# 1.Variables:

-Definición.- Reservan memoria para almacenar un dato, la variable se usa una vez y esta estará entre {}.

## 1.1.Operaciones:

### -Declaraciones:

Tipo nombre\_variable;

***Tipos:***

**-int.-**Entero.

**-float.-** decimales.

**-char.-**caracteres(todos letras, números y símbolos).

**-bool.-**verdadero o falso.

**-double.-** números grandes.

***Ejemplo= “int=num;”***

### -Asignación:

Nombre=Valor;

***Ejemplo= “num=4;***

### -operadores

**-Aritméticos:**

-suma(+)

-resta(-)

-multiplicación(\*)

-División(/)

-resto de la división (%)

**-Relacionales:**

-<,>,≥,≤,”== (comparando)

**-Logicos:**

-&&.- (y lógico)

-||.- (o lógico)

## 1.2.Operaciones:

-Salida por pantalla: **cout<<“***mensaje***”<<endl;**

-Entrada de datos: **cin>>***nombre:variable***;**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sentencia condicional** | **Sentencia repetitiva** |
| **-cuando no se repite**  **-funciones “si” y “if”**  **-Switch, case 🡪 Utilizado en menus** | **-cuando se repiten**  **-While🡪hacer algo mientras se cumpla o no una condicion**  **-do while🡪(while) pero minimo 1 vez**  **-for🡪para hacer algo (cuando se donde empieza y donde termina)**  **ejemplo:**  **for(,i=Ɵ,i<10,i++)** |

## 1.3.ARRAYS

**Unidimensional**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10** | **20** |  |  |  |  |

Tipo\_valor nombre\_tabla [max];

Int tabla1 [6];

Tabla1[0]=10;

Tabla1[0]=20;

**Multidimensional**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

//Declaramos la tabla

Tipo\_valor nombre\_tabla [max];

Int tabla1 [5];

Ejercicio tabla

Denominada tabla1 que tenga 20 elementos e inicializarla a 0. A continuación mostrarlo por pantalla.

## 1.4.1 tablas2

-Esquema de recorrido: Cuando tenemos que recorrer la tabla entera y vamos a tratar a todos los elementos igual.

// for(int i=0;i<fin;i++) //

-Esquema de búsqueda: Cuando no es necesario recorrer la tabla entera. Solo recorremos la tabla hasta que encontremos lo que estamos buscando.

Int i=inicio;

Bool encontado=false; || int esta=0;

While((i<fin) && (encontrado==false))

{

If(tabla[i]==buscando)

{

Encontrado=true;

}

Else

{

E++;

}

}

If(encontrado==true)

{

Cout<<”encontrado”;

}

Else

{

Cout<<”no encontrado”;

}

## 1.4.1 Matrices

//Declaracion

Int matriz[3][3];

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Matriz | J=0 | J=1 | J=2 |
| I=0 | 1 | 8 | 3 |
| I=1 | 2 | 5 | 6 |
| I=2 | 0 | 9 | 4 |

1 estaria en 0 0

5 estaria en 1 1

9 estaria en 2 1

2 estaria en 1 0