EJERCICIO 1  
/\*Programa para intercambiar el valor de dos variables.

Los valores iniciales se leen por teclado.

\*/

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

String varA, varB, varAux;

System.*out*.println("Ingrese valor de la variable A: ");

varA = scan.nextLine();

System.*out*.println("Ingrese valor de la variable B: ");

varB = scan.nextLine();

System.*out*.println("Valores actuales: \n Variable A: " + varA + ". Variable B: " + varB);

varAux = varA;

varA = varB;

varB = varAux;

System.*out*.println("Nuevos valores: \n Variable A: " + varA + ". Variable B: " + varB);

}

}

EJERCICIO 2

import java.util.Scanner;

public class ejercicio2 {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int num, cifras;

cifras = 0;

System.*out*.println("Ingresar un numero para saber la cantidad de cifras:");

num = scan.nextInt();

while (num != 0){

num = num/10;

cifras += 1;

}

System.*out*.println("El numero ingresado tiene "+cifras+" cifras");

}}

EJERCICIO 3

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio3 {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer = new Scanner(System.*in*);

String respuesta = "";

do {

System.*out*.print("Ingrese una temperatura en °C para pasarla a °K: ");

float gradosC = leer.nextFloat();

float gradosKelvin = gradosC + 273;

System.*out*.println(gradosC + " °C = " + gradosKelvin + " °K");

System.*out*.print("Repetir proceso?(S/N): ");

respuesta = leer.next().toUpperCase();

while ((!respuesta.equals("S")) && (!respuesta.equals("N"))){

System.*out*.println("Ingrese una letra correcta.");

System.*out*.print("Repetir proceso?(S/N): ");

respuesta = leer.next().toUpperCase();

}

} while (!respuesta.equals("N"));

}

}

EJERCICIO 4

import javax.swing.\*;

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

/\* Mostrar la tabla de mult. de un num \*/

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int multiplo;

multiplo = Integer.*parseInt*(JOptionPane.*showInputDialog*("¿Qué tabla deseas calcular?"));

for(int i = 0; i < 11; i++){

System.*out*.println(multiplo + " x " + i + " = " + multiplo\*i);

}

}

}

EJERCICIO 5  
/\*Programa que lea una serie de números por teclado hasta que

se lea un número negativo.

El programa indicará cuántos números acabados en 2 se han leído.

\*/

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int num, terminanEn2;

num = 1;

terminanEn2 = 0;

while(num >= 0){

System.*out*.println("Ingrese un número. Para salir ingrese número negativo: ");

num = scan.nextInt();

if (num % 10 == 2){

terminanEn2 ++;

}

}

System.*out*.println("Existen " + terminanEn2 + " números terminados en 2");}}

EJERCICIO 6

import java.util.Scanner;

public class ejercicio6 {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int i, numero, contador;

contador = 0;

System.*out*.println("Ingrese un numero para saber si es perfecto:");

numero = scan.nextInt();

for (i= 1;i < numero; i++){

if (numero % i == 0){

contador = contador + i;

}

}

if(contador == numero){

System.*out*.println("El numero ingreado es perfecto");

}else {

System.*out*.println("El numero ingresado no es perfecto");

}}}

EJERCICIO 7

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer = new Scanner(System.*in*);

System.*out*.println("Ingrese dos numeros enteros para ver si son amigos.");

System.*out*.print("Primer numero: ");

int num1 = leer.nextInt();

System.*out*.print("Segundo numero: ");

int num2 = leer.nextInt();

int sumatoria1 = 0;

int sumatoria2 = 0;

for (int i = 1; i < num1; i++) {

if (num1 % i == 0) {

sumatoria1 += i;

}

}

for (int i = 1; i < num2; i++) {

if (num2 % i == 0) {

sumatoria2 += i;

}

}

if (sumatoria1 == num2 && sumatoria2 == num1) {

System.*out*.println("SON AMIGOS!!!");

} else {

System.*out*.println("No son amigos :(");

}

}

}

EJERCICIO 8

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

/\*Mostrar los N primeros términos de la serie de Fibonacci\*/

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int numero, fibo1, fibo2, i;

System.*out*.println("Coloque un número: ");

numero = scan.nextInt();

fibo1 = 1;

fibo2 = 1;

System.*out*.println(fibo1 + " ");

for(i = 2; fibo2 <= numero; i++){

System.*out*.println(fibo2 + " ");

fibo2 = fibo1 + fibo2;

fibo1 = fibo2 - fibo1;

}

System.*out*.println();

}

}

EJERCICIO 9

import java.util.Scanner;

public class Main{

public static void main(String[] args) {

int num, exp, digito;

double binario;

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

do{

System.*out*.print("Ingrese número entero: ");

num = scan.nextInt();

}while(num < 0);

exp=0;

binario=0;

while(num !=0){

digito = num % 2;

binario = binario + digito \* Math.*pow*(10, exp);

exp++;

num = num /2;

}

System.*out*.printf("Binario: ", binario);

}}

EJERCICIO 10

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int numBinario, numero, digitos, resultado;

digitos = 0;

resultado = 0;

System.*out*.println("Ingrese numero binario:");

numBinario = scan.nextInt();

while (numBinario > 0){

numero = numBinario % 10;

resultado += (int) (numero \* (Math.*pow*(2,digitos)));

numBinario = numBinario / 10;

digitos ++;

}

System.*out*.println("El resultado es: "+ resultado);

}

}

EJERCICIO 11

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer = new Scanner(System.*in*);

int numIngresado, miles, centenas, decenas, unidades;

String numRomano = "";

do {

System.*out*.print("Ingrese un numero entre 1 y 3999 para calcular el equivalente en numeros romanos: ");

numIngresado = leer.nextInt();

} while (numIngresado < 1 || numIngresado > 3999);

miles = numIngresado / 1000;

centenas = numIngresado / 100 % 10;

decenas = numIngresado / 10 % 10;

unidades = numIngresado % 10;

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

numRomano += "M";

}

if (centenas == 9) {

numRomano += "CM";

} else if (centenas >= 5) {

numRomano += "D";

for (int i = 6; i <= centenas; i++) {

numRomano += "C";

}

} else if (centenas == 4) {

numRomano += "CD";

} else {

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

numRomano += "C";

}

}

if (decenas == 9) {

numRomano += "XC";

} else if (decenas >= 5) {

numRomano += "L";

for (int i = 6; i <= decenas; i++) {

numRomano += "X";

}

} else if (decenas == 4) {

numRomano += "XL";

} else {

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

numRomano += "X";

}

}

if (unidades == 9) {

numRomano += "IX";

} else if (unidades >= 5) {

numRomano += "V";

for (int i = 6; i <= unidades; i++) {

numRomano += "I";

}

} else if (unidades == 4) {

numRomano += "IV";

} else {

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

numRomano += "I";

}

}

System.*out*.println(numIngresado + " = " + numRomano);

}}

EJERCICIO12

import java.io.IOException;

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) throws IOException {

Scanner sc = new Scanner(System.*in*);

String texto;

int codigo;

char opcion;

//Introducir un texto

do {

System.*out*.print("Introduce un texto: ");

texto = sc.nextLine();

} while (texto.isEmpty());

//Introducir el valor del desplazamiento

do {

System.*out*.print("Introduce el código: ");

codigo = sc.nextInt();

} while (codigo < 1);

//Introducir la operación a realizar: cifrar o descifrar

do {

sc.nextLine();

System.*out*.print("(C) cifrar o (D) descifrar?: ");

opcion = (char) System.*in*.read();

} while (Character.*toUpperCase*(opcion) != 'C' && Character.*toUpperCase*(opcion) != 'D');

if (Character.*toUpperCase*(opcion) == 'C') {

System.*out*.println("Texto cifrado: " + *cifradoCesar*(texto, codigo));

} else {

System.*out*.println("Texto descifrado: " + *descifradoCesar*(texto, codigo));

}

}

//método para cifrar el texto

public static String cifradoCesar(String texto, int codigo) {

StringBuilder cifrado = new StringBuilder();

codigo = codigo % 26;

for (int i = 0; i < texto.length(); i++) {

if (texto.charAt(i) >= 'a' && texto.charAt(i) <= 'z') {

if ((texto.charAt(i) + codigo) > 'z') {

cifrado.append((char) (texto.charAt(i) + codigo - 26));

} else {

cifrado.append((char) (texto.charAt(i) + codigo));

}

} else if (texto.charAt(i) >= 'A' && texto.charAt(i) <= 'Z') {

if ((texto.charAt(i) + codigo) > 'Z') {

cifrado.append((char) (texto.charAt(i) + codigo - 26));

} else {

cifrado.append((char) (texto.charAt(i) + codigo));

}

}

}

return cifrado.toString();

}

//método para descifrar el texto

public static String descifradoCesar(String texto, int codigo) {

StringBuilder cifrado = new StringBuilder();

codigo = codigo % 26;

for (int i = 0; i < texto.length(); i++) {

if (texto.charAt(i) >= 'a' && texto.charAt(i) <= 'z') {

if ((texto.charAt(i) - codigo) < 'a') {

cifrado.append((char) (texto.charAt(i) - codigo + 26));

} else {

cifrado.append((char) (texto.charAt(i) - codigo));

}

} else if (texto.charAt(i) >= 'A' && texto.charAt(i) <= 'Z') {

if ((texto.charAt(i) - codigo) < 'A') {

cifrado.append((char) (texto.charAt(i) - codigo + 26));

} else {

cifrado.append((char) (texto.charAt(i) - codigo));

}

}

}

return cifrado.toString();

}

}

EJERCICIO 13

/\*COMPROBAR SI UN NÚMERO ES CAPICÚA EN JAVA\*/

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

String N;

String num1 = "";

System.*out*.println("Ingrese número de más de una cifra: ");

N = scan.nextLine();

for (int i = N.length() - 1; i >= 0; i--){

char index = N.charAt(i);

num1 += index;

}

if (num1.equals(N)){

System.*out*.println("El número" + N + " es capicúa");

}else{

System.*out*.println("El número " + N + " no es capicúa");

}

}

}

EJERCICIO 14

mport java.util.Scanner;

public class ejercicio14 {

public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.*in*);

int cantAlum, nota, totalNotas, notaMenor, notaMayor;

float prom;

totalNotas = 0;

do {

System.*out*.println("Ingrese cantidad de alumnos:");

cantAlum = sc.nextInt();

} while (cantAlum <= 0);

System.*out*.println("Ingrese nota 1");

nota = sc.nextInt();

notaMayor = nota;

notaMenor = nota;

totalNotas += nota;

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

System.*out*.println("Ingrese nota " + i+1);

nota = sc.nextInt();

totalNotas += nota;

if (nota> notaMayor){

notaMayor = nota;

}

if (nota < notaMayor){

notaMenor = nota;

}

}

prom = totalNotas / cantAlum;

System.*out*.println("La nota menor es: "+ notaMenor);

System.*out*.println("La nota mayor es: "+ notaMayor);

System.*out*.println("La nota media del curso es: "+ prom);

}

}

EJERCICIO 15

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer = new Scanner(System.*in*);

int num;

do {

System.*out*.print("Ingrese un numero entero positivo para calcular su factorial: ");

num = leer.nextInt();

} while (num < 0);

int factorial = 1;

if (num == 0) {

System.*out*.println("0! = 0");

} else {

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

factorial \*= i;

}

System.*out*.println(num + "! = " + factorial);

}

}}

EJERCICIO 16

import javax.swing.\*;

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

/\*Comprobar si un número es primo\*/

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int numero;

System.*out*.println();

numero = 1;

while (numero != 0){

System.*out*.println("Coloque un número para saber si es primo: ");

numero = scan.nextInt();

if (numero == 2 || numero == 3 || numero == 5) {

System.*out*.println("El número " + numero + " es primo.");

} else if (numero % 2 != 0 && numero % 3 != 0 && numero % 5 != 0) {

System.*out*.println("El número " + numero + " es primo.");

}else{

System.*out*.println("El número no es primo");

}

}}}

EJERCICIO 17

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

String num, numWithSpaces;

System.*out*.println("Ingrese un número entero de más de una cifra: ");

num = scan.nextLine();

numWithSpaces = "";

for (int i = 0; i < num.length(); i++){

numWithSpaces += num.charAt(i) + " ";

}

System.*out*.println("Cifras del número ingresado: " + numWithSpaces);

}}

EJERCICIO 18

import java.util.Scanner;

public class ejercicio18 {

public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.*in*);

int numero, nuevoNum, cifra;

nuevoNum = 0;

do {

System.*out*.println("Ingrese un numero entero positivo:");

numero = sc.nextInt();

}while (numero <= 0);

while (numero > 0) {

cifra = numero%10;

nuevoNum = (nuevoNum\*10) + cifra;

numero = numero/10;

}

System.*out*.println("El numero ingresado al reves es: "+ nuevoNum);

}

}

EJERCICIO 19

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer = new Scanner(System.*in*);

int num;

int numMayor = 0;

do {

System.*out*.print("Ingrese un numero entero (0 para salir): ");

num = leer.nextInt();

if (num > numMayor) {

numMayor = num;

}

} while (num != 0);

System.*out*.println("El mayor numero ingresado es " + numMayor);

}}

EJERCICIO 20

import javax.swing.\*;

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

/\*Calcular la cifra mayor de un número y su posición\*/

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int mayor = 0;

int posicionMayor = 0;

int posicion = 0;

int numero ;

int cifra = 0;

do {

System.*out*.print("Introduce numero entero >0: ");

numero = scan.nextInt();

} while (numero <= 0);

while (numero != 0) {

posicion++;

cifra = numero % 10;

if (cifra >= mayor) {

mayor = cifra;

posicionMayor = posicion;

}

numero = numero / 10;

}

System.*out*.print("Cifra mayor: " + mayor);

System.*out*.println(" Posición: " + posicionMayor);

}

}

EJERCICIO 21

/\*Programa que calcule la cifra mayor de un número y la posición que ocupa\*/

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int num, aux, numOfDigits, greaterNum, position, currentPosition;

numOfDigits = 0;

greaterNum = 0;

position = 0;

currentPosition = 0;

System.*out*.println("Ingrese un número de más de una cifra: ");

num = scan.nextInt();

aux = num;

while (aux != 0){

numOfDigits ++;

aux = aux / 10;

}

aux = num;

while (aux != 0) {

int digit = aux % 10;

currentPosition++;

if (digit > greaterNum) {

greaterNum = digit;

position = currentPosition;

}

}

System.*out*.println("Cifra mayor: " + greaterNum + ". Posición: " + position);

}

}

EJERCICIO 22

import java.util.ArrayList;

import java.util.Scanner;

public class ejercicio22 {

public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.*in*);

int numero, longitud;

String numeroString;

char caracter;

ArrayList<String> numeros = new ArrayList<>();

do {

System.*out*.println("Ingrese un numero entero positivo:");

numero = sc.nextInt();

} while (numero < 0);

numeroString = Integer.*toString*(numero);

longitud = numeroString.length();

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

caracter = numeroString.charAt(i);

switch (caracter) {

case '0': numeros.add("cero ");

break;

case '1': numeros.add("uno ");

break;

case '2': numeros.add("dos ");

break;

case '3': numeros.add("tres ");

break;

case '4': numeros.add("cuatro ");

break;

case '5': numeros.add("cinco ");

break;

case '6': numeros.add("seis ");

break;

case '7': numeros.add("siete ");

break;

case '8': numeros.add("ocho ");

break;

case '9': numeros.add("nueve ");

break;

}

}

System.*out*.println("Los numeros ingresados son: "+ numeros);

}}

EJERCICIO 23

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer = new Scanner(System.*in*);

int num;

do {

System.*out*.print("Ingrese un numero entero positivo para sumar sus cifras: ");

num = leer.nextInt();

} while (num < 0);

int aux = num;

int sumatoria = 0;

while (aux > 0) {

sumatoria += aux % 10;

aux /= 10;

}

System.*out*.println("La suma de las cifras es: " + sumatoria);

}

}

EJERCICIO 24

import javax.swing.\*;

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

/\*Programa Java que comprueba si un número en narcisista\*/

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

int N, aux, cifra, numeroCifras = 0;

double suma;

do {

System.*out*.print("Introduce número entero positivo: ");

N = scan.nextInt();

if (N <= 0) {

System.*out*.println("Error. Debe ser un número positivo");

}

} while (N <= 0);

aux = N;

while (aux != 0) {

numeroCifras++;

aux /= 10;

}

suma = 0;

aux = N;

while (aux != 0) {

cifra = aux % 10;

suma = suma + Math.*pow*(cifra, numeroCifras);

aux /= 10;

}

if (suma == N) { //si la suma es igual al número

System.*out*.println("Es narcisista");

} else {

System.*out*.println("No es narcisista");

}

}

}

EJERCICIO 25 (Utilizando array)

/\*Método para calcular la letra del dni utilizando un array de caracteres que contiene las letras.\*/  
import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

char[] letters = {'T', 'R', 'W', 'A', 'G', 'M', 'Y', 'F', 'P', 'D', 'X',

'B', 'N', 'J', 'Z', 'S', 'Q', 'V', 'H', 'L', 'C', 'K', 'E'};

int dni, dniNum;

char dniLetter;

System.*out*.println("Ingrese su número de DNI: ");

dni = scan.nextInt();

dniNum = dni % 23;

dniLetter = letters[dniNum];

System.*out*.println("La letra de su DNI es: " + dniLetter);

}

}

EJERCICIO 25 (Utilizando cadena de texto)

/\*Método para calcular la letra del dni utilizando un String formado por todas las letras: \*/

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);

String letters = "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE";

int dni, dniNum;

char dniLetter;

System.*out*.println("Ingrese su número de DNI: ");

dni = scan.nextInt();

dniNum = dni % 23;

dniLetter = letters.charAt(dniNum);

System.*out*.println("La letra de su DNI es: " + dniLetter);

}

}