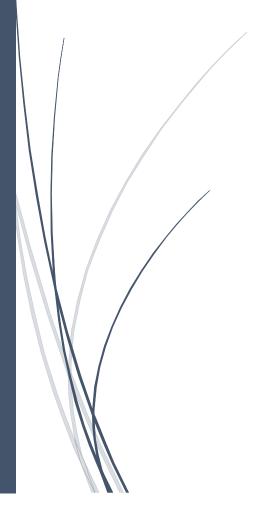
27-11-2024

SOPA DE LETRAS

Práctica 3



Mauro Hernández Cardenal PROGRAMACIÓN En esta práctica teníamos que hacer una sopar de letras y ser capaces de encontrar la palabra que queríamos.

https://github.com/Maurohc91/SOPA-DE-LETRAS

En primer lugar, voy a capturar el código y luego pasaremos a ver los posibles fallos y el funcionamiento.

```
main.java x

package org.example;

import java.sql.SqLOutput;

import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        //demanem a l'usuari el tamany de la matriu

        System.out.println("Introduce el número de filas (m): ");
        int m = teclado.nextInt(); //numero de files
        System.out.println("Introduce el número de columnas (n): ");
        int n = teclado.nextInt(); //numero de columnas

        String matriz [][] = new String[m][n];

//inicialitzem la matriu
for (int i = 0; i < m; i++) {
        System.out.println("Introduce fila " + (i+1) + " debe contener " + n + " letras.");
        String fila = teclado.next();</pre>
```

```
//xalidem que la fila continga exactament les lletres correctes i que siguen lletres
while (!fila.matches(regex) "[a-zA-Z]{" + n + "}")){
    System.out.println("ERROR. Vuelve a introducir de nuevo.");
    fila = teclado.next();
}

//plenem la fila en la matriu
for (int j = 0; j < n; j++) {
    matriz[i][j] = String.valueOf(fila.charAt(j));
}

//mostrem la matriu

System.out.print("La sopa de letras es la siguiente: ");
System.out.println();
for (String[] filas : matriz){
    System.out.print(columnas + " ");
}
System.out.println();
}

//demanem la paraula a buscar
```

```
System.out.println('Introduce la palabra a buscar:');

String palabra = teclado.next();

//per a vore que la paraula nomes conte lletres

while (!palabra.matches( regex "[a-zA-z]+")) {

System.out.println("ERROR. Vuelva a introducir la palabra: ");

palabra = teclado.next();

//ara buscarem la paraula en la matriu

boolean encontrada = false;

for (int i = 0; i < m && !encontrada; i++) {

for (int j = 0; j < n && !encontrada; j++) {

//per a coincidencia horitzontal

boolean horizontal = true;

if (j + palabra.length() <= n) {

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

if (!matriz[i][j+k].equalsIgnoreCase(String.valueOf(palabra.charAt(k)))) {

horizontal = false;

break;

}

}
```

```
}else{
    horizontal=false;
}

//per a coincidencia vertical
boolean vertical = true;
if (i + palabra.length() <=m) {
    for (int k = 0; k < palabra.length(); k++) {
        if (!matriz [i+k][j].equalsIgnoreCase(String.valueOf(palabra.charAt(k)))) {
            vertical = false;
            break;
        }
}else {
        vertical=false;
}

//per a vone si la paraula ha sigut encontrada
if (horizontal || vertical) {
        System.out.println(*PALABRA ENCONTRADA. POSICION: " + i + "," + j);
        encontrada=true;
}

}

}

}

}
</pre>
```

Y ahora, vamos a ver los posibles fallos.

Por ejemplo cuando metemos un número y no una letra.

```
#C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-javaag
Introduce el número de filas (m):

4
Introduce el número de columnas (n):

4
Introduce fila 1 debe contener 4 letras.

ñlk2
ERROR. Vuelve a introducir de nuevo.

|
```

Cuando pones más letras de las que pides.

```
To:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-java Introduce el número de filas (m):

Introduce el número de columnas (n):

Introduce el número de columnas (n):

Introduce fila 1 debe contener 4 letras.

□ asdff
ERROR. Vuelve a introducir de nuevo.
```

Cuando pones un símbolo.

```
"C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-]

Introduce el número de filas (m):

4

Introduce el número de columnas (n):

1

Introduce fila 1 debe contener 4 letras.

asd/
ERROR. Vuelve a introducir de nuevo.
```

Y aquí la captura con el funcionamiento correcto del programa.

```
"C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-javaagent:
    Introduce el número de filas (m):
큵
    Introduce el número de columnas (n):
Introduce fila 1 debe contener 4 letras.
    aklj
⑪
    Introduce fila 2 debe contener 4 letras.
    Introduce fila 3 debe contener 4 letras.
    Introduce fila 4 debe contener 4 letras.
    roik
    La sopa de letras es la siguiente:
    aklj
    mklk
    o k o k
    roik
    Introduce la palabra a buscar:
    PALABRA ENCONTRADA. POSICION: 0,0
    Process finished with exit code 0
```