero(char *fich)
{
    char cadena[LONG_CAD],cadMax[LONG_CAD],cadMin[LONG_CAD];
    FILE *fp;
    int n, max, min;

    // abrir el fichero
    fp=fopen(fich, "w");
    if(fp==NULL)
    {
        printf("\n Error abriendo el fichero: %s\n", fich);
        return -1;
    }

    min = LONG_CAD;
    max = -1;

    printf("\n Introduce las cadenas (fin para salir)\n");
    do
    {
        gets(cadena);

        if(stricmp(cadena, SALIR)==0)
            continue; // acabar el bucle

        n = NumVocales(cadena);
        if (n != 0)
        {
            if (n > max)
            {
                max = n;
                strcpy(cadMax, cadena);
            }
            if (n < min)
            {
                min = n;
            }
        }
    } while (1);
}

```

```
    strcpy(cadMin, cadena);
}

if (n > 0)
    fprintf(fp, "%s: tiene %d vocales\n",cadena,n);
}

}while(strcmp(cadena, SALIR)!=0);
if ((min == LONG_CAD) && (max == -1))
    printf("No se ha leído ninguna vocal\n");
else
{
    printf("Cadena con mas vocales: %s\n",cadMax);
    printf("Cadena con menos vocales: %s\n",cadMin);
}

fclose(fp);

return 0;
}
```