

Modulo *tadFecha*;**Tipo** *fecha*;**Descripción:**

Tipo que permite definir y manejar fechas del calendario a partir del día, mes y año

Características:

No se permite crear fecha incorrectas o no pertenecientes al calendario. Se comprueba la validez de las fechas en todas las operaciones

Valores no admitidos:

Años menores que 1900 o mayores que 2100

function *Crear* (día, mes, año:natural): *fecha*;

{

Parámetros:

día: Día del mes a representar

mes: Mes del año a representar

año: Año a representar

Devuelve:

Una variable de tipo *fecha* con la información cargada

Precondiciones:

$1 \leq \text{día} \leq 31$

$1 \leq \text{mes} \leq 12$

$1900 \leq \text{año} \leq 2100$

Efecto:

Crea una variable de tipo *fecha* con los valores indicados en los argumentos

Excepciones:

Si (mes=2 y día > 28) no se crea la fecha y se muestra un mensaje de error

Si (mes=9 y día > 30) no se crea la fecha y se muestra un mensaje de error

.....

}

function *Incrementar* (f_ini:fecha; dias:entero): *fecha*;

{

Parámetros:

f_ini: variable de tipo *fecha* de partida para contar

dias: Días que se quiere incrementar f_ini

Devuelve:

Devuelve una variable de tipo *fecha*, cuyo valor es el de f_ini incrementado en *dias*.

Precondiciones:

f_ini debe ser una fecha válida, cargada con información congruente

Efecto:

Crea una fecha incrementada una serie de días.

Excepciones:

Si días > 365 se devuelve un mensaje de error

}

function *Distancia* (f_ini, f_fin: fecha): entero;

{

Parámetros:

f_ini: variable de tipo fecha de partida para calcular distancia

f_fin: variable de tipo fecha finl para calcular distancia

Devuelve:

El número de días que hay entre f_ini y f_fin

Precondiciones:

- Se debe cumplir que f_fin > f_ini
- f_ini y f_fin deben ser fechas válidas

Efecto:

Devuelve el número de días que transcurren entre dos fechas, calculando la distancia entre f_fin y f_ini

Excepciones:

Si f_fin > f_ini se muestra un error por pantalla

Si la distancia entre f_fin y f_ini > 1000 se muestra un mensaje indicativo de que la distancia es muy grande

}

function *dia_semana* (f: fecha): 1..7;

{

Parámetros:

f: variable de tipo fecha

Devuelve:

Un número entre 1 y 7 indicando cada día de la semana

Precondiciones:

Que f sea una fecha válida cargada con información correcta

Efecto:

Devuelve el día de la semana (1..7) que le corresponde a una fecha

Excepciones:

Si la fecha f no es válida se muestra un mensaje por pantalla

}

End tadFecha