

Situación 2: ¿Qué tipo de programa necesitas?

Validación de Fecha (Promoción de Cumpleaños)

Problema: El sistema aceptó fechas inválidas (30 de febrero, 32 de enero, 29/2/2021) y aplicó descuentos de cumpleaños incorrectamente. Se tiene que validar la fecha y luego determinar si el mes coincide con el mes actual para dar el descuento o no.

Entradas: Día, mes y año de nacimiento.

febrero tiene 28 días (29 si es *año bisiesto*, según regla general: año divisible entre 4 salvo siglos no divisibles entre 400); abril, junio, septiembre y noviembre tienen 30; el resto 31. Si el día excede el máximo, mostrar error

Salidas: Tendría que salir fecha inválida. El día excede el número de días para el mes de febrero, incluso en un año bisiesto.

Casos especiales: Fecha fuera del rango; 29 de febrero en año no bisiesto (usar condición del calendario gregoriano).

Inicio

Leer d, m, a

Si $m < 1$ o $m > 12$ o $d < 1$
entonces Mostrar "Fecha
invalida" y Fin

FinSi

Si $m == 2$ entonces

si $(a \% 400 == 0)$ o $(a \% 4 == 0$ y $a \% 100 != 0)$ entonces

maxDias =

29 Sino

maxDias

= 28 FinSi

SinoSi $(m == 4$ o $m == 6$ o $m == 9$ o $m == 11)$

entonces maxDias = 30 Sino maxDias = 31 FinSi

Si $d > \text{maxDias}$ entonces

Mostrar "Fecha invalida" y

Fin FinSi

/* Fecha es valida: comprobar mes actual para
descuento */ mesActual = 7 // ej.: Julio

Si $m == \text{mesActual}$ entonces

Mostrar "Aplicar descuento de
cumpleaños" Sino

Mostrar "No aplica
descuento" FinSi

Fin

Diagrama de flujo:



