

2024년 상반기 K-디지털 트레이닝

데이터 입출력

[KB] IT's Your Life



- 다음 클래스를 직렬화 가능한 클래스로 만드세요.
 - o 전체 매개변수를 가지는 생성자, Getter, Setter, toString를 추가하세요.

```
package ch18.sec10;
public class Member {
 private String id;
 private String name;
package ch18.sec10;
public class Product {
 private String name;
 private int price;
```

Member.java

```
package ch18.sec10;
import java.io.Serializable;
public class Member implements Serializable {
 private String id;
 private String name;
 public Member(String id, String name) {
   this.id = id;
   this.name = name;
 @Override
 public String toString() { return id + ": " + name; }
```

Product.java

```
package ch18.sec10;
import java.io.Serializable;
public class Product implements Serializable {
 private String name;
 private int price;
 public Product(String name, int price) {
   this.name = name;
   this.price = price;
 @Override
 public String toString() { return name + ": " + price; }
```

♡ 다음 데이터를 직렬화를 이용해 "c:/temp/object.data" 파일로 저장하세요.

```
public class ObjectOutputStreamExample {
  public static void main(String[] args) throws Exception {

    Member m1 = new Member("fall", "단풍이");
    Product p1 = new Product("노트북", 1500000);
    int[] arr1 = { 1, 2, 3 };

}
```

ObjectInputOutputStreamExample.java

```
package ch18.sec10;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.ObjectInputStream;
import java.io.ObjectOutputStream;
import java.util.Arrays;
public class ObjectInputOutputStreamExample {
 public static void main(String[] args) throws Exception {
   //FileOutputStream에 ObjectOutputStream 보조 스트림 연결
   FileOutputStream fos = new FileOutputStream("C:/Temp/object.dat");
   ObjectOutputStream oos = new ObjectOutputStream(fos);
   //객체 생성
   Member m1 = new Member("fall", "단풍이");
   Product p1 = new Product("노트북", 1500000);
   int[] arr1 = { 1, 2, 3 };
```

☑ 앞에서 저장한 "c:/temp/object.data" 파일을 읽어 각 객체를 역직렬화로 복원하여, 화면에 출력하세요(toString 이용)

```
package ch18.sec10;

public class ObjectInputStreamExample {
   public static void main(String[] args) throws Exception {
   }
}
```

ObjectInputOutputStreamExample.java

```
//객체를 역직렬화해서 파일에 저장
oos.writeObject(m1);
oos.writeObject(p1);
oos.writeObject(arr1);
oos.flush(); oos.close(); fos.close();
//FileInputStream에 ObjectInputStream 보조 스트림 연결
FileInputStream fis = new FileInputStream("C:/Temp/object.dat");
ObjectInputStream ois = new ObjectInputStream(fis);
//파일을 읽고 역질렬화해서 객체로 복원
Member m2 = (Member) ois.readObject();
Product p2 = (Product) ois.readObject();
int[] arr2 = (int[]) ois.readObject();
ois.close(); fis.close();
//복원된 객체 내용 확인
                                           fall: 단풍이
System.out.println(m2);
                                           노트북: 1500000
System.out.println(p2);
System.out.println(Arrays.toString(arr2));
                                           [1, 2, 3]
```

○ c:/temp 디렉토리의 내용을 읽어 다음 형식으로 결과가 나오도록 작성하세요.

o c:/temp/images 디렉토리가 존재하는지 확인 후, 존재하지 않는 경우 디렉토리 생성

```
package ch18.sec11;

public class FileExample2 {
   public static void main(String[] args) throws Exception {
   }
}
```

```
2023-05-17 오후 16:15
                         <DIR>
                                   2020
2024-01-19 오후 16:52
                         3683
                                   chapter06.sql
2024-01-22 오전 11:08
                         0
                                   file1.txt
2024-01-22 오전 11:08
                                   file2.txt
2024-01-22 오전 11:08
                                   file3.txt
2024-01-10 오후 13:21
                                   Hello.class
                         415
2024-01-10 오후 13:18
                         108
                                   Hello.java
2024-01-22 오전 11:08
                         <DIR>
                                   images
2024-01-22 오전 11:04
                         201
                                   object.dat
```