

실습문제 - IO 문제

* 다음 괄호 안에 알맞은 답을 적으세요.

1. ()은 입출력 장치와 응용프로그램을 연결하는 소프트웨어 모듈이므로, 응용프로그램은 스트림을 통해 쉽게 입출력할 수 있다.
2. 스트림은 문자 스트림과 ()의 2종류로 나뉜다.
3. ()은 텍스트 파일의 입출력, 이미지나 동영상과 같은 바이너리 데이터를 입출력하는 데 적합하다.
4. 텍스트 파일을 읽기 위해서 문자 스트림인 FileReader 클래스를, 텍스트 파일에 쓰기 위해서는 () 클래스를 이용한다.
5. () 클래스는 파일과 디렉터리 경로명의 추상적 표현이다.
6. File 클래스의 () 메소드는 파일명 문자열을 리턴하고, ()는 완전 경로명을 ()는 부모 디렉터리명을 리턴한다.
7. File 클래스의 () 메소드는 파일 크기를 리턴하며, 파일인지 알아보기 위해서는 (), 디렉토리인지 알아보기 위해서는 () 메소드를 이용하면 된다. File 클래스를 이용하면 파일 수정 시간 등 다른 파일 속성도 알아낼 수 있다.

8. 아래 코드를 C:\source 폴더에 실행 시키면 출력되는 것은?

```
class Path{  
    public static void main(String args[]) throws Exception{  
        File file=new File("test.txt");  
        System.out.println(file.getAbsolutePath());  
    }  
}
```

- ① test.txt ② source\test.txt ③ C:\source\test.txt ④ null

9. 입출력스트림이 포함된 자바 패키지는?

10. 파일 및 디렉터리를 관리할 수 있는 자바 클래스는?

11. 다음 중 문자 방식 입출력에 사용 되지 않는 클래스는?

- ① BufferedReader ② BufferedOutputStream ③ FileWriter ④ PrintWriter

12. File 클래스에서 사용되는 함수가 아닌 것은?

- ① getParent() ② size() ③ canWrite() ④ canRead()

13. 다음 빈 공간에 알맞은 답을 넣으세요.

```
File file=new File("test.txt");
FileReader fr=new FileReader(      );
BufferedReader br=new BufferedReader(      );
```

14. 스트림에 대한 설명으로 틀린것은?

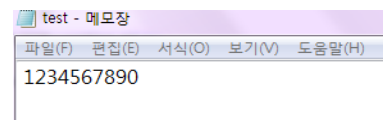
- ① 스트림은 단방향이다.
② 스트림은 다른 스트림과 연결될 수 없다.
③ 스트림은 선입선출 구조이다.
④ 스트림은 버퍼를 가질 수 있다.

15. 다음중 바이트 스트림 클래스가 아닌것은?

- ① outputStream
② FileReader
③ BufferedInputStream
④ FileInputStream

16. c:\temp\test.txt 파일이 다음과 같을 때 다음 코드의 실행 결과는?

```
public class Quiz{
    public static void main(String[] args) {
        FileInputStream fis=null;
        try{
            fis=new FileInputStream("C:\\temp\\test.txt");
            int count;
            while((count=fis.read()) !=-1){
                System.out.println((char) count);
            }
        }catch(IOException e){ }
    }
}
```



17. 입출력 스트림에 대한 설명 중 틀린것은 무엇입니까?

- ① 하나의 스트림으로 입력과 출력이 동시에 가능하다.
② 프로그램을 기준으로 데이터가 들어오면 입력 스트림이다.
③ 프로그램을 기준으로 데이터가 나가면 출력 스트림이다.
④ 콘솔에 출력하거나, 파일에 저장하려면 출력 스트림을 사용해야 한다.

18. InputStream과 Reader에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까?

- ① 이미지 데이터는 InputStream 또는 Reader로 모두 읽을 수 있다.
- ② Reader의 read() 메소드는 1문자를 읽는다.
- ③ InputStream의 read() 메소드는 1바이트를 읽는다.
- ④ InputStreamReader를 이용하면 InputStream을 Reader로 변환시킬 수 있다.

19. InputStream의 read(byte[] b, int off, int len) 메소드에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까?

- ① 메소드의 리턴값은 읽은 바이트 수 이다.
- ② 첫 번째 매개값 b에는 읽은 데이터가 저장된다.
- ③ 두 번째 매개값 off는 첫 번째 매개값 b에서 데이터가 저장될 시작 인덱스 이다.
- ④ 세 번째 매개값 len은 첫 번째 매개값 b에서 데이터가 저장될 마지막 인덱스 이다.

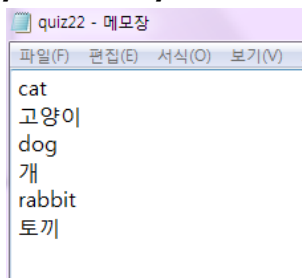
20. 출력 스트림에서 데이터를 출력 후 flush() 메소드를 호출하는 이유가 무엇입니까?

- ① 출력 스트림의 버퍼에 있는 데이터를 모두 출력시키고 버퍼를 비운다.
- ② 출력 스트림을 메모리에서 제거한다.
- ③ 출력 스트림의 버퍼에 있는 데이터를 모두 삭제한다.
- ④ 출력 스트림을 닫는 역할을 한다.

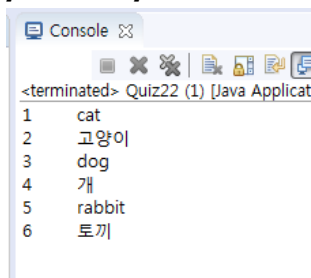
21. ObjectInputStream, ObjectOutputStream 객체 입출력 보조 스트림에 대해서 정의 하세요.

22. 다음 quiz22.txt 파일을 만든 후 맨 앞에 행 번호를 붙여서 출력하는 프로그램을 작성 하세요. (문자 스트림 방식)

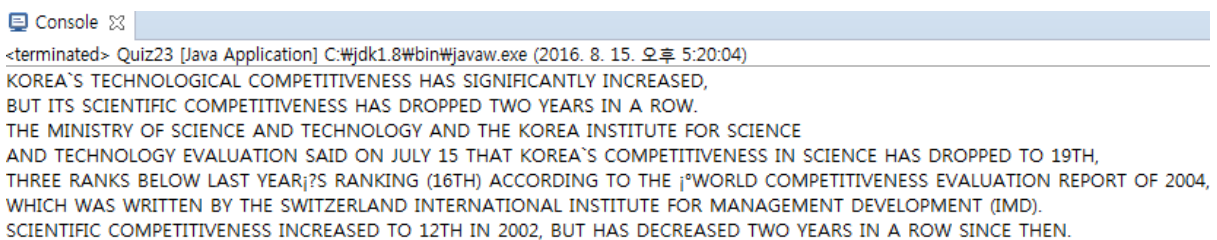
[입력 데이터]



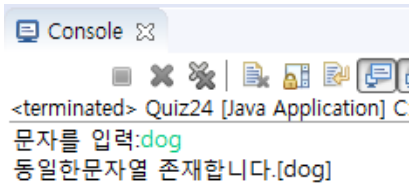
[결과 화면]



23. 다음 quiz23.txt 파일을 후 모두 대문자로 바꿔서 출력하는 프로그램 작성하세요. (이진 스트림 방식)



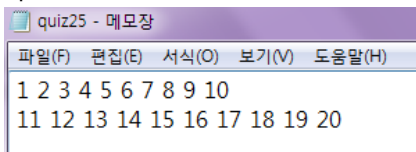
24. 다음 quiz22.txt 파일을 읽어 후, 키보드로 입력 받아 동일한 문자열이 있는 경우 출력 하는 프로그램을 작성하세요. (문자 스트림 방식)



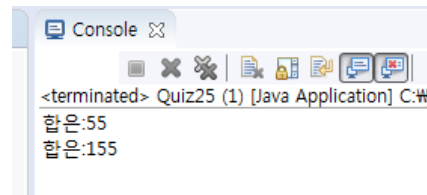
```
<terminated> Quiz24 [Java Application] C
문자를 입력:dog
동일한문자열 존재합니다.[dog]
```

25. 다음 quiz25.txt 파일을 만든 후, 각각 행의 합을 구하세요. (문자 스트림 방식)

[quiz25.txt]



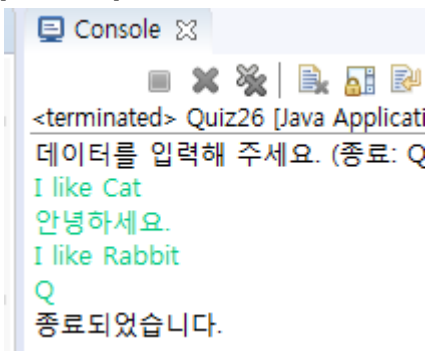
```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
```



```
<terminated> Quiz25 (1) [Java Application] C:₩
합은:55
합은:155
```

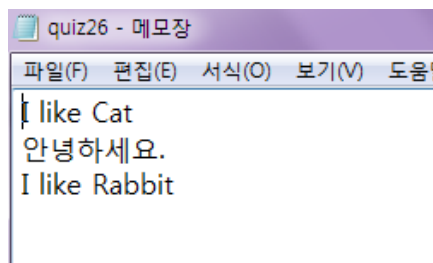
26. 다음 아래의 출력화면을 보시고 파일로 출력하세요. (문자 스트림 방식)

[입력화면]



```
<terminated> Quiz26 [Java Applicati
데이터를 입력해 주세요. (종료: Q
I like Cat
안녕하세요.
I like Rabbit
Q
종료되었습니다.
```

[quiz26.txt]



```
I like Cat
안녕하세요.
I like Rabbit
```