**Universidad Tecnológica de Panamá Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información**

**Un problema básico de instrucciones condicionales**

**Curso: DESARROLLO LÓGICO Y ALGORITMO l SEMESTRE**

**Profesora: Mitzi M. de Velásquez Msc.**

**Grupo:** 1IF701

**Integrantes:**

Michael Solis 8-958-1219

Eymar Marchena 20-14-5067

Chin, Willie 8-973-698

Ibarguen, Maria 8-982-1997

Miguel Pinilla 8-975-2460

2.Un restaurante que sólo trabaja viernes, sábados y domingos sirve el siguiente menú de comidas dependiendo del día y hora de la semana, según la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| Viernes Antes de 16 hs | Pollo |
| Viernes Luego de 16 hs | Ensaladas |
| Sábado Antes de las 12hs | Carnes |
| Sábado entre 12 y 20 hs | Minutas |
| Sábado Luego de 20hs | Postres |
| Domingo Todo el día | Pastas |

Construya un algoritmo que, dados un día y una hora, emita un mensaje indicado cual es el menú que corresponde servir. El día de la semana será representado mediante un valor entero (entre 1 y 7). La hora será representada mediante un valor real (entre 0 y 24). En caso de que el día de la semana no corresponda a ninguno de los presentados en la tabla, se debe emitir un mensaje que diga “Gracias, vuelva otro día”. Antes de emitir la comida correspondiente, Se debe previamente imprimir el día y la hora.

ANÁLISIS Y DISEÑO

|  |  |
| --- | --- |
| Entrada | número de día entre 1 y 7, hora |
| Proceso | Evaluar hora entre 0 a 24 y día entre 5 y 7 |
| Salida | Dia, hora, “mensaje” |

Algoritmo MenuDia {

// Bloque de declarativas

entero dia;

flotante hora;

cadena mensaje;

// Instrucciones

imprimir(“Ingresa el número del día: “);

leer(dia);

imprimir(“Introduce la hora en un rango de 0 y 24: ”);

leer(hora);

// Condición

si ((dia == 5) o (dia == 6) o (dia == 7)) {

si ((dia == 5) y (hora < 16) y (hora >= 0))

mensaje = “Pollo”;

de otro modo si ((dia == 5) y (hora > 16) y (hora >= 0) y (hora <=24))

mensaje = “Ensaladas”;

de otro modo si ((dia == 6) y (hora < 12) y (hora >= 0))

mensaje = “Carnes”;

de otro modo si ((dia == 6) y ((hora >= 12) y (hora <= 20))

mensaje = “Minutas”;

de otro modo si ((dia == 6) y (hora > 20) y (hora <= 24))

mensaje = “Postres”;

de otro modo si ((dia == 7) y (hora >= 0) y (hora <= 24))

mensaje = “Pastas”;

imprimir(“Día: ”,dia);

imprimir(“Hora: “,hora);

imprimir(mensaje);

} de otro modo

imprimir(“Gracias, vuelva otro día”);

si ((hora < 0) o (hora > 24))

imprimir(“Error, introduzca la hora en el rango de 0 y 24”);

}

Prueba de Escritorio **dia = 5**, **hora = 14**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| variables en memoria | | | |  |  |
| PASOS | dia | hora | mensaje | UAL | PANTALLA |
| 1 | 5 | 14 | Pollo |  | 1.Ingresa el número del día: (2)5  3.Introduce la hora en un rango entre 0 y 24: (4)14 |
| 2 |  |  |  | (5) (5 == 5)  Cierto  ((dia == 5) y (14 < 16))  Cierto  ((14 < 0) o (14 > 24))  **14**  Falso |  |
| 3 |  |  |  |  | 6.Día: 5  7.Hora: 14  8.Pollo |

Prueba de escritorio dia = 9, hora = 300

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| variables en memoria | | | |  |
| PASOS | dia | hora | UAL | PANTALLA |
| 1 | 9 | 300 |  | 1.Ingresa el número del día: (2)9  3.Introduce la hora en un rango entre 0 y 24: (4)300 |
| 2 |  |  | (5) ((dia == 9) y (300 < 16))  **Falso**  ((300 < 0) o (300 > 24))  **Cierto** |  |
| 3 |  |  |  | 6.Gracias vuelva otro día  7. Error, introduzca la hora en el rango de 0 y 24 |