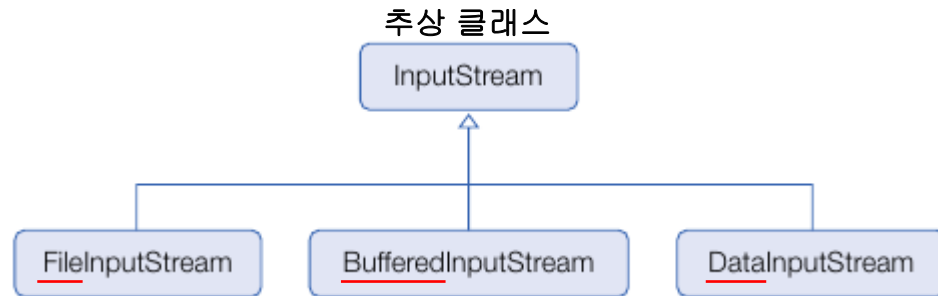


바이트 입력 스트림

▣ 바이트 입력 스트림

- InputStream은 바이트 입력 스트림의 최상위 클래스로 추상 클래스이다.
- InputStream 클래스에는 모든 바이트 입력 스트림이 기본적으로 가져야 할 메소드가 정의되어 있다

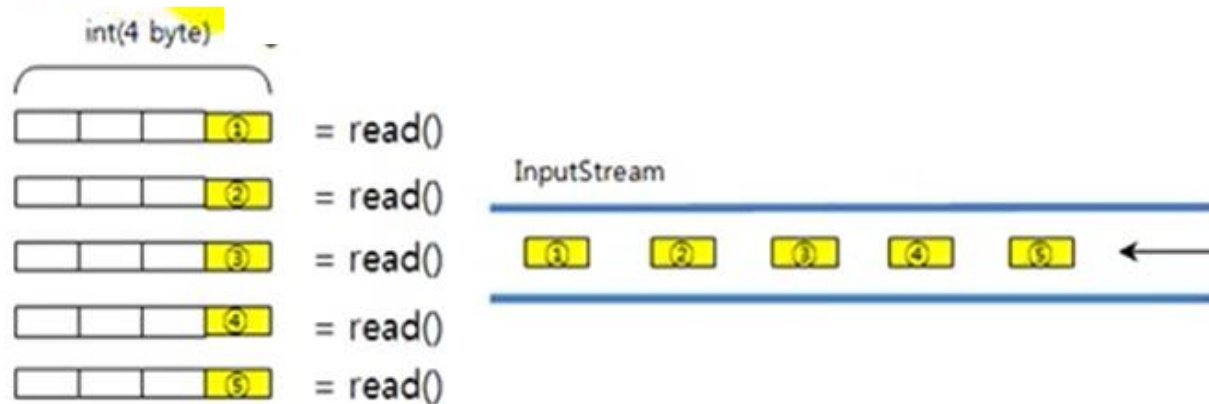


리턴 타입	메소드	설명
int	read()	1byte를 읽은 후 읽은 바이트를 리턴
int	read(byte[] b)	읽은 바이트를 매개값으로 주어진 배열에 저장 후 읽은 바이트 수를 리턴
void	close()	입력 스트림을 닫고 사용 메모리 해제

◎ 1 byte 읽기

- read() 메소드는 입력 스트림으로부터 1byte를 읽고 int(4byte) 타입으로 리턴한다.
따라서 리턴된 4byte 중 끝 1byte에만 데이터가 들어 있다.
예) 스트림에서 5개의 바이트가 들어온다면 read() 메소드로 1byte씩 5번 읽을 수 있다.
- 더 이상 입력 스트림으로부터 바이트를 읽을 수 없다면, read() 메소드는 -1을 리턴하는데, 이것을 이용하면 읽을 수 있는 마지막 바이트까지 반복해서 한 바이트씩 읽을 수 있다.

➤ read() 메소드



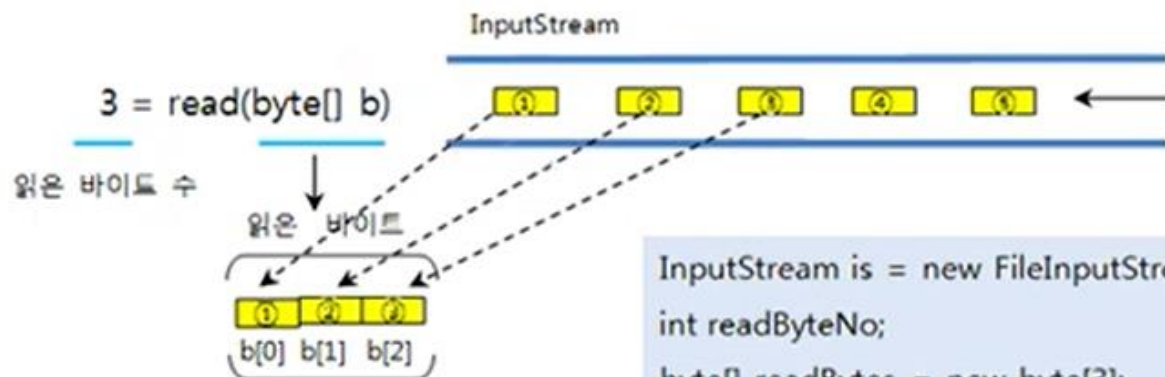
```
InputStream is = new FileInputStream("C:/test.jpg");  
int readByte;  
while ((readByte=is.read()) != -1) { ... }
```

◎ byte 배열로 읽기

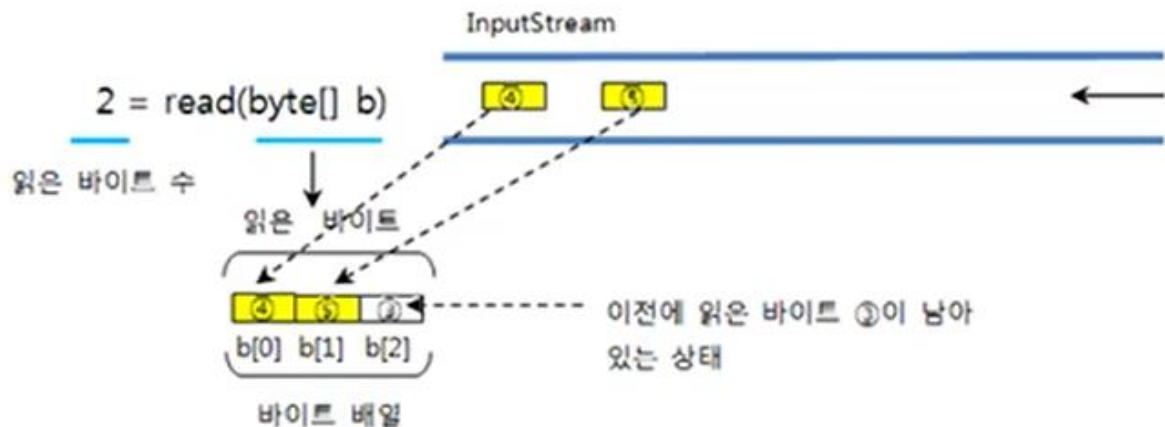
- read(byte[] b) 메소드는 입력 스트림으로부터 주어진 배열의 길이만큼 바이트를 읽고 배열에 저장한 다음 읽은 바이트 수를 리턴한다.
- read(byte[] b) 역시 입력 스트림으로부터 바이트를, 더 이상 읽을 수 없다면 -1을 리턴하는데, 이것을 이용하면 읽을 수 있는 마지막 바이트까지 반복해서 읽을 수 있다.

➤ read(byte[] b) 메소드

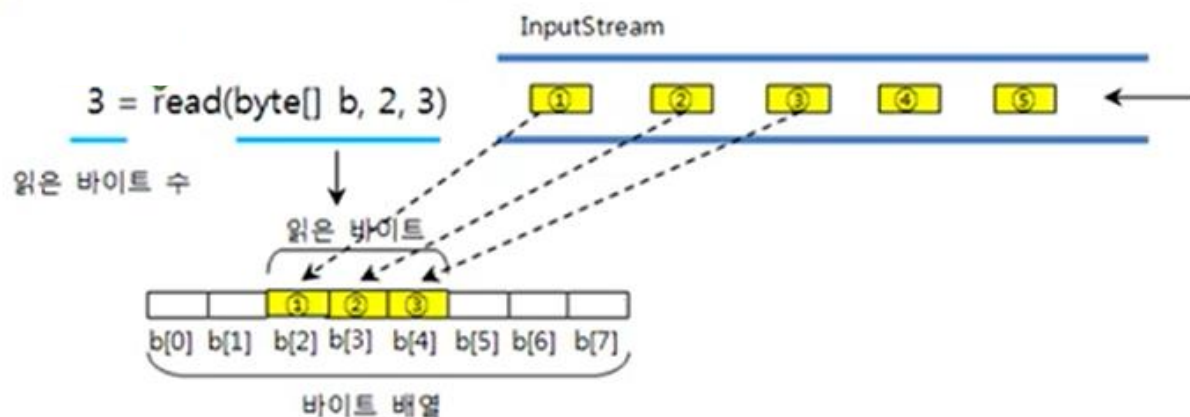
첫번째 읽을 경우



두번째 읽을 경우



➤ `read(byte[] b, int off, int len)` 메소드



```
InputStream is = ...;  
byte[] readBytes = new byte[100];  
int readByteNo=is.read(readBytes);
```

```
InputStream is = ...;  
byte[] readBytes = new byte[100];  
int readByteNo=is.read(readBytes, 0, 100);
```

`close()` 메소드

- `InputStream`을 더 이상 사용하지 않을 경우 호출해 준다.
- `InputStream`에서 사용했던 시스템 자원을 풀어준다.

```
is.close();
```