//Ricardo Gabriel Rodriguez Gonzalez 17001433  
Import java.util.Scanner;

import java.util.StringTokenizer;

import javax.swing.JOptionPane;

public class encriptaciones {

static String palabra = "";

static String inv = "";

static String vocales = "AÁEÉIÍOÓUÚüéáíaeiou";

static Scanner c = new Scanner(System.in);

static Scanner s = new Scanner(System.in);

static Scanner s1 = new Scanner(System.in);

static int opc = 0;

static int Nvoc = 0;

static int Ncon = 0;

static int Ndig = 0;

static int Nspa = 0;

static int Nspe = 0;

static int TL = 0;

static int TP = 0;

public static void main(String args[]) {

int op = 0;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

String Obj1 = "";

Obj1 = JOptionPane.showInputDialog(null,"Ingrese la primer palabra");

String Obj2 = "";

StringTokenizer Contar = new StringTokenizer(Obj1);

int nvocales = 0;

int nconsonantes = 0;

int n = 0;

do {

op = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog(null, "Ingrese opcion correspondiente\n" + "0.- Salir\n"

+ "1.- Numero de letras indicando vocales y consonantes\n"

+ "2.- Obtener numero de espacios\n"

+ "3.- Obtener numero de digitos\n " + "4.- Obtener el numero de caracteres especiales del string\n"

+ "5.- Obtener el numero de palabras\n" + "6.- Convertir a Mayusculas\n"

+ "7.- Convertir a minusculas\n" + "8.- Imprimir primer y ultimo caracter\n"

+ "9.- Obtener la longitud del string\n"

+ "10.-Pasar el segundo string las palabras que contengan la letra X:\n"

+ "11.-Encriptar y desencriptar segun el metodo CESAR\n"

+ "12.-Encriptar y desencriptar segun el metodo JULIO VERNE\n"

+ "13.-Encriptar y desencriptar segun el metodo PIGLATIN\n"));

switch (op) {

case 1:

encriptaciones.caracteres();

System.out.println("EL numero de letras es " + TL + " \nEL numero de vocales es " + Nvoc

+ "\nEl numero de consonantes " + Ncon);

break;

case 2:

encriptaciones.caracteres();

System.out.println("EL numero de espacios es "+ Nspa);

break;

case 3:

encriptaciones.caracteres();

System.out.println("EL numero de Digitos es "+ Ndig);

break;

case 4:

encriptaciones.caracteres();

System.out.println("EL numero de caracteres especiales es "+ Nspe);

break;

case 5:

encriptaciones.caracteres();

System.out.println("EL numero Total de palabras es "+ TP);

break;

case 6:

System.out.println("El string antes de ser convertido: " + Obj1 + " El string convertido a minusculas "

+ Obj1.toUpperCase());

break;

case 7:

System.out.println("El string antes de ser convertido: " + Obj1 + " El string convertido a minusculas "

+ Obj1.toLowerCase());

break;

case 8:

Obj1.trim();

System.out.println("El primer caracter del string es: " + Obj1.charAt(0));

System.out.println("El ultimo caracter del string es: " + Obj1.charAt(Obj1.length() -1));

break;

case 9:

System.out.println("La longitud del string es" + Obj1.length());

break;

case 10:

System.out.println("Primer palabra es" + Obj1 +"\n");

char x = 0;

Obj1.charAt(x);

if (Character.isLetter(x)) {

}

break;

case 11:

String lMayus = "ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ";

String lMinus = "abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz";

int numrandom = (int) (Math.random() \* 26 + 1);

CifradoCesar obj = new CifradoCesar(lMayus, lMinus);

System.out.println("El texto a cifrar es: " + Obj1);

System.out.println("La palabra cifrada es: " + obj.cifrar(Obj1, numrandom));

System.out.println("DESCIFRANDO PALABRA!!!!!!");

for (int i = 0; i < 26; i++) {

System.out.println(obj.Descifrar(obj.cifrar(Obj1, numrandom), i));

}

break;

case 12:

System.out.println("Estamos trabajando en el cifrado Julio Verne");

case 13:

System.out.println("Estamos trabajando el el cifrado Pigrlatin");

}

} while (op != 0);

}

public static void caracteres() {

System.out.println("Ingrese la palabra deseada");

palabra = s.nextLine();

palabra = palabra.trim();

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

char a = palabra.charAt(i);

if (Character.isLetter(a)) {

if (vocales.indexOf(a) != -1) {

Nvoc++;

} else {

Ncon++;

}

} else {

if (Character.isDigit(a)) {

Ndig++;

} else {

if (Character.isSpace(a)) {

Nspa++;

} else {

Nspe++;

}

}

}

}

TL = Nvoc + Ncon;

TP = Nspa + 1;

}

}

//Ricardo Gabriel Rodriguez Gonzalez 17001433

public class CifradoCesar {

private String lMayus;

private String lMinus;

public CifradoCesar(String lMayus, String lMinus) {

this.lMayus = lMayus;

this.lMinus = lMinus;

}

public String cifrar(String texto, int desplazamiento) {

String salida = "";

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

if ((this.lMayus.indexOf(texto.charAt(i)) != -1 || (this.lMinus.indexOf(texto.charAt(i)) != -1))) {

salida += (this.lMayus.indexOf(texto.charAt(i)) != -1)

? this.lMayus.charAt(

((this.lMayus.indexOf(texto.charAt(i))) + desplazamiento) % this.lMayus.length())

: this.lMinus.charAt(

((this.lMinus.indexOf(texto.charAt(i))) + desplazamiento) % this.lMinus.length());

} else {

salida += texto.charAt(i);

}

}

return salida;

}

public String Descifrar(String texto, int desplazamiento) {

String salida = "";

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

if ((this.lMayus.indexOf(texto.charAt(i)) != -1) || (this.lMinus.indexOf(texto.charAt(i)) != -1)) {

if (this.lMayus.indexOf(texto.charAt(i)) != -1) {

if ((this.lMayus.indexOf(texto.charAt(i)) - desplazamiento) < 0) {

salida += this.lMayus.charAt(

(this.lMayus.length()) + ((this.lMayus.indexOf(texto.charAt(i))) - desplazamiento));

} else {

salida += this.lMayus.charAt(

((this.lMayus.indexOf(texto.charAt(i))) - desplazamiento) % (this.lMayus.length()));

}

} else {

if ((this.lMinus.indexOf(texto.charAt(i)) - desplazamiento) < 0) {

salida += this.lMinus.charAt(

(this.lMinus.length()) + ((this.lMinus.indexOf(texto.charAt(i))) - desplazamiento));

} else {

salida += this.lMinus.charAt(

((this.lMinus.indexOf(texto.charAt(i))) - desplazamiento) % (this.lMinus.length()));

}

}

} else {

salida += texto.charAt(i);

}

}

return salida;

}

}