문자단위 입출력 스트림

Reader

문자 기반 입력 스트림의 최상위 추상 클래스로 많은 하위 클래스들이 상속받아 구현

(char)타입으로 변환하면 읽은 문자 얻을 수 있음

입력 스트림이 더 이상 문자를 읽을 수 없다면 -1을 리턴, 이를 이용하여 while문으로 마지막 문자까지 읽을 수 있음

while((int i=reader)!=-1)

int read() :

입력 스트림으로부터 한 개의 문자를 읽고 리턴

한 개의 문자(2바이트)를 읽고 4바이트 int 타입으로 리턴

int read(char[] cbuf) :

입력 스트림으로부터 읽은 문자들을 매개값으로 주어진 문자배열

cbuf에 저장하고 실제로 읽은 문자 수를 리턴한다

배열을 이용하면 루프의 수가 줄어드므로 많은 양의 문자를 읽을 때 이용

int read (char[] cbuf, int off, int len)

파일로부터 cbuf 배열의 off위치로부터 len개의 문자를 저장 및 리턴

Writer

문자 기반 출력 스트림의 최상위 추상 클래스로 많은 하위 클래스들이 상속받아 구현

(char)타입으로 변환하면 읽은 문자 얻을 수 있음

void write(int c) :

void write(char[] cbuf)

void write(char[] cbuf, int off, int len) : reader와 메커니즘 동일

void write(String str)

문자열 str을 출력함

void flush()

출력하기 전에 자료가 있는 공간(출력 버퍼)을 비워 출력하도록 함

Console 클래스

콘솔(console) : 시스템을 사용하기 위해 키보드로 입력 받고 화면으로 출력하는

소프트웨어

6부터 콘솔에서 입력받은 문자열을 쉽게 읽을 수 있도록 java.io.Console클래스 제공

사용 위해선 정적 메소드인 console() 호출해야함

Console console = System.console();

보조 스트림

File 클래스

IO패키지는 파일 크기, 속성, 이름등의 정보를 얻어내는 기능과 생성 및 삭제 제공

파일의 데이터 입출력은 스트림을 이용해야 함

FilterInputStream과 FileOutputStream이 보조 스트림의 상위 클래스

Buffered 스트림

메모리 버퍼(buffer)를 통해 작업함으로써 성능 향상

8192 바이트의 내부 사이즈를 가짐

Data 스트림

자료가 저장된 상태 그대로 자료형을 유지하며 읽거나 쓰는 기능을 제공

입력한 데이터 타입의 크기가 모두 다르므로 OutputStream 출력한 데이터를

InputStream으로 읽어올 때 출력한 순서와 동일하게 가져와야 함

- byte readByte() : 1바이트를 읽어 반환함

- boolean readboolean() : 읽은 자료가 0이아니면 ture 0이면 false를 반환함

- char readChar() : 한 문자를 읽어 반환함

- short readShort() : 2바이트를 읽어 정수 값을 반환함

- int readint() : 4바이트를 읽어 정수 값을 반환함

- void writeByte (int v) : 1바이트의 자료를 출력함

- void writeUTF(String str) : UTF-8인코딩 기반으로 문자열을 출력함