

Como saber si una fecha está en un intervalo determinado?

Escrito por adrianvaca
Martes, 22 de Marzo de 2011 23:43 -

Suponiendo que tenemos una fecha definida como:

```
// struct date fechaMedia;
```

Queremos saber si esa fecha está en un intervalo determinado, es decir si fechaMedia está entre haInicial y fechaFinal, bien la cabecera y funciones clave de nuestro programas serían: fec

```
// #include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <conio.h>

#define dias_por_400_anios (365*400+100-3)
#define es_anio_bisiesto(y) (((y)%400==0)||(((y)%4==0)&&((y)%100!=0)))

enum bool
{
    false = 0,
    true = 1
};

enum Mes
{
    Enero = 1,
    Febrero = 2,
    Marzo = 3,
    Abril = 4,
    Mayo = 5,
    Junio = 6,
    Julio = 7,
    Agosto = 8,
    Septiembre = 9,
    Octubre = 10,
    Noviembre = 11,
```

Como saber si una fecha está en un intervalo determinado?

Escrito por adrianvaca
Martes, 22 de Marzo de 2011 23:43 -

```
Diciembre = 12
};

long dias_pasados_400_anios(int y)
{
    return ( y > 0 ) ? 365 * y + (y-1) / 4 - (y-1) / 100 + 1 : 0;
}

long dias_pasados_mes (int y, int m)
{
    const int dias[12] = { 0, 31, 31+28, 59+31, 90+30, 120+31, 151+30,
        181+31, 212+31, 243+30, 273+31, 304+30 /*, 334+31 = 365*/ };

    long resultado;

    resultado = dias[m-1];

    if ( m > Febrero && es_anio_bisiesto ( y ) )
        resultado++;

    return resultado;
}

long dias_pasados_fecha (struct date fecha)
{
    long dias;
    dias = (fecha.da_year/400) * dias_por_400_anios +
        dias_pasados_400_anios ( fecha.da_year % 400 ) +
        dias_pasados_mes ( fecha.da_year, fecha.da_mon ) +
        fecha.da_day;

    return dias;
}

bool es_media (struct date fechaInicial, struct date fechaFinal,
    struct date fechaMedia)
{
    long dias_maximos = dias_pasados_fecha(fechaFinal) -
        dias_pasados_fecha(fechaInicial);
    long dias_fecha = dias_pasados_fecha(fechaFinal) -
        dias_pasados_fecha(fechaMedia);

    if(dias_fecha>=0 && dias_fecha<=dias_maximos)
```

Como saber si una fecha está en un intervalo determinado?

Escrito por adrianvaca
Martes, 22 de Marzo de 2011 23:43 -

```
    return true;

    return false;
}
```

La función definida como `es_media`, retorna `true` si la `fechaMedia` está entre `fechaInicial` y `fechaFinal`, en caso contrario retorna `false`.

Ahora un pequeño programita para verificar si funciona todo esto:

```
    // void main()
{
    struct date fechaInicial, fechaFinal;
    struct date fechaMedia;

    fechaInicial.da_day=1;
    fechaInicial.da_mon=6;
    fechaInicial.da_year=2006;

    fechaFinal.da_day=30;
    fechaFinal.da_mon=6;
    fechaFinal.da_year=2006;

    fechaMedia.da_day=22;
    fechaMedia.da_mon=2;
    fechaMedia.da_year=2006;

    clrscr();

    if(es_media(fechaInicial, fechaFinal, fechaMedia))
        printf("La fecha media esta en el intervalo");
    else
        printf("La fecha media NO esta en el intervalo");

    getch();
}
```

Como saber si una fecha está en un intervalo determinado?

Escrito por adrianvaca

Martes, 22 de Marzo de 2011 23:43 -

Fíjense en lo fácil que resulta determinar si la fecha está en el intervalo especificado, gracias a la función que definimos