

눈이 편안한 자바 세미나 -IO stream

leeopop

요새 점점 세미나 질이 떨어지죠...ㅠㅠ
열심히 할게요...

스트림이란??

“순서대로 읽고 쓰기 위한 존재”

바이트 스트림 : 바이트를 순서대로 읽고 쓰기 위한 존재

파일 스트림 : 파일을 순서대로 읽고 쓰기 위한 존재

객체 스트림 : 객체를 순서대로 읽고 쓰기 위한 존재

비유하자면.

“카메라” 라는 장비는 CCD에 온 빛의 정보를 준다.

이를 “사진” 으로 받아들일지

“얼굴” 로 받아들일지

“QR코드” 로 받아들일지는

유저 마음대로다.

스트림의 최상위 클래스

- InputStream
 - 모든 읽기를 위한 존재
 - 키보드 입력 또한 InputStream
- OutputStream
 - 모든 읽기를 위한 존재
 - 화면 출력 또한 OutputStream
 - (실은 화면 출력은 printstream이란 특수한 존재...) 여튼 printstream 도 outputstream이다.

즉, 이들의 상속 관계는...

- 키보드 입력은 InputStream의 한 종류이고
 - 키보드 입력은 InputStream을 상속받는다
- 화면 출력은 OutputStream의 한 종류이고
 - 화면 출력은 OutputStream을 상속받는다.

복습

- `Scanner in = new Scanner(System.in);`
 - 의 의미는 과연 무엇일까??
 - `System.in == InputStream`
- 어떠한 `InputStream`을 `Scanner`의 형태로 “감싸주고 싶다”
- 1, 2, 3 이렇게 따로따로 들어오는 입력을 `in.nextInt`를 통하여 “123” 하나로 받고싶다

- 우리가 편지를 받으면 편지라는 것은 검고 흰 것의 덩어리일 뿐이다.
- 그 중 특정 패턴의 덩어리를 우리는 글자로 인식하고
- 그 글자중 특정 패턴의 글자를 단어로 인식하고
- 그 단어의 패턴은 곧 문장이 된다.

- 편지 - 글자 - 단어 - 문장

이를 클래스로 표현하면

- 글자 = new 글자읽는클래스(편지)
- 단어 = new 단어읽는클래스(글자)
- 문장 = new 문장읽는클래스(단어)

- 카아 좋다

이 코드를 함 봅시다

- `InputStream orig = System.in;`
- `Scanner in = new Scanner(System.in);`
- `System.out.println(orig.read());`
- `System.out.println(in.nextInt());`
- **자 이 때 입력으로 1234를 준다면?**

- `System.out.println(orig.read());`
 - 여기서 1을 읽고 아스키코드 49를 리턴
- `System.out.println(in.nextInt());`
 - 여기서 나머지 234를 읽고 숫자 '234'를 리턴

즉, 상, 하위 스트림에서 읽으면 읽은 만큼 넘어 간다.

그렇다면 `in.close`로 `orig`도 닫힐까요?? **예**

뭐든지 다 되나요??

- 예 그렇습니다.
- 네트워크를 연결하고 소켓의 `OutputStream`을 받았습니다.
- 채팅 프로그램을 만들기 귀찮아서 `System.out.println()` 이렇게 편하게 하고 싶습니다.
- 그러면 `PrintWriter`로 감쌉니다 ㅎㅎ

문제 풀이를 위한 힌트

- <http://download.oracle.com/javase/6/docs/api/> 를 참조합니다.
- ObjectInputStream, output
- BufferedInputStream, output
- ByteArrayInputStream, output
- DataInputStream, output
- FileInputStream, output
- GZIPInputStream, output