**Tractament de cadenes de text en JAVA**

**Tots els programes s’han de fer amb JAVA Netbeans**

**Primera part**: D’aquesta part s’han de fer una sèrie de programes amb JAVA que són el Reptes que surten en els apunts de teoria de cadenes de text

1- S’han de fer els programes dels reptes que hi han al apunts de teoria com a exercicis de classe.

Repte 1(pàg. 51), Repte 2 (pàg. 57), Repte 3 (pàg. 62), Repte 4 (pàg. 64), Repte 5 (pàg. 66), Repte 6 (pàg. 67), Repte 7 (pàg. 69)

**El nom de cada programa serà: repte1, repte2, repte3, ...**

**Segona part**: D’aquesta part s’han de fer una sèrie de programes amb JAVA dels enunciats següents:

**El nom de cada programa serà: cadena1, cadena2, cadena3, ...**

1- Crear un programa en JAVA que contenga sólo al método main y partiendo de la String "**En New York ha nevado casi un metro y por las calles solo pasan los quitanieves**”, declarada e inicializada como variable primitiva, mostrar por consola lo siguiente:

1. Su longitud
2. El carácter asociado al índice 7
3. La subcadena "calles"
4. El índice que ocupa el carácter 'x' ( x es una valor introducido por el teclado)
5. La String transformada en mayúsculas (todas a mayúsculas)
6. Por último, comprobar si el primer carácter de la String es 'E' y mostrar por consola un mensaje que lo indique.

package cadena1;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena1 {

public static void main(String[] args) {

String cadena = "En New York ha nevado casi un metro y por las calles solo pasan los quitanieves";

System.out.println("La logitud de la cadena es: " + cadena.length());

System.out.println("El caracter en l'index 7 es: " + cadena.charAt(7));

System.out.println("Subcadena 'calles': " + cadena.substring(46));

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

System.out.print("Introdueix un caracter per veure el seu index: ");

char caracterBuscat = scanner.next().charAt(0);

int indexCaracter = cadena.indexOf(caracterBuscat);

if (indexCaracter != -1) {

System.out.println("L'index de '" + caracterBuscat + "' es: " + indexCaracter);

} else {

System.out.println("'" + caracterBuscat + "' no se encontró en la cadena.");

}

String cadenaMajuscules = cadena.toUpperCase();

System.out.println("Cadena amb majuscules: " + cadenaMajuscules);

if (cadena.charAt(0) == 'E') {

System.out.println("El primer caracter es 'E'");

} else {

System.out.println("El primer caracter no es 'E'");

}

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

2- Crear un programa en JAVA que muestre por consola el número de veces que aparece la letra **"a"** en la siguiente String "**Mañana es sabado y voy a ir cenar con los amigos por la zona de marcha de Logroño**". Este texto se entrará por el teclado

**Ejemplo: Por consola:**

La letra: a , aparece 12 veces

package cadena2;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena2 {

public static void main(String[] args) {

String text = "Mañana es sabado y voy a ir cenar con los amigos por la zona de marcha de Logroño";

int contadorA = 0;

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

if (text.charAt(i) == 'a' || text.charAt(i) == 'A') {

contadorA++;

}

}

System.out.println("El numero de vegades que apareix a es: " + contadorA);

}

}

***Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente***

***3-*** Crear un programa en JAVA que contenga sólo al método main y mostrar por consola el número de veces que aparecen las letras **a**, **o** y **e** en la String del ejercicio anterior. Además, si el número de veces que se repite la **a** es superior a 10 debe aparecer el mensaje "Exceso de a", si el número de veces que se repite la **o** es superior a 5 debe mostrarse "Exceso de o" y si se repite más de 3 veces la letra **e** debe mostrarse "Exceso de e"

**Ejemplo: Por consola:**

La letra **a** aparece 12 veces

La letra **o** aparece 10 veces

La letra **e** aparece 4 veces

package cadena3;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena3 {

public static void main(String[] args) {

String text = "Mañana es sabado y voy a ir cenar con los amigos por la zona de marcha de Logroño";

int contadorA = 0;

int contadorO = 0;

int contadorE = 0;

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

char letra = Character.toLowerCase(text.charAt(i));

if (letra == 'a') {

contadorA++;

} else if (letra == 'o') {

contadorO++;

} else if (letra == 'e') {

contadorE++;

}

}

System.out.println("Numero de vegades que apareix la lletra 'a': " + contadorA);

System.out.println("Numero de vegades que apareix la lletra 'o': " + contadorO);

System.out.println("Numero de vegades que apareix la lletra 'e': " + contadorE);

if (contadorA > 10) {

System.out.println("Exces de 'a'");

}

if (contadorO > 5) {

System.out.println("Exces de 'o'");

}

if (contadorE > 3) {

System.out.println("Exces de 'e'");

}

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

4- Verificar si una cadena de texto almacenada en la String nif, es un NIF correcto o no. Si lo es, se mostrará por consola su parte numérica; si no lo es se mostrará el mensaje "NIF no valido". Se tendrá en cuenta lo siguiente:

Suponer que los NIFs tienen 8 dígitos y, a continuación, una letra (no importa que sea mayúscula o minúscula).

package cadena4;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena4 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

System.out.print("Escriu un NIF: ");

String nif = lec.nextLine();

if (nif.length() == 9) {

char ultimaLletra = nif.charAt(8);

if (Character.isLetter(ultimaLletra)) {

boolean esNumeric = true;

for (int i = 0; i < 8; i++) {

char c = nif.charAt(i);

if (!Character.isDigit(c)) {

esNumeric = false;

}

}

if (esNumeric) {

System.out.println("Part numerica del NIF: " + nif.substring(0, 8));

} else {

System.out.println("NIF no valid");

}

} else {

System.out.println("NIF no valid");

}

} else {

System.out.println("NIF no valid");

}

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

5- Hacer un programa que ingrese una cadena de caracteres y determine el número de mayúsculas y el número de minúsculas.

package cadena5;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena5 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

System.out.print("Ingresa una cadena de caracters: ");

String cadena = lec.nextLine();

int majuscules = 0;

int minuscules = 0;

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

char caracter = cadena.charAt(i);

if (Character.isUpperCase(caracter)) {

majuscules++;

}

else if (Character.isLowerCase(caracter)) {

minuscules++;

}

}

System.out.println("Numero de majuscules: " + majuscules);

System.out.println("Numero de minuscules: " + minuscules);

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

6- Escribir un programa que reciba como datos una cadena de caracteres y un carácter y reporta el número de veces que se encuentra el carácter en la cadena.

package cadena6;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena6 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

System.out.print("Ingresa una cadena de caracters: ");

String cadena = lec.nextLine();

System.out.print("Ingresa un caracter: ");

char caracterBuscat = lec.next().charAt(0);

int contador = 0;

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

if (cadena.charAt(i) == caracterBuscat) {

contador++;

}

}

System.out.println("El caracter '" + caracterBuscat + "' apareix " + contador + " vegades a la cadena.");

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

7- Implemente un programa que indique si una palabra es **palíndroma**. Una palabra es **palíndroma** si se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda.

package cadena7;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena7 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

System.out.print("Introdueix una paraula: ");

String paraula = lec.nextLine();

String paraulaSenseEspais = paraula.replaceAll("\\s", "").toLowerCase();

boolean esPalindrom = true;

int longitud = paraulaSenseEspais.length();

for (int i = 0; i < longitud / 2; i++) {

if (paraulaSenseEspais.charAt(i) != paraulaSenseEspais.charAt(longitud - 1 - i)) {

esPalindrom = false;

}

}

if (esPalindrom) {

System.out.println("'" + paraula + "' es palindroma.");

} else {

System.out.println("'" + paraula + "' no es palindroma.");

}

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

8- Implemente un programa que reciba una cadena S y una letra X, y coloque en mayúsculas cada ocurrencia de X en S. (la función debe modificar la variable S).

package cadena8;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena8 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

System.out.print("Introdueix una cadena S: ");

String S = lec.nextLine();

System.out.print("Introdueix una lletra X: ");

char X = lec.next().charAt(0);

if (Character.isLowerCase(X)) {

X = Character.toUpperCase(X);

}

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

if (S.charAt(i) == X) {

S = S.substring(0, i) + X + S.substring(i + 1);

}

}

System.out.println("Cadena S modificada: " + S);

}

}

9- Hacer un programa que reciba un string S y devuelva el mismo string S al cual se le han eliminado los espacios.

package cadena9;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena9 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

System.out.print("Introdueix un string S: ");

String S = lec.nextLine();

String S\_senseEspais = S.replaceAll("\\s", "");

System.out.println("String S sense espais: " + S\_senseEspais);

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

10-



package cadena10;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena10 {

public static void main(String[] args) {

final String TEXT = "Bon dia pel mati, som dimarts!";

int count = 0;

for (char c : TEXT.toCharArray()) {

if (c == 'a') {

count++;

}

}

System.out.println("El text te " + count + " as");

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

11-



package cadena11;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena11 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

System.out.println("Introdueix un text");

String text = lec.nextLine();

String[] palabras = text.split(" ");

for (String paraula : palabras) {

int len = paraula.length();

String half = paraula.substring(0, (len + 1) / 2);

System.out.println(half);

}

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

12-



package cadena12;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena12 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

System.out.println("Introdueix la primera frase");

String frase1 = lec.nextLine();

System.out.println("Introdueix la segona frase");

String frase2 = lec.nextLine();

String resultat = frase1.concat(frase2);

System.out.println("La frase concatenada es: " + resultat);

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

13-



package cadena13;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena13 {

/\*\*

\* @param args the command line arguments

\*/

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

String frase = scanner.nextLine();

String[] paraules = frase.split(" ");

for (int i = 0; i < paraules.length; i += 2) {

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

}

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

14-



package cadena14;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena14 {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

String paraula = "";

String darreraParaula = "";

while (!paraula.equals("fi")) {

paraula = scanner.next();

if (paraula.compareTo(darreraParaula) > 0 && !paraula.equals("fi")) {

darreraParaula = paraula;

}

}

System.out.println(darreraParaula);

}

}

Texto

Descripción generada automáticamente

15-



package cadena15;

import java.util.Scanner;

/\*\*

\*

\* @author aleix

\*/

public class Cadena15 {

public static void main(String[] args) {

Scanner lec = new Scanner(System.in);

String linia = lec.nextLine();

String[] nombres = linia.split(",");

int suma = 0;

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

suma += Integer.parseInt(nombres[i]);

}

System.out.println(suma);

}

}

Imagen que contiene Logotipo

Descripción generada automáticamente