

PRÁCTICA 3. MANEJO DE FICHEROS EN JAVA

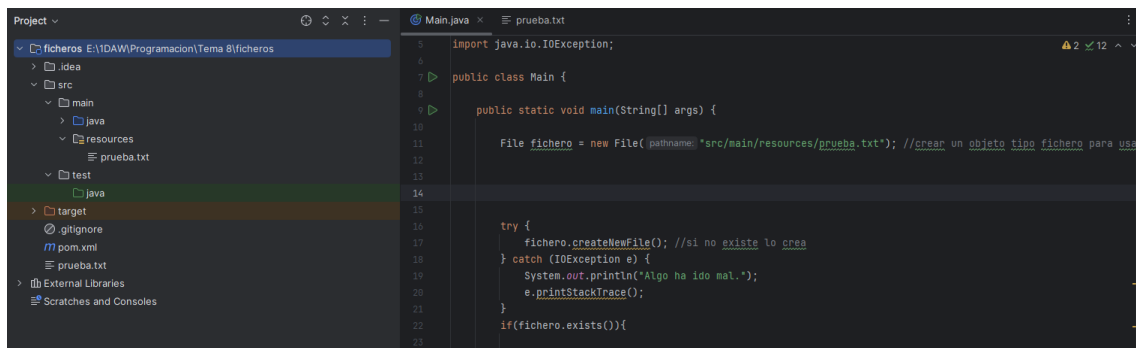
HERNANDEZ CARDENAL, MAURO
PROGRAMACIÓN 1ºDAW

Contenido

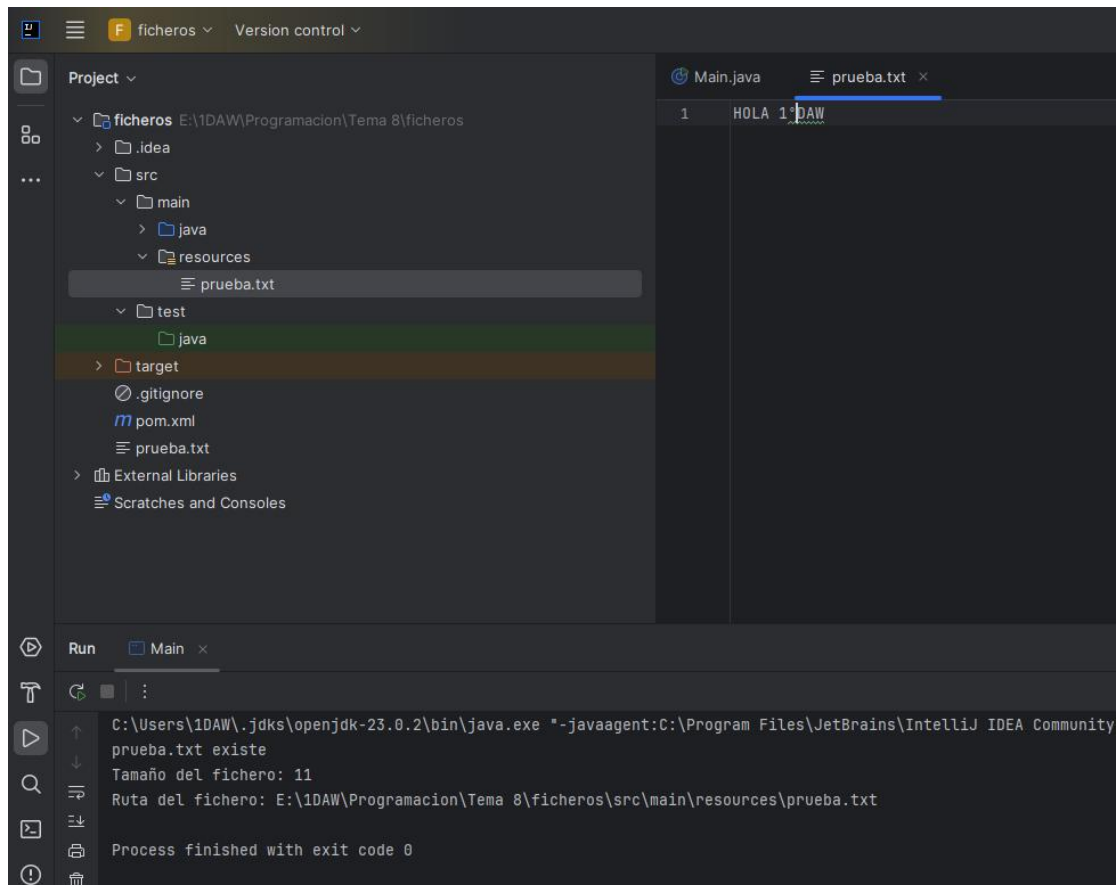
ACTIVIDAD 1. Modifica el programa para que los archivos se creen en la carpeta <i>src/main/resources/</i> a partir de ahora.....	2
ACTIVIDAD 2. Añade lógica al ejemplo anterior para que se cree el fichero " <i>ejemplo1.txt</i> " y observa que cambia la salida porque ahora lo encuentra.	2
ACTIVIDAD 3. Abre el fichero manualmente, escribe algo y vuelve a ejecutar tu programa. Observa que haya cambiado la longitud según el número de caracteres que hayas escrito.	3
ACTIVIDAD 4. Crea un método que debe generar ' <i>n</i> ' archivos: <i>nombre(1).txt</i> , <i>nombre(2).txt</i> , ... <i>nombre(n).txt</i> en la carpeta que se solicite al usuario por pantalla.	4
ACTIVIDAD 5. Crea un método que reciba una carpeta y liste el contenido de dicha carpeta de aquellos archivos cuya extensión sea <i>.txt</i> . Crea una sobrecarga para que el método pueda recibir también el tipo de archivo a listar (<i>.pdf</i> , <i>.jpg</i> , etc,...) .	5
ACTIVIDAD 6. Crea un método que reciba una palabra y permita buscarla en un fichero de texto. Se debe mostrar el número de veces que aparece en el fichero dicha palabra.	7
ACTIVIDAD 7. Crea un método que haga la misma función que el realizado en la ACTIVIDAD 6 (contar palabras), pero que vaya leyendo el fichero palabra por palabra con la clase <i>Scanner</i>	8
ACTIVIDAD 8. Modifica el método creado en la ACTIVIDAD 2 para que dentro de cada archivo generado se escriba la frase " <i>Este es el fichero nombre(n).txt</i> ".	9
ACTIVIDAD 9. Crea un método que reciba un archivo de texto y modifique su contenido, de modo que cada palabra del archivo deberá empezar en mayúscula.	11
ACTIVIDAD 10. Crea un método que reciba 2 archivos de texto y combine el contenido de los 2 archivos. Para ello, se creará un nuevo archivo donde se debe añadir una palabra de cada archivo de forma consecutiva mientras queden palabras en cada uno de los archivos. Si algún archivo se queda sin palabras, se deben seguir añadiendo todas las palabras que queden en el otro archivo.	12

ACTIVIDAD 1. Modifica el programa para que los archivos se creen en la carpeta *src/main/resources/* a partir de ahora.

ACTIVIDAD 2. Añade lógica al ejemplo anterior para que se cree el fichero "*ejemplo1.txt*" y observa que cambia la salida porque ahora lo encuentra.



ACTIVIDAD 3. Abre el fichero manualmente, escribe algo y vuelve a ejecutar tu programa. Observa que haya cambiado la longitud según el número de caracteres que hayas escrito.



ACTIVIDAD 4. Crea un método que debe generar ‘n’ archivos: *nombre(1).txt*, *nombre(2).txt*, ... *nombre(n).txt* en la carpeta que se solicite al usuario por pantalla.

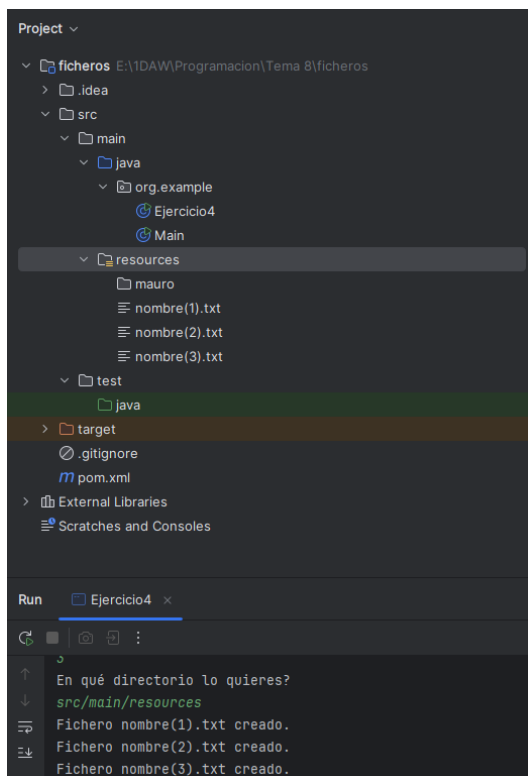
```
System.out.println("Cuántos ficheros quieres?");
int num = teclado.nextInt();

System.out.println("En qué directorio lo quieres?");
teclado.nextLine();
String carpeta= teclado.next();

File comprobar_carpeta = new File(carpeta);
```

```
if (comprobar_carpeta.exists()){
    for (int i = 1; i <= num; i++) {

        File fichero = new File( pathname: carpeta+"/"+nombre("+i+").txt");
        try {
            fichero.createNewFile();
            System.out.println("Fichero "+fichero.getName()+" creado.");
        } catch (IOException e) {
            System.out.println("Algo ha ido mal");
            e.printStackTrace();
        }
    }
}else{
    System.out.println("La ruta no existe!");
}
```



ACTIVIDAD 5. Crea un método que reciba una carpeta y liste el contenido de dicha carpeta de aquellos archivos cuya extensión sea `.txt`. Crea una sobrecarga para que el método pueda recibir también el tipo de archivo a listar (`.pdf`, `.jpg`, etc,...).

```
public class Ejercicio5 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner teclado = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Introduce la ruta de la carpeta: ");
        File carpeta = new File(teclado.nextLine());

        if (!carpeta.exists() || !carpeta.isDirectory()) {
            System.out.println("La ruta indicada no es válida o no es una carpeta.");
            return;
        }

        mostrarArchivosTxt(carpeta);
        listarPorExtension(teclado, carpeta);
    }
}
```

```
public static void mostrarArchivosTxt(File carpeta) { no usages
    String[] ficheros = carpeta.list();
    boolean hayTxt = false;

    if (ficheros != null && ficheros.length > 0) {
        for (String nombre : ficheros) {
            File fichero = new File(carpetta, nombre);
            if (fichero.isFile() && nombre.toLowerCase().endsWith(".txt")) {
                System.out.println(nombre + " tiene un tamaño de " + fichero.length() + " bytes.");
                hayTxt = true;
            }
        }
    }
    if (!hayTxt) {
        System.out.println("No hay archivos .txt en la carpeta.");
    }
} else {
    System.out.println("El directorio está vacío o no se puede acceder.");
}
}
```

```

public static void listarPorExtension(Scanner teclado, File carpeta) { no usages
    System.out.print("¿Qué extensión de archivo deseas listar (sin punto)? ");
    String extension = teclado.next().toLowerCase();

    File[] ficheros = carpeta.listFiles();
    boolean encontrado = false;

    if (ficheros != null && ficheros.length > 0) {
        for (File fichero : ficheros) {
            if (fichero.isFile() && fichero.getName().toLowerCase().endsWith("." + extension)) {
                System.out.println(fichero.getName() + " tiene un tamaño de " + fichero.length() + " bytes.");
                encontrado = true;
            }
        }
        if (!encontrado) {
            System.out.println("No se encontraron archivos con la extensión ." + extension);
        }
    } else {
        System.out.println("El directorio no contiene archivos.");
    }
}
}










```

Introduce la ruta de la carpeta: `src/main/resources`
 nombre(1).txt tiene un tamaño de 0 bytes.
 nombre(2).txt tiene un tamaño de 0 bytes.
 nombre(3).txt tiene un tamaño de 0 bytes.

¿Qué extensión de archivo deseas listar (sin punto)? `png`
 nombre(2).png tiene un tamaño de 0 bytes.

¿Qué extensión de archivo deseas listar (sin punto)? `pdf`
 nombre(1).pdf tiene un tamaño de 0 bytes.

¿Qué extensión de archivo deseas listar (sin punto)? `txt`
 nombre(1).txt tiene un tamaño de 0 bytes.
 nombre(2).txt tiene un tamaño de 0 bytes.
 nombre(3).txt tiene un tamaño de 0 bytes.

▾  **ficheros** D:\TDAW\Programacion\Tema 8\ficheros
 >  .idea
 ▾  src
 ▾  main
 >  java
 ▾  resources
  mauro
  nombre(1).pdf
 ≡ nombre(1).txt
  nombre(2).png
 ≡ nombre(2).txt
 ≡ nombre(3).txt

ACTIVIDAD 6. Crea un método que reciba una palabra y permita buscarla en un fichero de texto. Se debe mostrar el número de veces que aparece en el fichero dicha palabra.

```
public class Ejercicio6 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Introduce la palabra a buscar: ");  
        String palabra = teclado.nextLine();  
  
        int contador = contarPalabras("src/main/resources/datos.txt", palabra);  
  
        System.out.println("La palabra " + palabra + " aparece " + contador + " veces en el fichero.");  
    }  
}
```

```
public static int contarPalabras(String rutaFichero, String palabraBuscada) {  
    int contador = 0;  
  
    try {  
        BufferedReader lector = new BufferedReader(new FileReader(rutaFichero));  
        String linea;  
  
        while ((linea = lector.readLine()) != null) {  
            String[] palabras = linea.split(" ");  
            for (String palabra : palabras) {  
                if (palabra.equalsIgnoreCase(palabraBuscada)) {  
                    contador++;  
                }  
            }  
        }  
        lector.close();  
    } catch (IOException e) {  
        System.out.println("Error al leer el fichero.");  
        e.printStackTrace();  
    }  
  
    return contador;  
}
```

```
Introduce la palabra a buscar:  
lorem  
La palabra lorem aparece 4 veces en el fichero.
```

```
Introduce la palabra a buscar:  
mauro  
La palabra mauro aparece 0 veces en el fichero.
```

```
Introduce la palabra a buscar:  
kasd  
La palabra kasd aparece 3 veces en el fichero.
```


ACTIVIDAD 7. Crea un método que haga la misma función que el realizado en la ACTIVIDAD 6 (contar palabras), pero que vaya leyendo el fichero palabra por palabra con la clase *Scanner*.

```
public class Ejercicio7 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Introduce la palabra a buscar: ");  
        String palabra = teclado.nextLine();  
  
        int contador = contarPalabras("src/main/resources/datos.txt", palabra);  
  
        System.out.println("La palabra " + palabra + " aparece " + contador + " veces en el fichero.");  
    }  
}
```

```
public static int contarPalabras(String rutaFichero, String palabraBuscada) {  
    int contador = 0;  
  
    try {  
        File archivo = new File(rutaFichero);  
        Scanner lector = new Scanner(archivo);  
  
        while (lector.hasNextLine()) {  
            String linea = lector.nextLine();  
            String[] partes = linea.split(" ");  
            for (String palabra : partes) {  
                if (palabra.equalsIgnoreCase(palabraBuscada)) {  
                    contador++;  
                }  
            }  
        }  
  
        lector.close();  
    } catch (FileNotFoundException e) {  
        System.out.println("Archivo no encontrado.");  
        e.printStackTrace();  
    }  
  
    return contador;  
}
```

Introduce la palabra a buscar:

ipsum

La palabra ipsum aparece 5 veces en el fichero.

Introduce la palabra a buscar:

diam

La palabra diam aparece 9 veces en el fichero.

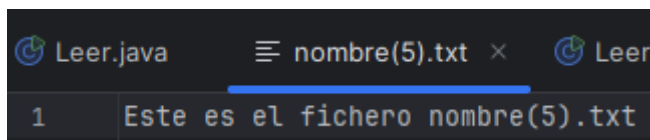
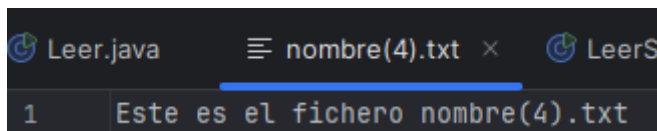
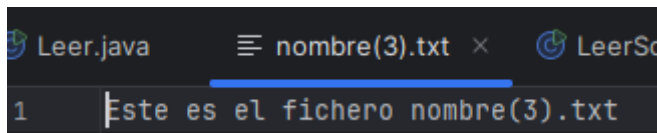
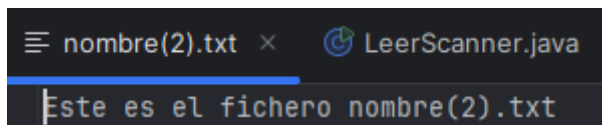
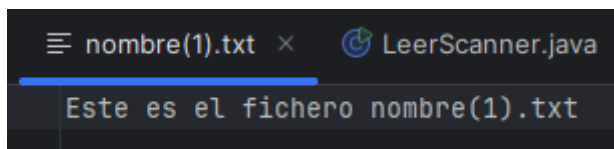
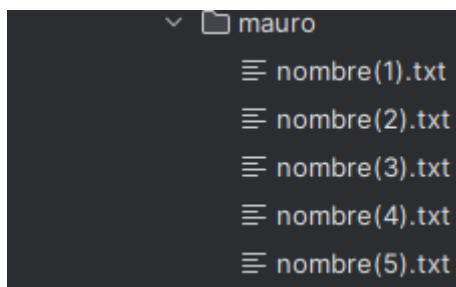
ACTIVIDAD 8. Modifica el método creado en la ACTIVIDAD 2 para que dentro de cada archivo generado se escriba la frase “*Este es el fichero nombre(n).txt*”.

```
public class Ejercicio8 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Cuántos ficheros quieres?");  
        int num = teclado.nextInt();  
  
        System.out.println("En qué directorio lo quieres?");  
        teclado.nextLine();  
        String carpeta = teclado.nextLine();  
  
        File comprobarCarpeta = new File(carpeta);
```

```
        if (comprobarCarpeta.exists()) {  
            for (int i = 1; i <= num; i++) {  
  
                File fichero = new File( pathname: carpeta + "/" + nombre(" + i + ").txt");  
                try {  
                    if (fichero.createNewFile()) {  
                        System.out.println("Fichero " + fichero.getName() + " creado.");  
  
                        // Escribir en el fichero  
                        FileWriter escritor = new FileWriter(fichero);  
                        escritor.write( str: "Este es el fichero " + fichero.getName());  
                        escritor.close();  
                    } else {  
                        System.out.println("El fichero " + fichero.getName() + " ya existe.");  
                    }  
                } catch (IOException e) {  
                    System.out.println("Algo ha ido mal");  
                    e.printStackTrace();  
                }  
            }  
        }
```

```
    } else {  
        System.out.println("La ruta no existe!");  
    }  
}
```

```
¿Cuántos ficheros quieres crear?: 5
¿En qué carpeta quieres crearlos?: src/main/resources/mauro
Fichero nombre(1).txt creado.
Fichero nombre(2).txt creado.
Fichero nombre(3).txt creado.
Fichero nombre(4).txt creado.
Fichero nombre(5).txt creado.
```



ACTIVIDAD 9. Crea un método que reciba un archivo de texto y modifique su contenido, de modo que cada palabra del archivo deberá empezar en mayúscula.

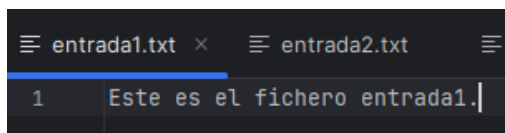
```
public class Ejercicio9 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        File archivo = new File("src/main/resources/prueba_escribir.txt");  
        modificarArchivo(archivo);  
  
    }  
}
```

```
public static void modificarArchivo(File archivo) {  
    try {  
  
        List<String> lineas = Files.readAllLines(archivo.toPath());  
  
        StringBuilder contenidoModificado = new StringBuilder();  
  
        for (String linea : lineas) {  
            String[] palabras = linea.split(" ");  
  
            for (int i = 0; i < palabras.length; i++) {  
                String palabra = palabras[i];  
  
                if (!palabra.isEmpty()) {  
                    String primeraMayus = palabra.substring(0, 1).toUpperCase();  
                    String resto = palabra.length() > 1 ? palabra.substring(1).toLowerCase() : "";  
                    contenidoModificado.append(primeraMayus).append(resto);  
                }  
  
                if (i < palabras.length - 1) {  
                    contenidoModificado.append(" ");  
                }  
            }  
            contenidoModificado.append("\n");  
        }  
    }  
}
```

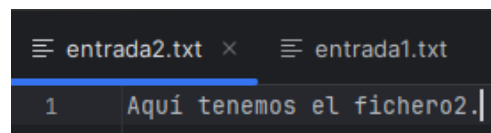
```
        FileWriter escritor = new FileWriter(archivo);  
        escritor.write(contenidoModificado.toString());  
        escritor.close();  
  
        System.out.println("El contenido del archivo ha sido capitalizado correctamente.");  
    } catch (IOException e) {  
        System.out.println("Ha ocurrido un error al procesar el archivo.");  
        e.printStackTrace();  
    }  
}
```

```
prueba_escribir.txt x Ejercicio4.java  
1 Hola, Mundo!  
2 Esto Se Guarda En El Archivo.  
3
```

ACTIVIDAD 10. Crea un método que reciba 2 archivos de texto y combine el contenido de los 2 archivos. Para ello, se creará un nuevo archivo donde se debe añadir una palabra de cada archivo de forma consecutiva mientras queden palabras en cada uno de los archivos. Si algún archivo se queda sin palabras, se deben seguir añadiendo todas las palabras que queden en el otro archivo.



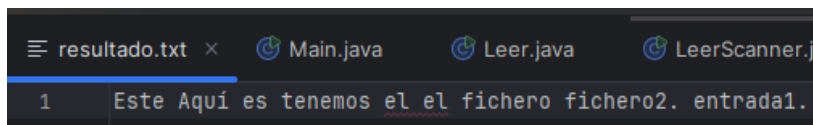
1 Este es el fichero entrada1.



1 Aquí tenemos el fichero2.

```
public class Ejercicio10 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        File archivo1 = new File( pathname: "src/main/resources/entrada1.txt");  
        File archivo2 = new File( pathname: "src/main/resources/entrada2.txt");  
        File archivoSalida = new File( pathname: "src/main/resources/resultado.txt");  
  
        combinarArchivos(archivo1, archivo2, archivoSalida);  
    }  
}
```

```
public static void combinarArchivos(File archivo1, File archivo2, File archivoSalida) { 1 usage  
    try {  
        Scanner lector1 = new Scanner(archivo1);  
        Scanner lector2 = new Scanner(archivo2);  
        PrintWriter escritor = new PrintWriter(new FileWriter(archivoSalida));  
  
        while (lector1.hasNext() || lector2.hasNext()) {  
            if (lector1.hasNext()) {  
                escritor.print(lector1.next() + " ");  
            }  
            if (lector2.hasNext()) {  
                escritor.print(lector2.next() + " ");  
            }  
        }  
        lector1.close();  
        lector2.close();  
        escritor.close();  
        System.out.println("Archivos combinados correctamente en: " + archivoSalida.getName());  
    } catch (IOException e) {  
        System.out.println("Ha ocurrido un error durante la combinación.");  
        e.printStackTrace();  
    }  
}
```



1 Este Aquí es tenemos el el fichero2. entrada1.