

CASO PRÁCTICO 1 - ACCESO DE DATOS

JOSÉ CRUCES APARICIO 2º DAM

LECTURA DE FICHERO

Contexto

Luis está realizando una aplicación y debe almacenar un listado de datos. Como va a ser una cantidad pequeña de datos, decide almacenarlos en un fichero. Para comenzar las pruebas, almacena directamente los datos a mano con el bloc de notas. Ahora deberá comprobar si desde su aplicación puede leerlos correctamente.

Cuestiones a resolver

1. El siguiente código lee un fichero de texto línea a línea:

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.FileReader;
import java.io.IOException;

public class lecturajava {
    public static void leerfichero(String ruta) throws
FileNotFoundException, IOException {
        String salida="";
        FileReader fr = new FileReader(ruta);
        BufferedReader br = new BufferedReader(fr);

        //lectura del fichero mediante bucle while
        while((salida = br.readLine())!=null) {

        }
        br.close();
    }

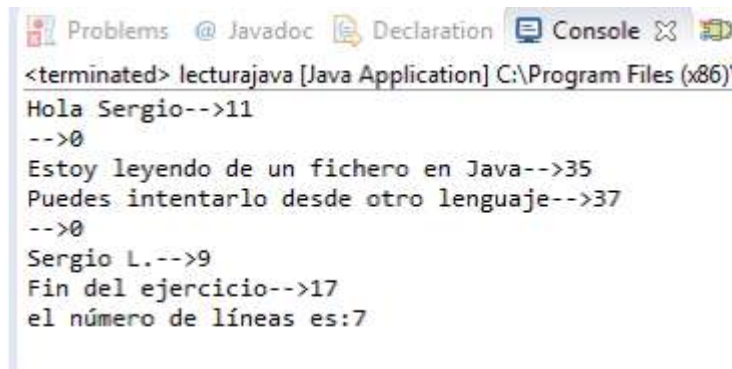
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        //llamamos a leerfichero con la ruta donde se encuentra

        leerfichero("c://prueba.txt");
    }
}
```

Crea una clase Java que lea un fichero de texto y lo muestre por pantalla. Puedes usar la misma clase mostrada. Ejecuta dicha clase mostrando el resultado.

2. Explica las líneas de códigos principales del código presentado. Por ejemplo:
 - FileReader es...
 - El bucle while se usa para...

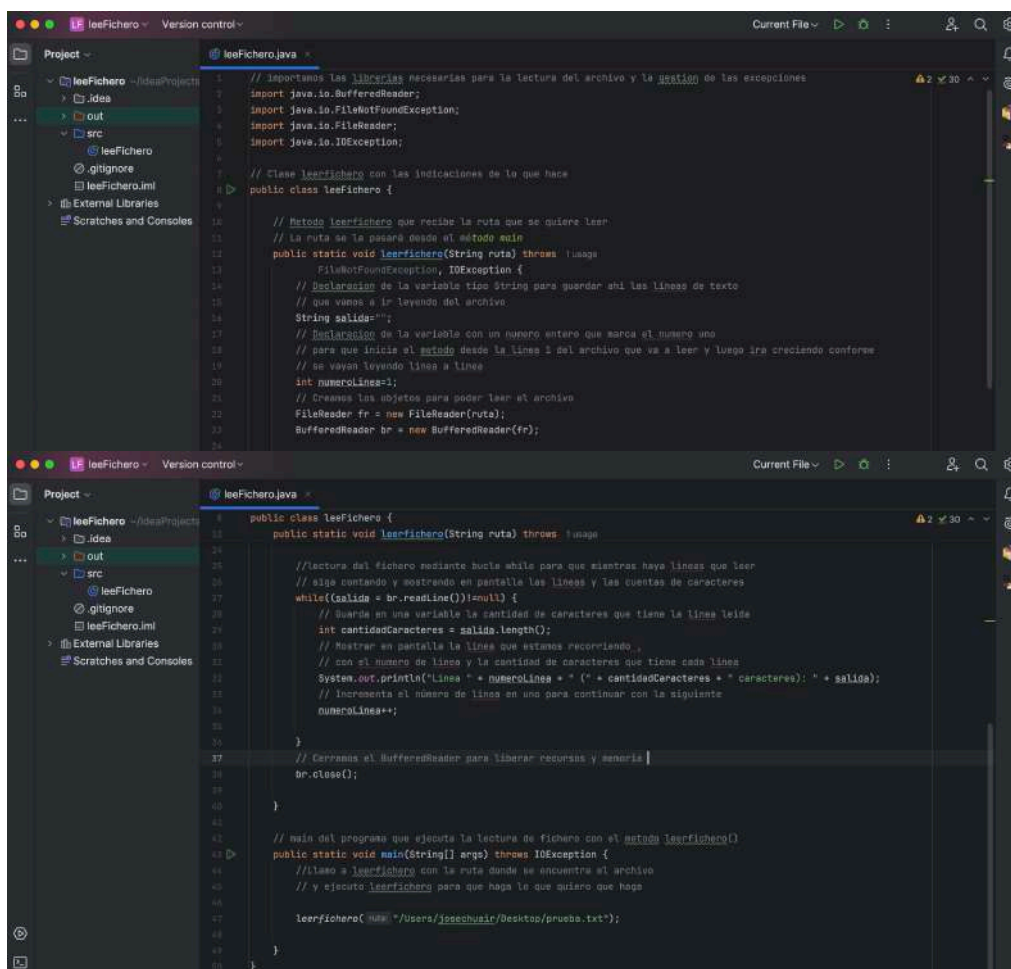
- Modifica dicha clase para que muestre por pantalla las líneas que contiene el fichero y el número de caracteres de cada línea. Intenta mostrar la línea y, seguidamente, el número de caracteres, tal y como se muestra a continuación:



```
<terminated> lecturajava [Java Application] C:\Program Files (x86)
Hola Sergio-->11
-->0
Estoy leyendo de un fichero en Java-->35
Puedes intentarlo desde otro lenguaje-->37
-->0
Sergio L.-->9
Fin del ejercicio-->17
el número de líneas es:7
```

Respuesta al ejercicio

Resolución del ejercicio, muestro aquí el código generado para resolver las cuestiones pedidas anteriormente y con muchos comentarios como se me pide explicando todo :



```
// Importamos las librerías necesarias para la lectura del archivo y la gestión de las excepciones
import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.FileReader;
import java.io.IOException;

// Clase leeFichero con las indicaciones de lo que hace
public class leeFichero {

    // Método leeFichero que recibe la ruta que se quiere leer
    // La ruta se la pasará desde el método main
    public static void leeFichero(String ruta) throws Usage
        FileNotFoundException, IOException {
        // Declaración de la variable tipo String para guardar ahí las líneas de texto
        // que vamos a ir leyendo del archivo
        String salida="";
        // Declaración de la variable con un número entero que marca el número uno
        // para que inicie el método desde la línea 1 del archivo que va a leer y luego irá creciendo conforme
        // se vayan leyendo línea a línea
        int numeroLineas=1;
        // Creamos los objetos para poder leer el archivo
        FileReader fr = new FileReader(ruta);
        BufferedReader br = new BufferedReader(fr);

        //lectura del fichero mediante bucle while para que mientras haya líneas que leer
        // siga contando y mostrando en pantalla las líneas y las cuentas de caracteres
        while(salida = br.readLine())!=null {
            // Guardo en una variable la cantidad de caracteres que tiene la línea leída
            int cantidadCaracteres = salida.length();
            // Muestro en pantalla la línea que estamos recorriendo ,
            // con el número de línea y la cantidad de caracteres que tiene cada línea
            System.out.println("Línea " + numeroLineas + " (" + cantidadCaracteres + " caracteres): " + salida);
            // Incrementa el número de líneas en una para continuar con la siguiente
            numeroLineas++;
        }
        // Cerramos el BufferedReader para liberar recursos y memoria
        br.close();
    }

    // main del programa que ejecuta la lectura de fichero con el método leeFichero()
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        // Llamo a leeFichero con la ruta donde se encuentra el archivo
        // y ejecuto leeFichero para que haga lo que quiero que haga
        leeFichero("C:\\Users\\josechuair\\Desktop\\prueba.txt");
    }
}
```

Pongo aqui el codigo por que en la captura no se lee perfecto por que habia que comprimir los archivos en la plataforma, pero aqui se puede leer perfectamente :

```
// importamos las librerias necesarias para la lectura del archivo y la gestion de las excepciones
import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.FileReader;
import java.io.IOException;

// Clase leerfichero con las indicaciones de lo que hace
public class leeFichero {

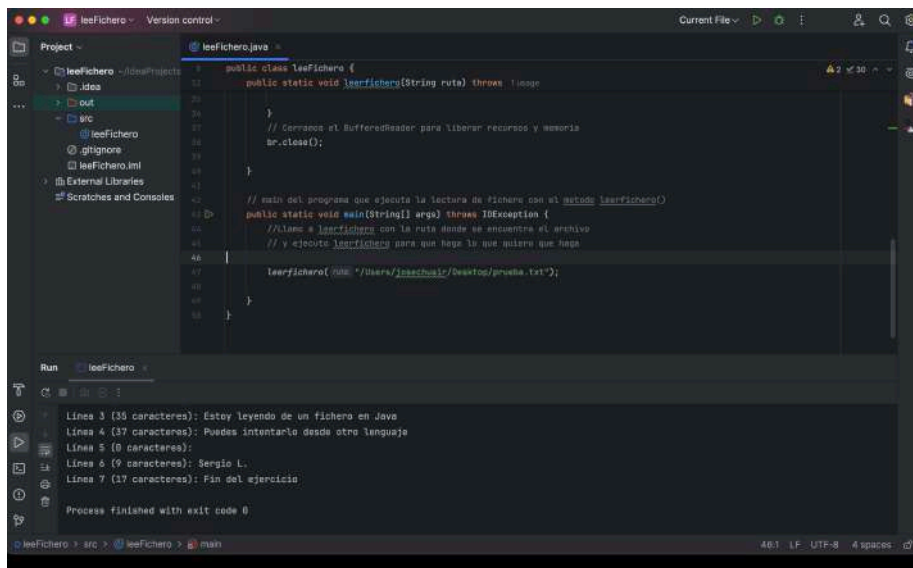
    // Metodo leerfichero que recibe la ruta que se quiere leer
    // La ruta se la pasará desde el método main
    public static void leerfichero(String ruta) throws
        FileNotFoundException, IOException {
        // Declaracion de la variable tipo String para guardar ahí las líneas de texto
        // que vamos a ir leyendo del archivo
        String salida="";
        // Declaracion de la variable con un número entero que marca el número uno
        // para que inicie el método desde la línea 1 del archivo que va a leer y luego irá creciendo conforme
        // se vayan leyendo línea a línea
        int numeroLinea=1;
        // Creamos los objetos para poder leer el archivo
        FileReader fr = new FileReader(ruta);
        BufferedReader br = new BufferedReader(fr);

        //lectura del fichero mediante bucle while para que mientras haya líneas que leer
        // siga contando y mostrando en pantalla las líneas y las cuentas de caracteres
        while((salida = br.readLine())!=null) {
            // Guarda en una variable la cantidad de caracteres que tiene la línea leída
            int cantidadCaracteres = salida.length();
            // Mostrar en pantalla la línea que estamos recorriendo ,
            // con el número de línea y la cantidad de caracteres que tiene cada línea
            System.out.println("Línea " + numeroLinea + " (" + cantidadCaracteres + " caracteres): " + salida);
            // Incrementa el número de línea en uno para continuar con la siguiente
            numeroLinea++;
        }
        // Cerramos el BufferedReader para liberar recursos y memoria
        br.close();
    }

    // main del programa que ejecuta la lectura de fichero con el método leerfichero()
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        // Llamo a leerfichero con la ruta donde se encuentra el archivo
        // y ejecuto leerfichero para que haga lo que quiero que haga

        leerfichero("/Users/josechuair/Desktop/prueba.txt");
    }
}
```

Y en las siguientes capturas de pantalla muestro el resultado tras la ejecución del programa:



```
public class LeerFichero {  
    public static void leerFichero(String ruta) throws IOException {  
        // Creamos el BufferedReader para liberar recursos y memoria  
        br.close();  
    }  
    // main del programa que ejecuta la lectura de fichero con el metodo leerFichero()  
    public static void main(String[] args) throws IOException {  
        // Llamo a leerFichero con la ruta donde se encuentra el archivo  
        // y ejecuto leerFichero para que haga lo que quiero que haga  
        leerFichero("src:/Users/josechuair/IdeaProjects/leeFichero/out/production/leeFichero/prueba.txt");  
    }  
}
```

Run: leeFichero

Línea 3 (35 caracteres): Estoy leyendo de un fichero en Java
Línea 4 (37 caracteres): Puedes intentarlo desde otro lenguaje
Línea 5 (0 caracteres):
Línea 6 (9 caracteres): Sergio L.
Línea 7 (17 caracteres): Fin del ejercicio
Process finished with exit code 0

Conclusión: El programa funciona correctamente, del archivo texto.txt hemos conseguido que muestre las líneas de texto, que cuente la cantidad de caracteres de cada línea y que también muestre esa información en pantalla.

Bibliografía:

UD1 Temario Acceso datos
Documentación oficial Java:

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/io/FileReader.html>