

프로그래밍 공부의 활용!



Java

자바(Java)

바이트 단위 스트림

자바(Java)

OutputStream

바이트 단위로 쓰는 스트림 중 최상위 스트림

스트림 클래스	설명
FileOutputStream	파일에서 바이트 단위로 자료를 씀
ByteArrayOutputStream	byte 배열 메모리에서 바이트 단위로 자료를 씀
FilterOutputStream	기반 스트림에서 자료를 쓸 때 추가 기능을 제공하는 보조 스트림의 상위 클래스

자바(Java)

OutputStream

OutputStream에서 제공하는 메서드

메서드	설명
void write(int b)	한 바이트를 출력
void write(byte[] b)	b[] 배열에 있는 자료를 출력
void write(byte[] b, int off, int len)	b[] 배열에 있는 자료의 off 위치부터 len개수만큼 자료를 출력
void flush()	출력을 위해 잠시 자료가 머무르는 출력 버퍼를 강제로 비워 자료를 출력
void close()	출력 스트림과 연결된 대상 리소스를 닫음 출력 버퍼가 비워짐

자바(Java)

FileOutputStream

파일에서 바이트 단위로 자료를 출력하기 위해 사용하는 스트림

생성자	설명
<code>FileOutputStream(String name)</code>	파일 이름 name(경로 포함)을 매개변수로 받아 출력 스트림을 생성
<code>FileOutputStream(String name, boolean append)</code>	append 값이 true이면 파일 스트림을 닫고 다시 생성할 때 파일의 끝에 이어서 씀(default값: false)
<code>FileOutputStream(File f)</code>	File 클래스 정보를 매개변수로 받아 출력 스트림을 생성
<code>FileOutputStream(File f, boolean append)</code>	append 값이 true이면 파일 스트림을 닫고 다시 생성할 때 파일의 끝에 이어서 씀(default값: false)

자바(Java)

예제4)

크기가 26인 배열 생성 후 write() 메서드
및 반복문 사용하여 A - Z까지 값 쓰기
(output2.txt 파일 사용)

자바(Java)

예제5)

크기가 26인 배열 생성 후 write() 메서드
및 반복문 사용하여 A - Z까지 값 이어서 쓰기
(output2.txt 파일 사용)

자바(Java)

예제6)

크기가 26인 배열 생성 후 write() 메서드
및 반복문 사용하여 C - L까지 값 쓰기
(output3.txt 파일 사용)

자바(Java)

문자 단위 스트림

자바(Java)

Reader

문자 단위로 읽는 스트림 중 최상위 스트림으로 다음 하위 클래스를 주로 사용

스트림 클래스	설명
FileReader	파일에서 문자 단위로 읽는 스트림 클래스
InputStreamReader	바이트 단위로 읽은 자료를 문자로 변환해주는 보조 스트림 클래스
BufferedReader	문자로 읽을 때 배열을 제공하여 한꺼번에 읽을 수 있는 기능을 제공해 주는 보조 스트림

자바(Java)

Reader

Reader에서 제공하는 메서드

메서드	설명
<code>int read()</code>	파일로부터 한 문자를 읽으며, 읽은 값을 반환
<code>int read(char[] buf)</code>	파일로부터 buf 배열에 문자를 읽음
<code>int read(char[] buf, int off, int len)</code>	파일로부터 buf배열의 off 위치에서부터 len 개수만큼 문자를 읽음
<code>void close()</code>	스트림과 연결된 파일 리소스를 닫음

자바(Java)

FileReader

FileReader를 생성하는 생성자

생성자	설명
FileReader(String name)	파일 이름 name(경로 포함)을 매개변수로 받아 입력 스트림을 생성
FileReader(File f)	File 클래스의 정보를 매개변수로 받아 입력 스트림을 생성

자바(Java)

예제7)

**reader.txt 파일 만든 후
"안녕하세요" 텍스트 입력 및 저장 하여,
FileInputStream 사용하여 자료를 읽고 출력**

자바(Java)

예제8)

**reader.txt 파일 만든 후
"안녕하세요" 텍스트 입력 및 저장 하여,
FileReader 사용하여 자료를 읽고 출력**

자바(Java)

Writer

문자 단위로 출력하는 스트림 중 최상위 스트림으로 다음 하위 클래스를 주로 사용

스트림 클래스	설명
FileWriter	파일에서 문자 단위로 출력하는 스트림 클래스
OutputStreamWriter	바이트 단위로 출력한 자료를 문자로 변환해주는 보조 스트림 클래스
BufferedWriter	문자로 쓸 때 배열을 제공하여 한꺼번에 읽을 수 있는 기능을 제공해 주는 보조 스트림

자바(Java)

Writer

Writer에서 제공하는 메서드

메서드	설명
<code>void write()</code>	한 문자 파일을 출력
<code>void write(char[] buf)</code>	문자 배열 buf의 내용을 파일에 출력
<code>void write(char[] buf, int off, int len)</code>	문자 배열 buf의 off위치부터 len개수의 문자를 파일에 출력
<code>void write(String str)</code>	문자열 str을 파일에 출력
<code>void write(String str, int off, int len)</code>	문자열 str의 off번째 문자부터 len개수만큼 파일에 출력

자바(Java)

FileWriter

FileWriter를 생성하는 생성자

생성자	설명
FileWriter(String name)	파일 이름 name(경로 포함)을 매개변수로 받아 출력 스트림을 생성
FileWriter(String name, boolean append)	append 값이 true이면 파일 스트림을 닫고 다시 생성할 때 파일 끝에 이어서 씀 (default값: false)
FileWriter(File f)	File 클래스의 정보를 매개변수로 받아 출력 스트림을 생성
FileWriter(File f, boolean append)	append 값이 true이면 파일 스트림을 닫고 다시 생성할 때 파일 끝에 이어서 씀 (default값: false)

자바(Java)

예제9)

**writer.txt 파일 만든 후
wirte() 3가지 이상 사용하여 텍스트 쓰고,
FileWriter사용하여 자료를 출력 후 파일 확인**

자바(Java)

보조 스트림

자바(Java)

보조 스트림

보조 스트림은 입출력 대상이 되는 파일에 직접 쓰거나 읽는 기능은 없으나 보조 기능을 추가하는 스트림으로 여러 스트림에 적용 가능 함

기본 스트림

+ 보조 스트림1

+ 보조 스트림2

자바(Java)

InputStreamReader & OutputStreamWriter

InputStreamReader & OutputStreamWriter를 생성하는 생성자

생성자	설명
<code>InputStreamReader(InputStream in)</code>	InputStream 클래스의 생성자의 매개변수로 받아 Reader를 생성
<code>InputStreamReader(InputStream in, Charset cs)</code>	InputStream과 Charset 클래스를 매개변수로 받아 Reader를 생성
<code>InputStreamReader(InputStream in, CharsetDecoder dec)</code>	InputStream과 CharsetDecoder를 매개변수로 받아 Reader를 생성
<code>InputStreamReader(InputStream in, String charsetName)</code>	InputStream과 String으로 문자 세트 이름을 받아 Reader를 생성

자바(Java)

예제10)

**FileInputStream 기반 스트림과
InputStreamReader 보조 스트림을 사용하여
"reader.txt" 파일 읽고 내용 출력**

See you
Again!

→ 다음 이 시간에 만나요!