|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | http://www.devlec.com/DESIGN_SKIN/website_skin_002/images/icon_vod.gif | Stream클래스의 소개 |

자바에서 Stream클래스의 2가지 방식

첫번째 방식) byteStream

: byteStream은 데이터를 보내거나,받을때 1 바이트 씩 보내거나 받는다.

두번째 방식) CharaterStream

:CharaterStream은 데이터를 보내거나,받을때 한문자씩(2바이트) 보내거나 받는다.

-사람 입장에서..두방식중 어떤 방식이 편할까?? 두번째 방식(한문자씩 보내기)

-그러면 첫번째 방식은 왜 존재 하는가??

실제적으로 주고받는 장치들이 주고 받는 데이터는 무조건 바이트스트림 방식으로 데이터를 주고 받기 때문에..

좀더 데이타를 주고 받을때 성능적인 관점으로 봤을때.. 바이트 스트림을 사용했다.

그러나...사람이 쓰기 편하게 하기 위해..바이트스트림을 한번더 포장해서 CharaterStream을 쓰는것이다.

byteStream을 대표하는 두가지 최상위클래스:

1. InputStream 클래스(최고 부모클래스, 추상클래스)

2. OutputStream 클래스(최고 부모클래스, 추상클래스)

CharterStream을 대표하는 두가지 최상위클래스:

1. Reader 클래스 (최고 부모클래스, 추상클래스)

2. Writer 클래스 (최고 부모클래스, 추상클래스)

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

JAVA API 살펴보기

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

&&&&&&&&&& java.io 패키지 -> InputStream추상클래스 살펴보기 &&&&&&&&&&&&

외부로부터 입력을받을때...

어떤방식으로 입력을 받을지..

어떤장치로 부터 입력을 받을 건지 에 대해서 만들어 놓은 연결통로스트림 (자식클래스) 들이 존재 함.

-> AudioInputStream,

ByteArrayInputStream,

FileInputStream,

InputStream

등등..... 항상 이름 끝에는 InputStream 이 들어 가는 클래스는.???

바이트 스트림 방식이다 : 스트림을 통해서 1바이트씩 데이터 입력 받는 방식 임.

-> InputStream 추상클래스 의 메소드

- int read()메소드 : 1바이트씩 읽어 들임.

- int read(byte[] b) :

바이트 배열을 읽어들인다.-> 여러바이트 를 한꺼번에 읽어 들임.

- int read(byte[], int len) :

바이트 배열의 주어진 위치에 주어진 길이만큼 읽어 들임.

위 입력 메소드는 모두 더 이상 읽을 값이 없을 경우 -1을 리턴람.

&&&&&&&&&& java.io 패키지 -> OutputStream추상클래스 살펴보기 &&&&&&&&&&&&

외부로부터 입력 받은 값을 출력할때...

어떤방식으로 출력 할건지...

어떤장치로 부터 출력할 건지 에 대해서 만들어 놓은 연결통로스트림 (자식클래스) 들이 존재함.

-> ByteArrayOutputStream,

FileOutputStream,

FilterOutputStream,

ObjectOutputStream

등등... 항상 이름 끝에는 OutputStream 이 들어 가는 클래스는??

출력바이트 스트림 방식이다 :

출력스트림을 통해서 1바이트씩 데이터 출력 하는 방식 임.

-> OutputStream 추상클래스 의 메소드

- void write(byte[] b)

: 바이트 배열로 출력한다

- void write(byte[] b, int off, int len)

: b배열의 off위치부터 len길이만큼 출력한다.

- abstract void write(int b)

: 1바이트로 정수형으로 출력한다.

- void close() : OutputStream객체를 닫는다.

- void flush() : OutputStream객체가 갖고 있는 버퍼의 내용을 모두 내보낸다.

&&&&&&&&&& java.io 패키지 -> Reader추상클래스 살펴보기 &&&&&&&&&&&&

->외부로부터 입력을받을때...

어떤방식으로 입력을 받을지..

어떤장치로 부터 입력을 받을 건지 에 대해서 만들어 놓은 연결통로스트림 (자식클래스) 들이 존재 함.

-> BufferedReader,

CharArrayReader,

FilterReader,

InputStreamReader,

등등..... 항상 이름 끝에는 Reader 가 들어 가는 클래스는.???

입출력시..편하게 사용하는 문자단위의 스트림 방식이다 :

스트림을 통해서 2바이트씩(한문자씩) 데이터 입력 받는 방식 임.

-> Reader 추상클래스 의 메소드

- 위의 InputStream클래스의 read메소드들 과 동일한 기능을함.

단! 한문자(2바이트)단위로 읽어 들임.

&&&&&&&&&& java.io 패키지 -> Writer추상클래스 살펴보기 &&&&&&&&&&&

외부로부터 입력 받은 값을 출력할때...

어떤방식으로 출력 할건지...

어떤장치로 부터 출력할 건지 에 대해서 만들어 놓은 연결통로스트림 (자식클래스) 들이 존재함.

-> BufferedWriter,

CharArrayWriter,

FilterWriter,

OutputStreamWriter

등등... 항상 이름 끝에는 Writer가 들어 가는 클래스는??

출력시..편하게 사용하는 문자단위의 스트림 방식이다 :

출력스트림을 통해서 2바이트씩(한문자씩) 데이터를 출력하는 방식 임.

-> Writer 추상클래스 의 메소드

- 위의 OutputStream클래스의 writer메소드들 과 동일한 기능을함.

단! 한문자(2바이트)단위로 출력함.