

Laboratorio:

Realizar un programa que permita leer la edad de una persona e imprimir el mensaje correspondiente:

Si la Edad es menor o igual a 12 es un niño

Si la edad está comprendida entre más de 12 y menos de 17 es un adolescente

Si la edad es mayor o igual a 17 y menor o igual a 59 es un adulto

Si la edad es mayor a 59 es un adulto mayor.

Análisis:

Entrada: Qué datos necesito para resolver el problema?

Edad (E) → entero

Proceso: Se debe clasificar la edad según:

Edad < 0 ERROR

Edad ≤ 12 y edad ≥ 0 es un niño

Edad > 12 y edad < 17 adolescente

Edad ≥ 17 y edad ≤ 59 adulto

Edad > 59 adulto mayor

Salida: Mensaje por pantalla indicando la clasificación de la persona según su edad.

Algoritmo: Utilizando estructuras de Decisión Simple

1. Inicio
2. Escribir ("Inserte la edad a clasificar: ")
3. Leer(E)
4. Si (E < 0)
 - 4.1 Escribir ("ERROR edad no valida")Fin_si
5. Si (E ≥ 0 y E ≤ 12)
 - 5.1 Escribir ("Es un niño")Fin_si
6. Si (E > 12 y E < 17)
 - 6.1 Escribir ("Es un adolescente")

Fin_si

7. Si ($E \geq 17$ y $E \leq 59$)

7.1 Escribir ("Es un adulto")

Fin_si

8. Si ($E > 59$)

8.1 Escribir ("Es un adulto mayor")

Fin_si

9. Fin

Código.

```
#include<stdio.h>
```

```
int main(){
```

```
    int E;
```

```
    printf("Inserte la edad: ");
```

```
    scanf("%d",&E);
```

```
    if (E>0)
```

```
        printf("ERROR. Edad no valida");
```

```
    if (E>=0 && E<=12)
```

```
        printf("\nEs un niño");
```

```
    if (E>12 && E<17)
```

```
        printf("\nEs un adolescente");
```

```
    if (E>=17 && E<=59)
```

```
        printf("\n Es un adulto");
```

```
    if (E>59)
```

```
        printf("\n es un adulto mayor");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Ejercicio: Desarrollar un programa que permita ingresar tanto el monto de venta de un vendedor así como su zona.

Realizar los cálculos de total en comisiones por zona, tomando en cuenta lo siguiente:

Las comisiones serán de

- 6% para la zona 1
- 8% para la zona 2
- 7% para la zona 3, y
- 10% para la zona 4

Si se introduce una zona distinta, el programa debe emitir un mensaje que indique que el usuario se equivocó.

Análisis:

Entrada: Que necesito? El monto de venta y la zona

Monto de venta = mv --> real

Zona de venta = zv --> entero

Proceso:

Si zv=1 -->
comision=6*mv/100

Si zv=2 -->
comision=8*mv/100

Si zv=3 -->
comision=7*mv/100

Si zv=4 -->
comision=10*mv/100

Salida: Resultado

comisión de ventas (comision) --> real

Algoritmo 1: Decisión Simple

- | | |
|---|---|
| 1. Inicio | 9. Si (zv=4) entonces |
| 2. Escribir ("inserte el monto de venta") | 9.1 comision=10*mv/100 |
| 3. Leer(mv) | fin_si |
| 4. Escribir("Inserte la zona de venta") | 10.si (zv!=1 y zv!=2 y zv != 3 y zv!=4) |
| 5. Leer(zv) | 10.1 escribir("zona errónea") |
| 6. Si (zv=1) entonces | sino |
| 6.1 comision=6*mv/100 | 10.2 escribir("comisión: ",comision) |
| fin_si | fin_si |
| 7. Si (zv=2) entonces | 11.Fin |
| 7.1 comision=8*mv/100 | |
| fin_si | |
| 8. Si (zv=3) entonces | |
| 8.1 comision=7*mv/100 | |
| fin_si | |

Algoritmo 2: Decisión doble anidada

```
1. Inicio
2. Escribir ("inserte el monto de venta")
3. Leer(mv)
4. Escribir("Inserte la zona de venta")
5. Leer(zv)
6. Si (zv=1) entonces
    6.1 comision=6*mv/100
sino
    7. Si (zv=2) entonces
        7.1 comision=8*mv/100
    Sino
        7.2 Si (zv=3) entonces
            7.2.1
comision=7*mv/100
        sino
            7.2.2 Si (zv=4) entonces
                7.2.2.1
comision=10*mv/100
            Fin_si
        Fin_si
    Fin_si
Fin_si
8.si (zv!=1 y zv!=2 y zv != 3 y zv!=4)
    8.1 escribir("zona errónea")
sino
    8.2 escribir("comisión: ",comision)
fin_si
9.Fin
```