

Estructuras de Repetición Hacer Mientras

Programación digital I
Escuela de Sistemas
Facultad de Ingeniería
Gilberto Diaz

Estructuras de Repetición

- ➔ Las estructuras de repetición son sentencias que permiten repetir la ejecución de un bloque de instrucciones en función del resultado de la evaluación de una expresión lógica.

Estructuras de Repetición

- ➔ Entre los tipos de estructuras de repetición tenemos:
 - Repita Mientras
 - Repita Hasta
 - Repita Para

Hacer Mientras

- ➔ Es una estructura de repetición que evalúa una expresión lógica, y mientras el resultado sea “cierto” el bloque de instrucciones, enmarcado entre las llaves de la estructura, es ejecutado.
- ➔ Es del tipo Repita Mientras pero la expresión lógica es evaluada al final del bloque de instrucciones

Hacer Mientras

- ➔ Si el resultado de la expresión es “falso” la primera vez, entonces el bloque de instrucciones se ejecuta cero veces.
- ➔ Si la condición nunca se hace falsa, entonces el lazo se ejecuta de forma infinita.
- ➔ El bloque de instrucciones es ejecutado al menos una vez ya que la expresión lógica esta ubicada al final del lazo

Hacer Mientras

- ➔ Si no se desea un lazo infinito, se debe tener mucho cuidado en modificar el valor de las variables dentro del lazo.
- ➔ Las variables deben ser inicializadas antes de entrar al lazo o dentro para que la expresión lógica sea evaluada correctamente

Hacer Mientras

➔ Pseudo código

Hacer

S1

...

Sn

mientras (<condición>)

Hacer Mientras

➔ Lenguaje C

```
do  
{  
    S1  
    ...  
    Sn  
} while (<condición>);
```


Hacer Mientras

```
#include <stdio.h>
int main (){
    int i = 1;
    do{
        printf("i = %i\n",i);
        i++;
    } while ( i <= 3 );
}
```

Ejercicios

- ➔ Dado 10 números enteros introducidos por teclado, calcular la suma de los números pares, cuantos números impares hay y calcular la media de los números pares e impares.
- ➔ Calcular la suma de los números pares y la suma de los números impares comprendidos entre 1 y n (n es introducido por teclado)

Ejercicios

- ➔ Calcular la suma de los cuadrados de los cien primeros números naturales
- ➔ Escriba un programa que dado un número entre 1 y 7 muestre un mensaje si es un día laborable o no.