

Java Files

File es una forma de referenciar de un ruta en un sistema de ficheros. Esta ruta puede no existir físicamente o podría ser la ruta correspondiente con un directorio (carpeta).

Tipos de referencias

Absoluta: empieza en la unidad de almacenamiento

Ej: "C:\\carpeta\\fichero.txt"

Relativa: Buscan archivos dentro de la carpeta/paquete donde se ejecuta el programa.

Ej: carpeta/fichero.txt

//averiguar cuál es el directorio actual de trabajo

```
System.getProperty("user.dir");
```

Constructores

```
File(String pathname)
```

```
File(String directorio, String nombre Archivo)
```

Inicializar File

```
File nameFile = new File(String path);
```

Métodos File

createNewFile() si no existe, lo crea

delete() borra

isDirectory() true si referencia a un directorio

isFile() true si referencia a un archivo

mkdir() crea el directorio

mkdirs() crea todos los directorios necesarios para crear un fichero cuya ruta coincida con la representada

length() tamaño

listFiles() array File[] con los archivos del directorio

canExecute(), canRead(), canWrite() true cuando se tiene permisos de ejecución, lectura o escritura sobre un fichero

Array archivos de un directorio

```
File directorio = new File("C:/");
```

```
File[] lista;
```

```
if ((directorio.exists()) && (directorio.isDirectory())){
```

```
    lista = directorio.listFiles();
```

```
}else{
```

```
    System.out.println("El directorio no existe");
```

```
}
```

Flujo de datos/Stream

Representa cualquier fuente que proporcione datos al programa, o cualquier sumidero que tome datos del programa.

Flujo de datos binario/ de bytes: información en formato binario. más compacto. Objetos deben ser serializables.

Flujo de datos de texto: información en formato de texto. Más fácil de leer desde otros lenguajes.

Flujo de entrada/Input: flujos que proporcionan datos.

Flujo de salida/Output: el programa escribe datos

Jerarquía Entrada/Salida en binario

Output:

Datos primitivos:FileOutputStream -> DataOutputStream

Objetos:FileOutputStream -> ObjectOutputStream (Objetos serializables)

Input:

Datos primitivos:FileInputStream -> DataInputStream

Objetos:FileInputStream -> ObjectInputStream (Objetos serializables)

Métodos OutputStream y Writer

close() cierra el flujo y libera recursos

flush() sincroniza este flujo de datos con el dispositivo al cual se están escribiendo los datos

write(byte[] b) escribe el array

write(byte[] b, int off, int len) escribe len bytes del array b, empezando a escribirlos en el offset indicado por off

abstract void write(int b) escribe 1 byte

Clase abstracta que representa un flujo de datos de salida binario cualquiera



By **mamencortess**

Not published yet.

Last updated 11th April, 2023.

Page 1 of 4.

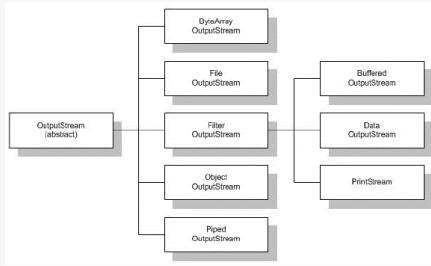
Sponsored by **ApolloPad.com**

Everyone has a novel in them. Finish

Yours!

<https://apollopad.com>

Salida de bytes



Salida de bytes

```

File f1 = new File("src/main/resources/File.csv");
FileOutputStream fout = null;
DataOutputStream dout = null;
ObjectOutputStream oout = null;
try {
    if (f1.createNewFile()) {
        System.out.println("Se ha creado el archivo");
    }
    fout = new FileOutputStream(f1);
    dout = new DataOutputStream(fout);
    oout = new ObjectOutputStream(fout);
    dout.writeChar('a');
    dout.writeBoolean(true);
    dout.writeInt(34);
    dout.writeFloat(34.4f);
    oout.writeObject(new Date());
    oout.writeObject(new ObjetoPrueba(4, "hola"));
    dout.writeBytes("hola");
} catch (IOException e) {
    throw new RuntimeException(e);
} finally{
    if(oout != null){
        try{
            oout.close();
        }catch (IOException ex)
            ex.printStackTrace();
    }
}
if(fout != null){
    try{
        out.close();
    }
}
  
```

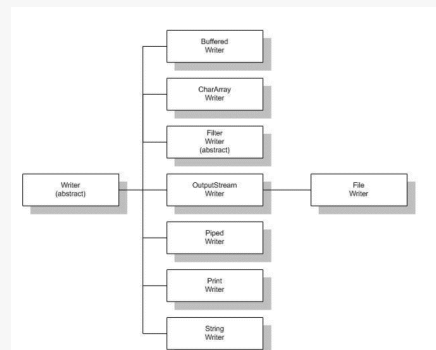
Salida de bytes (cont)

```

} catch (IOException ex)
    ex.printStackTrace();
}
}
if(dout != null){
    try{
        oout.close();
    }catch (IOException ex)
        ex.printStackTrace();
    }
}
}
}

//Clase ObjetoPrueba
class ObjetoPrueba implements Serializable {
    private int a;
    private String b;
    public ObjetoPrueba(int a, String b) {
        this.a = a;
        this.b = b;
    }
    @Override
    public String toString() {
        return a+" "+b;
    }
}
  
```

Salida de texto



Writer representa cualquier flujo de datos de salida donde la info. se va a representar en modo texto.



By **mamencortess**

Not published yet.

Last updated 11th April, 2023.

Page 2 of 4.

Sponsored by **ApolloPad.com**

Everyone has a novel in them. Finish

Yours!

<https://apollopadd.com>

Salida Texto

```
import java.io.*;
public class Ejemplo5 {
    public static void main(String[] args) {
        File file = new File("C:/datos.txt");
        PrintWriter printWriter = null;
        try {
            printWriter = new PrintWriter(file);
            printWriter.println(25);
            printWriter.println(2.5);
            printWriter.println(true);
            printWriter.println(3.6F);
            printWriter.println("hola" + 2.4 + ", "+ 3);
            printWriter.close();
        } catch (IOException ex) {
            System.out.println("Error durante el proceso");
            ex.printStackTrace();
        } finally {
            ...
        }
    }
}
```

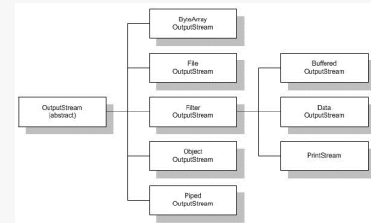
Metodos InputStream y Reader

close()	cierra el flujo
int available()	devuelve el nº de bytes que se pueden leer sin bloqueo (solo InputStream)
int read(byte[] b)	lee bytes y almacena en array. Devuelve el numero de bytes que se han leído. -1 si se ha alcanzado el final. Si no hay bytes, espera a que haya (bloqueante)
int read()	lee un único byte
abstract int read(byte[] b, int off, int len)	lee hasta len bytes y almacena en b, empezando a leer en el offset
skip(long n)	ignora los próximos n bytes

Metodos InputStream y Reader (cont)

boolean ready() true si hay caracteres para leer (Reader)

Entrada de bytes



Entrada de bytes

```
File f1 = new File("src/main/resources/File.csv");
FileOutputStream fout;
DataOutputStream dout;
ObjectOutputStream oout;
try {
    if (f1.createNewFile()) {
        System.out.println("Se ha creado el archivo");
    }
    finput = new FileInputStream(f1);
    dinput = new DataInputStream(finput);
    oinput = new ObjectInputStream(finput);
    System.out.println(dinput.readChar());
    System.out.println(dinput.readBoolean());
    System.out.println(dinput.readInt());
    System.out.println(dinput.readFloat());
    System.out.println((Date) oinput.readObject());
    System.out.println((ObjetoPrueba) oinput.readObject());
    finp.close();
} catch (IOException e) {
    throw new RuntimeException(e);
} catch (ClassNotFoundException e) {
    throw new RuntimeException(e);
}finally{
    ...
}
```



By mamencortess

cheatography.com/mamencortess/

Not published yet.

Last updated 11th April, 2023.

Page 3 of 4.

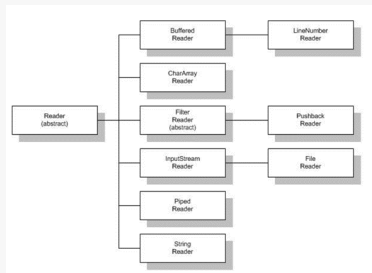
Sponsored by [ApolloPad.com](https://www.apollopad.com)

Everyone has a novel in them. Finish

Yours!

<https://apollopad.com>

Entrada Texto



Entrada Texto

```

import java.io.*;
public class Ejemplo5 {
    public static void main(String[] args) {
        File file = new File("C:/datos.txt");
        FileInputStream fileInputStream = null;
        InputStreamReader inputStreamReader = null;
        BufferedReader bufferedReader = null;
        try {
            fileInputStream = new FileInputStream(file);
            inputStreamReader = new InputStreamReader(fileInputStream);
            bufferedReader = new BufferedReader(inputStreamReader);
            int entero = Integer.parseInt(bufferedReader.readLine());
            double realDoble = Double.parseDouble(bufferedReader.readLine());
            boolean logico = Boolean.parseBoolean(bufferedReader.readLine());
            float real = Float.parseFloat(bufferedReader.readLine());
            System.out.println(entero + " " + realDoble + " " + logico + " " + real);
            System.out.println(bufferedReader.readLine());
        } catch (IOException ex) {
            System.out.println("Error durante el proceso");
            ex.printStackTrace();
        } finally {
            ...
        }
    }
}
  
```



By **mamencortess**

cheatography.com/mamencortess/

Not published yet.

Last updated 11th April, 2023.

Page 4 of 4.

Sponsored by **ApolloPad.com**

Everyone has a novel in them. Finish Yours!

<https://apollopad.com>