

TECNICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL APOYO DEL COMPUTADOR:

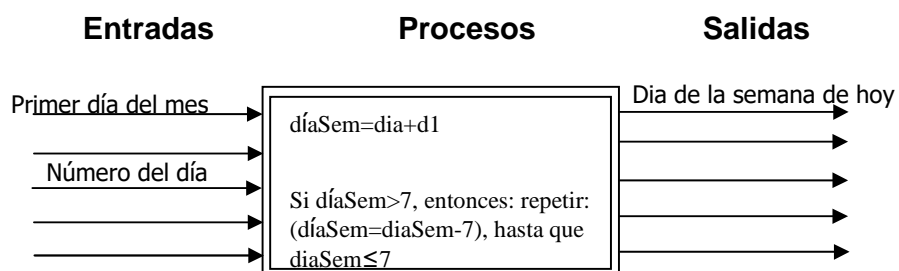
Enunciado: Preguntar qué día de la semana fue el día 1 del mes actual y calcular que día de la semana es hoy

PASOS:

1. Análisis y clasificación del enunciado del problema en sus elementos

Elemento	Valor
Captura de Datos	Se lee el día de la semana que fue el día 1 del mes
	Se lee el número del día
Operaciones Aritméticas	díaSem= día + d1
	Si díaSem>7, entonces: repetir: (díaSem=díaSem-7), hasta que díaSem≤7
	¿Qué día de la semana es hoy?
Observaciones	

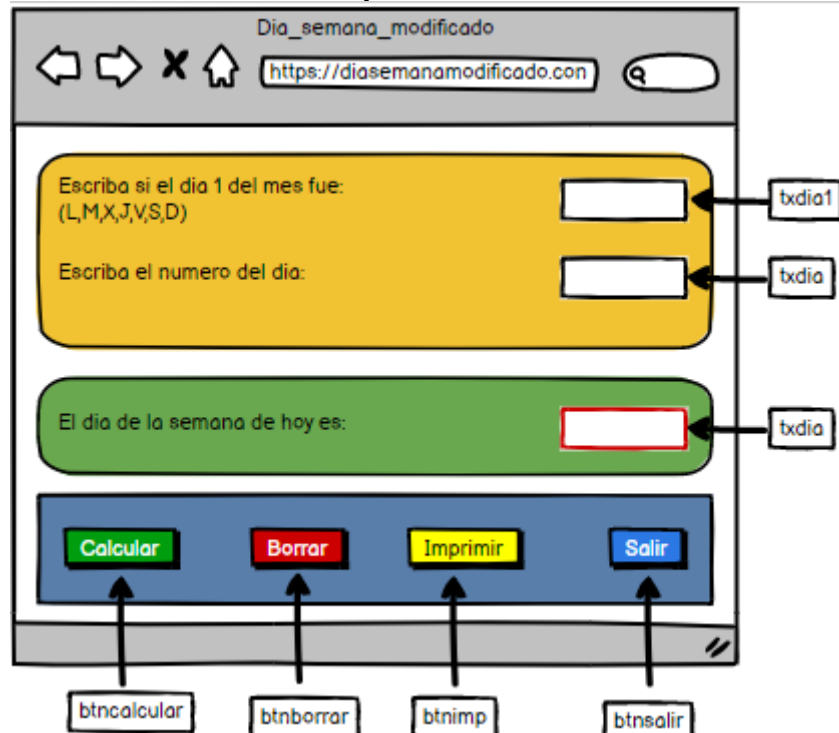
2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

Para calcular díaSem tomo día y lo sumo con d1.
Si díaSem>7, entonces: repetir: (díaSem=díaSem-7), hasta que díaSem≤7

4. Diseño Interfaz Hombre – Máquina



5. Algoritmos

Paso	Descripción
0	Inicio
1.	Declarar el día de la semana del primer día del mes (L, M, X, J, V, S, D).
2.	Leer dia1
3.	Si dia1=L entonces: d1=0
4.	Si dia1=M entonces: d1=1
5.	Si dia1=X entonces: d1=2
6.	Si dia1=J entonces: d1=3
7.	Si dia1=V entonces: d1=4
8.	Si dia1=S entonces: d1=5
9.	Si dia1=D entonces: d1=6
10.	Declarar el día del mes
11.	Leer día
12.	diaSem= d1+dia
13.	Si diaSem>7 entonces: diaSem=(diaSem-7) hasta que: diaSem≤7
14.	si día=1 entonces: escribir “lunes”
15.	si día=2 entonces: escribir “martes”
16.	si día=3 entonces: escribir “miércoles”
17.	si día=4 entonces: escribir “jueves”
18.	si día=5 entonces: escribir “viernes”
19.	si día=6 entonces: escribir “sábado”
20.	si día=7 entonces: escribir “domingo”
21.	FIN

6. Tabla de Datos

Identificador	Tipo	Tipo Dató	Valor Inicial	Ámbito			Observaciones	Documentación
				E	P	S		
dia1	Variable	carácter	""	E				Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario.
d1	Variable	Entero	0		P			Variable donde se va a almacenar una de las respuestas de una operación aritmética o de decisiones.
día	Variable	Entero	0	E				Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario.
diaSem	Variable	Entero	0		P	S		Variable donde se va a almacenar una de las respuestas de una operación aritmética.

7. Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

Expresiones Aritméticas	Expresiones Computacionales
díaSem=día+d1	(V_díaSem) = (v_día) + (v_d1)
Si díaSem>7, entonces: repetir: (díaSem=díaSem-7), hasta que díaSem≤7	Si (v_díaSem)>7 entonces: Repetir: (v_díaSem)=(v_díaSem-7) Hasta que: (v_díaSem) ≤7

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

Esta en el Excel

10. Pseudocódigo

Igoritmo DIA_SEMANA_MODIFICADO

// ENUNCIADO= 5. Pag. 143. EJEMPLO 4.13 Preguntar qué día de la semana fue el día 1 del mes actual y calcular que día de la semana es hoy.

// DESARROLLADO POR: Hernan Alberto Londoño Velez

// FECHA: 03/03/2023

// VERSION: 1.0

// Definir

Definir v_dia1 Como Caracter // VARIABLE QUE ALMACENA LA LETRA INICIAL DE LA SEMANA DEL PRIMER DIA DEL MES.

Definir v_d1 Como Entero // VARIABLE QUE ALMACENA EL VALOR DEL PRIMER DIA DEL MES.

Definir v_dia Como Entero // VARIABLE QUE ALMACENA EL DIA DEL MES.

Definir v_diaSem Como Entero // VARIABLE QUE ALMACENA UN RESULTADO DE UNA ECUACION ARITMETICA.

// VALOR INICIAL:

v_dia1 <- "

v_d1 <- 0

v_dia <- 0

v_diaSem <- 0

// ENTRADA DE DATOS

Escribir 'el dia 1 fue (L,M,X,J,V,S,D) por favor escriba la letra en mayuscula'

Leer v_dia1

// PROCESO Y SALIDA

Segun v_dia1 Hacer // SE DECIDE SEGUN CUAL ES EL PRIMER DIA DEL MES

'L':

v_d1 <- 0 // SI EL PRIMER DIA DEL MES ES LUNES ENTONCES ES 0

'M':

v_d1 <- 1 // SI EL PRIMER DIA DEL MES ES MARTES ENTONCES ES 1

'X':

v_d1 <- 2 // SI EL PRIMER DIA DEL MES ES MIERCOLES ENTONCES ES 2

'J':

d1 <- 3 // SI EL PRIMER DIA DEL MES ES JUEVES ENTONCES ES 3

'V':

v_d1 <- 4 // SI EL PRIMER DIA DEL MES ES VIERNES ENTONCES ES 4

'S':

v_d1 <- 5 // SI EL PRIMER DIA DEL MES ES SABADO ENTONCES ES 5

'D':

v_d1 <- 6 // SI EL PRIMER DIA DEL MES ES DOMINGO ENTONCES ES 6

De Otro Modo:

v_d1 <- -40 // SI ES OTRA OPCION ENTONCES NO SERIA UNA RESPUESTA

CORRESTA

FinSegun

Escribir 'escriba el numero del dia'

Leer v_dia

v_diaSem <- v_dia+v_d1 // PARA OBTENER EL DIA DE LA SEMANA ENTONCES: SUMO EL DIA DEL MES CON EL NUMERO DE LA SEMANA DEL PRIMER DIA DEL MES

Si v_diaSem>7 Entonces // SE DECIDE SI DIA ES MAYOR A 7

Repetir // SI V_DIASEM ES MAYOR A 7 ENTONCES:SE REALIZA EL SIGUIENTE

PROCESO

v_diaSem <- v_diaSem-7 // PARA OBTENER EL NUEVO VALOR DE

V_DIASEM: SE RESTA DIA CON 7

Hasta Que v_diaSem<=7 // SE TERMINA EL PROCESO CUANDO V_DIASEM SEA

MENOR O IGUAL A 7

FinSi

// SALIDA

Segun v_diaSem Hacer // SE DECIDE SEGUN SI V_DIASEM ES IAGUAL A UN NUMERO DEL 1

AL 7

	1:	Escribir 'Ese día es un lunes' // SI V_DIASEM ES IGUAL A 1 ENTONCES: ES
LUNES		
	2:	Escribir 'Ese día es un martes' // SI V_DIASEM ES IGUAL A 2 ENTONCES: ES
MARTES		
	3:	Escribir 'Ese día es un miércoles' // SI V_DIASEM ES IGUAL A 3 ENTONCES:
ES MIERCOLES		
	4:	Escribir 'Ese día es un jueves' // SI V_DIASEM ES IGUAL A 4 ENTONCES: ES
JUEVES		
	5:	Escribir 'Ese día es un viernes' // SI V_DIASEM ES IGUAL A 5 ENTONCES: ES
VIERNES		
	6:	Escribir 'Ese día es un sábado' // SI V_DIASEM ES IGIAL A 6 ENTONCES: ES
SABADO		
	7:	Escribir 'Ese día es un domingo' // SI V_DIASEM ES IGUAL A 7 ENTONCES:
ES DOMINGO		
FinSegun		
FinAlgoritmo		