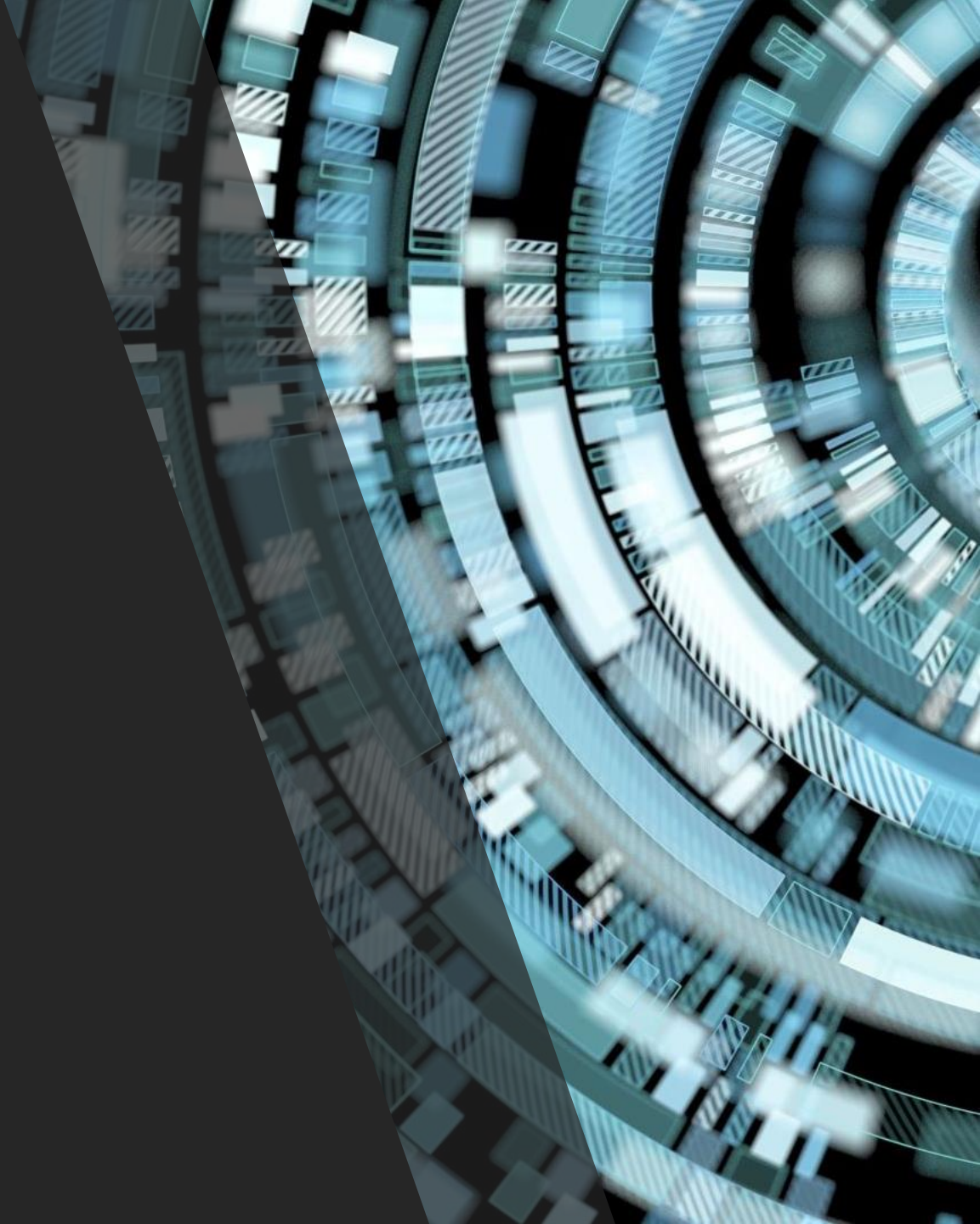


Java Fundamental

입출력



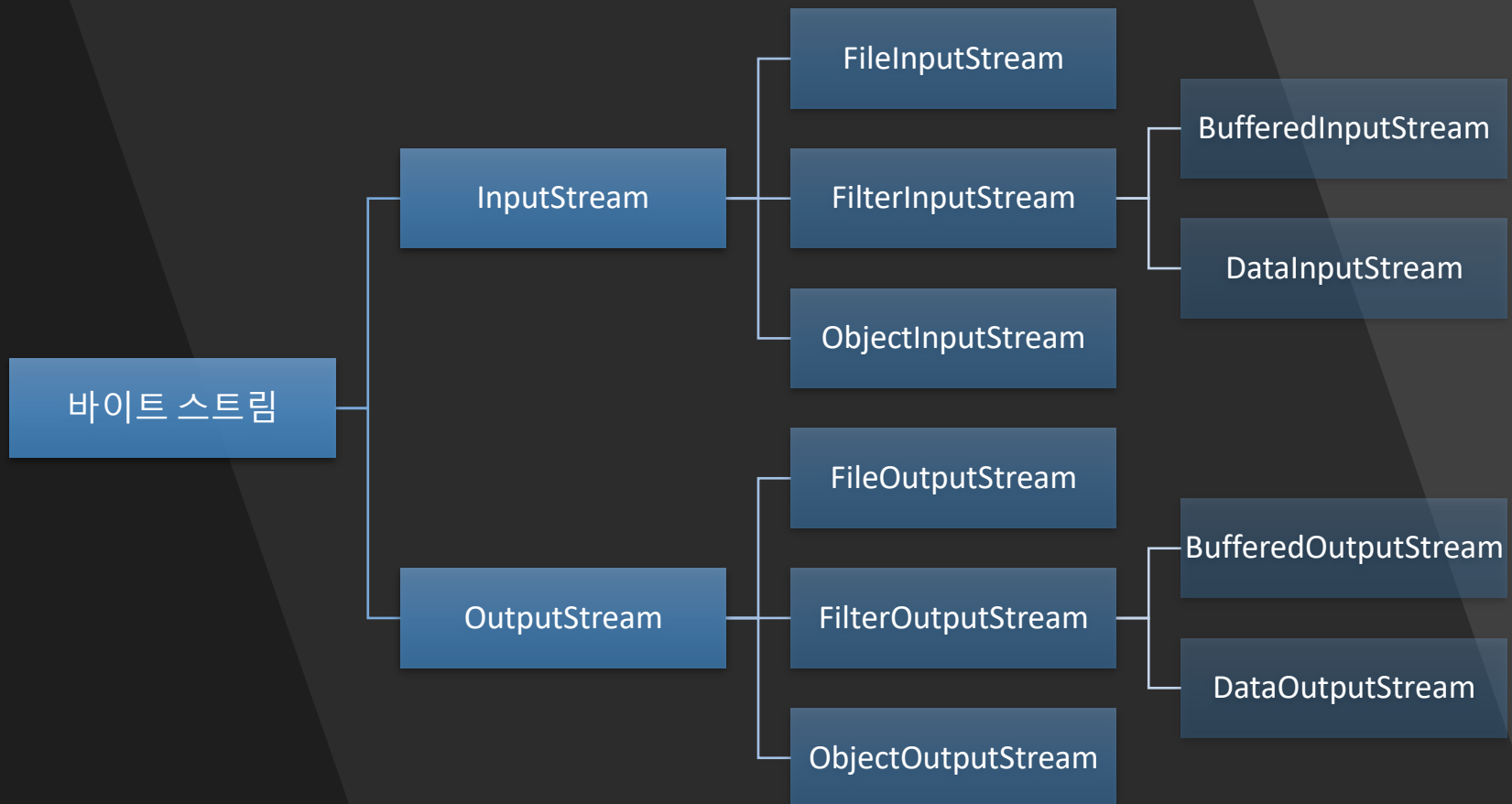
스트림

- 데이터의 흐름
- 입/출력 장치와 프로그램 간에 데이터를 전달

스트림의 종류

- 크게 바이트 스트림과 문자 스트림으로 나눔
- 바이트 스트림: 바이트 단위로 입출력 하는 클래스
- 문자 스트림: 문자(유니코드) 단위로 입출력 하는 클래스

바이트 스트림의 종류



FileInputStream FileOutputStream

■ 파일 입출력을 위한 바이트 스트림

FileInputStream

<code>FileInputStream(File file)</code>	File 객체를 전달받아 스트림 생성
<code>FileInputStream(String name)</code>	파일 경로를 전달받아 스트림 생성
<code>int read()</code>	한 바이트의 데이터를 읽어서 반환
<code>int read(byte[] b)</code>	여러 바이트의 데이터를 배열에 저장

FileOutputStream

<code>FileOutputStream(File file)</code>	File 객체를 전달받아 스트림 생성
<code>FileOutputStream(String name)</code>	파일 경로를 전달받아 스트림 생성
<code>void write(byte[] b)</code>	바이트 배열의 데이터를 파일에 저장
<code>void write(int b)</code>	지정된 바이트 데이터를 파일에 작성

BufferedInputStream BufferedOutputStream

- 버퍼를 이용하여 성능을 향상시킨 바이트 스트림

BufferedInputStream

BufferedInputStream
(InputStream in)

InputStream 객체를 전달받아
스트림 생성

int read()

InputStream의 read대로 동작

BufferedOutputStream

BufferedOutputStream
(OutputStream out)

OutputStream 객체를 전달받아
스트림 생성

void write(int b)

지정된 바이트 데이터를 파일에 작성

DataInputStream DataOutputStream

■ 기초 자료형 입출력을 위한 바이트 스트림

DataInputStream

DataInputStream
(InputStream in)

InputStream 객체를 전달받아
스트림 생성

[자료형] read[자료형]()

자료형에 맞춰 데이터를 읽어서 반환

DataOutputStream

DataOutputStream
(OutputStream out)

OutputStream 객체를 전달받아
스트림 생성

void write[자료형]([자료형] v)

자료형에 맞춰 데이터를 파일에 작성

ObjectInputStream ObjectOutputStream

- 객체 입출력을 위한 바이트 스트림
- 파일의 끝까지 도달하면 **EOFException**을 발생시킴

ObjectInputStream

ObjectInputStream (InputStream in)	InputStream 객체를 전달받아 스트림 생성
Object readObject()	한 객체의 데이터를 읽어서 반환

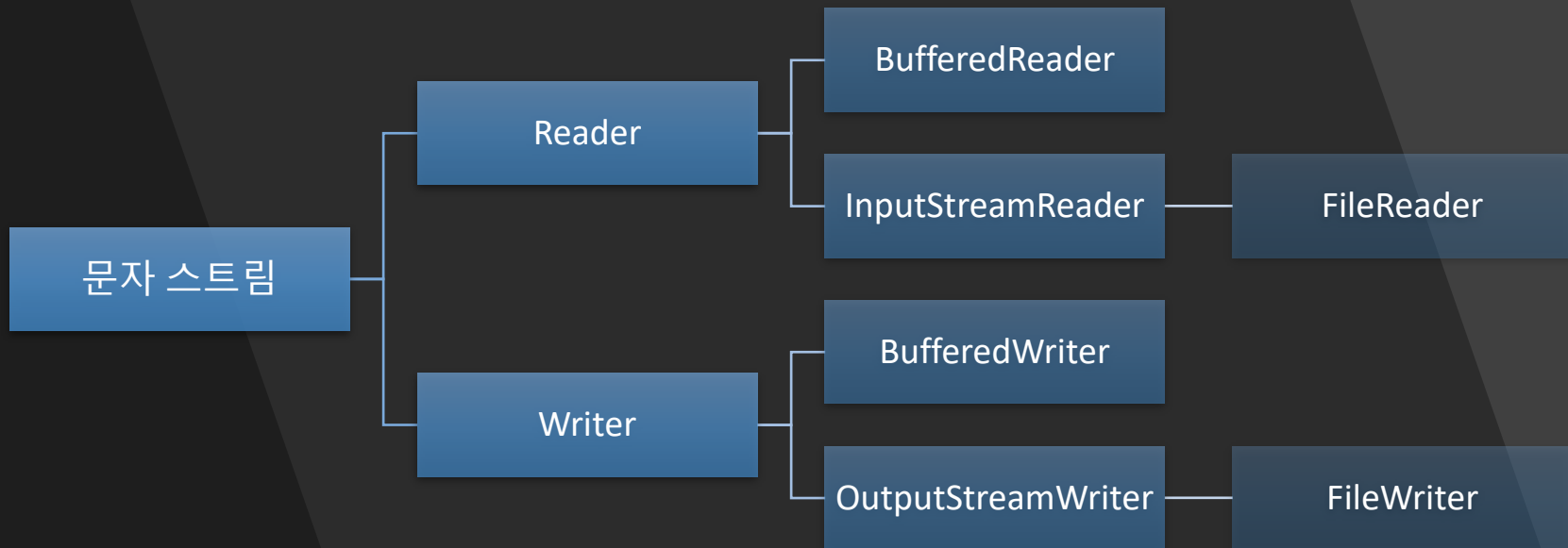
ObjectOutputStream

ObjectOutputStream (OutputStream out)	OutputStream 객체를 전달받아 스트림 생성
void writeObject(Object obj)	지정된 객체 데이터를 파일에 작성

객체의 직렬화

- 객체를 파일로 저장할 때 직렬화가 요구됨
- 객체에서 **Serializable** 인터페이스를 구현
- 직렬화를 통해 **멤버 필드의 값**을 저장
- **static** **멤버**는 직렬화 대상에서 **제외**

문자 스트림의 종류



InputStreamReader OutputStreamWriter

■ 바이트 스트림을 전달받는 문자 스트림

InputStreamReader

InputStreamReader
(InputStream in)

InputStream 객체를 전달받아
스트림 생성

String getEncoding()

이 스트림에 적용된 문자 인코딩명을 반
환

int read()

한 문자를 읽음

OutputStreamWriter

OutputStreamWriter
(OutputStream out)

OutputStream 객체를 전달받아
스트림 생성

String getEncoding()

이 스트림에 적용된 문자 인코딩명을 반
환

void write(int c)

한 문자를 씀

FileReader FileWriter

- 파일 입출력을 위한 문자 스트림
- ISR, OSW의 `read()`, `write()` 메서드 사용

FileReader

`FileReader(File file)`

File 객체를 전달받아 스트림 생성

`FileReader(String name)`

파일 경로를 전달받아 스트림 생성

FileWriter

`FileWriter(File file)`

File 객체를 전달받아 스트림 생성

`FileWriter(String name)`

파일 경로를 전달받아 스트림 생성

BufferedReader BufferedWriter

- 버퍼를 이용하여 성능을 향상시킨 문자 스트림

BufferedReader

BufferedReader(Reader in)	Reader 객체를 전달받아 스트림 생성
int read()	한 문자를 읽음
String readLine()	한 줄을 읽음

BufferedWriter

BufferedWriter(Writer out)	Writer 객체를 전달받아 스트림 생성
void newLine()	줄 구분자를 씀
void write(int c)	한 문자를 씀

class File

■ 파일을 다루기 위한 클래스

요소	설명
<code>File(String pathname)</code>	경로명에 대한 파일 객체를 생성
<code>int compareTo(File pathname)</code>	두 파일의 경로명을 사전적으로 비교
<code>boolean createNewFile()</code>	새 파일을 생성
<code>boolean delete()</code>	파일 혹은 경로를 삭제
<code>boolean exists()</code>	파일 혹은 경로가 존재하는지 검사
<code>String getAbsolutePath()</code>	파일의 절대 경로를 반환
<code>String getName()</code>	파일명을 반환
<code>String getPath()</code>	경로명을 반환
<code>boolean renameTo(File dest)</code>	파일명 또는 경로를 수정