JAVA

Apuntes

**Paquete package :**

(contenedor de clases y organiza la distribución) para agrupar clases relacionadas

package nombre\_del\_archivo;

**Clases :**

para modelar los objetos utilizados en el programa

public class Java\_code {

///método main y todo el código

}

**Método main :**

hace que todo el código funcione

public static void main(String[] args) {

///código

}

**Código:**

Mostrar mensaje en pantalla:

System.out.println("escribir");

Variable de numérica y escribirla:

int num = 5;

System.out.println( + num); --------> (se coloca un + para concatenar el valor de “num”)

**Condicionales:** If = si ,Else = sino

If (condición) {

///si se cumple

}

Else {

///si no se cumple

}

Condicional anidada:

If (condición) {

}

Else If (condición 2) {

}

Else If (condición 3) {

}

Else {

///si no cumple con ninguna condición

}

**Introducir datos: -----> (leer)**

(importar de Java 🡪 librería “útil” 🡪 sub librería “Scanner”)

**Import java.util.Scanner;**

public class Java\_code {

public static void main(String[] args) {

//se declara una variable de TIPO “Scanner” y se inicializa como nuevo OBJETO con “new Scanner”

// System.in : indica que los datos se colocan por teclado

**Scanner ej\_teclado = new Scanner (System.in) ;**

**(Definir variable)**

**↓**

String nombre = “ “ ;

Int num = 0 ;

**(Leer)**

**↓**

Nombre = teclado.nextLine();

Num = teclado.nextInt();

Nombre

}

}

X= nombre del objeto Scanner ↓

X.nextLine: si la variable en tipo carácter

X.nextInt: si la variable es tipo entero

**Estructuras de control (Switch - Case) = SEGUN**

Se le dice al programa que vamos a usar el Switch ↓

Int parámetro = 1 //definimos la variable para controlar el Switch

switch(parámetro) {

//opciones 1,2,3….

case1: “instrucciones” ;

break; //←finaliza case1

case2:

case3:

default: “instrucciones”; //← se ejecuta si no existe el parámetro

break;

}

**Bucles**

**For:**

**Inicio:** valor de inicio de una variable

**Condición:** cuando termina el bucle

**Incremento:** cuanto avanza

i++ : aumento en 1

i-- : disminuye en 1

i +=2 : aumento en 2

i -=2 : disminuye en 2

for(inicio; condición; incremento){

// Instrucción

}

**Ej:**

for(int i=1; i<=5; i++){

System.out.print(i + “,");

}

**Pantalla:**

1,2,3,4,5,

**While: (Mientras)**

While(condición){

//instrucciones

}

**Ej:**

Int i =1;

while( i < 10){ ------------------> (solo una condición)

System.out.print(i + ",");

i+=2; ----------------------> incremento en 2 (según la posición -> orden de lectura)

}

**Do while: (Hacer mientras)**

do {

//Instrucciones

} while(condición);

**Ej:**

Int i =1000;

do {

System.out.print(i+",");

i-=200; ---------------> (disminuye en 200)

} while(i>=0);

**Cadenas de caracteres**

String ->Permite declarar variables para alojar cadenas de caracteres

**Declarar una variable**

int numero = 0;

String nombre = "";

**Comparar valores**

**//confirmar si un valor es igual a otro**

Numero == 9;

nombre == "ejemplo"; (X)

nombre.equals ("ejemplo"); (Forma correcta)

**Analizar Cadenas de caracteres**

**(Método length y substring)**

**Método length->**Indica cuantos caracteres pose una cadena de carácter

**Método substring->**permite obtener una parte en específico de la cadena de caracteres

substring (desde, hasta);

Ej:

Variable\_num = variable\_escrita.length(); -----------> (CONTADOR)

Variable\_num = variable\_escrita.substring(desde, hasta); -----------> (NUEVA CADENA DESDE, HASTA)

**Arreglos**

**Vectores:**

Primero se inicializa el vector

(Tipo de dato) nombre [“es un vector”] = new tipo (tamaño del vector)

**int nombre [] = new int [5];**

(Tipo de dato) nombre = (valor inicial del índice)

**Int índice1 = 0**

El tipo de dato tiene que coincidir con los tipos de datos guardados

**Colocar datos**

**Estático:**

Numero [2] = 8; //num 8 en la posición 2 del vector Numero

**Dinámico:**

int números []=new int[5]; -----------> INICIO DEL VECTOR

for(int i = 0 ; i < numeros.length ; i++){ --------> BUCLE FOR (Hasta la cantidad guardada en “números”)

vector[i]= i + 1; ------------> SUMA + 1 (El valor se guarda la posición del vector)

}

**MATRIZ**

**Estatico:**

int numeros[ ][ ]=new int[2][2]; ---------------> (Se coloca “2 [ ]” para indicar que es una matriz)

// se indican en que posición se colocan los valores

numeros[0][0]=5;

numeros[0][1]=2;

numeros[1][0]=2;

numeros[1][1]5;

**Dinamico:**

Int contador = 1

//BUCLE

int numeros[ ][ ]=new int[filas][columnas];

for(int j = 0; j < filas; j++){

for(int i = 0; i < columnas; i++){

numeros[ j ] [ i ]=contador;

contador++; ------------> (INCREMENTO DE 1 A CONTADOR)

//PANTALLA

System.out.print("[" + numeros[ j ] [ i ] + "]");

}

System.out.println(""); ---------------> (TERMINA EL BUCLE “i” REALIZA UN SALTO DE LINEA)

}

[1] [2] [3]

[4] [5] [6]

[7] [8] [9]

(El recorrido es un bucle para la columna 1,2,3 y otro para las 3 filas de cada columna)

**DATO:**

UN BUCLE FOR DENTRO DE OTRO SE CUMPLE DE ADENTRO HACIA AFUERA