

```
/*
 * Nombre: Cesar Rodas
 * CI: 4290392
 * Tema 2
 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <memory.h>

/*
 * Datos del programa!, no cambiar!
 */
#define porcentaje_CC 0.6
#define porcentaje_CA 2.5
#define porcentake_CA_Multa porcentaje_CA - 1
#define MinDiasSinMulta 120

/*
 * Defines internos. Para hacer el codigo mas legible
 */
#define Corriente 'C'
#define Ahorro 'A'
#define Penalizacion 1
#define Sin_Penalizacion 2
/* Los 4 defines de arriba tiene que tener valor entre 0 a 127 */
#define true 1
#define false 0
#define uint unsigned int

/*
 * Esta estructura tiene informacion relacionada
 * a una cuenta.
 */
typedef struct Cuenta {
    char tipo; /*1-byte para identificar el tipo de cuenta.Ahorro, corriente*/
    long dias; /* cantidad de dias que tiene la cuenta */
    long capital; /* Capital. */
    float ganancia; /* La cantidad de ganacia producida por el capital */
    char penalizacion; /* Si la cuenta tiene o no penalizacion*/
} Cuenta;

/*
 * Declaracion de la funciones
 */
void PedirDatos(Cuenta *informacion);
void Calcular_Interes(Cuenta * informacion);
void DesplegarResultados(Cuenta *informacion);

/* funciones auxiliares*/
int Ingresar(char *texto, char a, char b, char *resultado);
int IngresarNumero(char *texto, long *resultado);

/*
 * Funcion principal
 */
int main()
{
```

```
char s[2];
Cuenta cInfo; /*Cuenta Info.*/
do
{
    /* Cargar los datos */
    PedirDatos(&cInfo);
    /* Calcular los intereses */
    Calcular_Interes(&cInfo);
    /* Desplegar Resultado de la operacion */
    DesplegarResultados(&cInfo);

    printf("Desea continua? S(SI) o cualquier otra letra para NO ");
    scanf("%2s",s);
} while ( (s[0] == 's' || s[0] == 'S') && s[1] == '\0');

system("pause"); /* Para Dev-cpp.. si no funciona borrar esta linea*/
return 0;
}

void PedirDatos(Cuenta *informacion)
{
    char texto[1000];

    /*
    * Muy importante!, cerar la estructura, es decir, borrar
    * toda posible previa informacion.
    */
    memset(informacion, 0, sizeof(Cuenta));

    printf("Ingrese los datos\n-----\n\n");

    sprintf(texto, "Ingrese el tipo de Cuenta: \n\t%c para Caja de ahorro" \
        "\n\t%c para Cuenta Corriente\n", Ahorro, Corriente);
    while (Ingresar(texto,Ahorro,Corriente, &(informacion->tipo) ) == false);

    sprintf(texto, "Ingrese la cantidad de Dias que tiene la cuenta: ");
    while (IngresarNumero(texto, &(informacion->dias) ) == false);

    sprintf(texto, "Ingrese el capital: ");
    while (IngresarNumero(texto, &(informacion->capital) ) == false);

}

/*
* Calcula el interes. Ve si tiene o no multa
*/
void Calcular_Interes(Cuenta * info)
{
    float anho;

    anho = (float)info->dias / 365;

    switch( info->tipo)
```

```
{
    case Ahorro:
        if (info->dias < MinDiasSinMultas)
        {
            info->penalizacion = Penalizacion;
            info->ganancia = info->capital * (anho * (float)(porcentaje_CA/100)) ;
        }
        else
        {
            info->penalizacion = Sin_Penalizacion;
            info->ganancia = info->capital * (anho * (float)(porcentaje_CA/100));
        }
        break;
    case Corriente:
        info->penalizacion = Sin_Penalizacion; /* para Cuenta corriente no hay
penalizacion */
        info->ganancia = info->capital * (anho * (float)(porcentaje_CC/100));
        break;
}
}

/*
 * Despliega los resultados en pantalla
 *
 */
void DesplegarResultados(Cuenta *informacion)
{
    printf("-----\n");
    if (informacion->penalizacion == Penalizacion)
        printf("TIENE PENALIZACION!!!\n");
    else
        printf("No Tiene Penalizacion\n");

    printf("Tipo de cuenta %c\n", informacion->tipo);
    printf("Años de la cuenta %2f\n", (float)informacion->dias/365);
    printf("Capital %d\n", informacion->capital);
    printf("Ganancia %f\n", informacion->ganancia);
    printf("\n");
}

/*
 * Imprime un texto, leer una cadena de caracter
 * y comprueba si lo leído es "a" o "b". si es retorna
 * verdadero, si no retorna falso;
 */
int Ingresar(char *texto, char a, char b, char *resultado)
{
    char s[250]; /* auxiliar para cargar una letra */
    printf(texto);
    scanf("%250s",s);
    *resultado = s[0];
    if ( *resultado == a || *resultado == b)
        return true;
    else
        return false;
}
```

```
/*  
 * Similar a la funcion anterior, excepto que leer un numero long (con signo)  
 * retorna verdadero si es positivo, false si es negativo o cero.  
 */  
int IngresarNumero(char *texto, long * resultado)  
{  
    printf(texto);  
    scanf("%d", resultado);  
    if ( *resultado > 0)  
        return true;  
    else  
        return false;  
}
```