

2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

데이터 입출력 (심화1)

[KB] IT's Your Life



- 💟 다음 클래스를 직렬화 가능한 클래스로 만드세요.
 - 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.dat" 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 };
}
```

ObjectOutputStreamExample.java

```
package ch18.sec10;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.ObjectOutputStream;
public class ObjectOutputStreamExample {
 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 };
```

ObjectOutputStreamExample.java

```
//객체를 직렬화해서 파일에 저장
oos.writeObject(m1);
oos.writeObject(p1);
oos.writeObject(arr1);

oos.flush(); oos.close(); fos.close();
}
}
```

♡ 앞에서 저장한 "c:/temp/object.dat" 파일을 읽어 각 객체를 역직렬화로 복원하여, 화면에 출력하 세요(toString 이용)

```
package ch18.sec10;

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



2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

데이터 입출력 (심화2)

[KB] IT's Your Life



ObjectInputOutputStreamExample.java

```
package ch18.sec10;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.ObjectInputStream;
import java.util.Arrays;
public class ObjectInputStreamExample {
 public static void main(String[] args) throws Exception {
  //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);
                                            [1, 2, 3]
   System.out.println(Arrays.toString(arrL;
```

- ♡ c:/temp 디렉토리의 내용을 읽어 다음 형식으로 결과가 나오도록 작성하세요.
 - o c:/temp/images에 임의의 파일과 디렉토리가 있다고 가정함
 - 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
                                    2020
                          <DIR>
2024-01-19 오후 16:52
                          3683
                                    chapter06.sql
2024-01-22 오전 11:08
                                    file1.txt
2024-01-22 오전 11:08
                                   file2.txt
2024-01-22 오전 11:08
                                   file3.txt
2024-01-10 오후 13:21
                          415
                                    Hello.class
2024-01-10 오후 13:18
                          108
                                    Hello.java
2024-01-22 오전 11:08
                                    images
                          <DIR>
2024-01-22 오전 11:04
                                    object.dat
                          201
```

ObjectInputOutputStreamExample.java

```
package ch18.sec11;
import java.io.File;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
public class FileExample2 {
 public static void main(String[] args) throws Exception { //File 객체 생성
   File dir = new File("C:/Temp/images");
   //존재하지 않으면 디렉토리 또는 파일 생성
   if(dir.exists() == false) {
    dir.mkdirs();
   //Temp 폴더의 내용을 출력
   File temp = new File("C:/Temp");
   File[] contents = temp.listFiles();
```

ObjectInputOutputStreamExample.java

```
SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd a HH:mm");

for(File file : contents) {
    System.out.printf("%-25s", sdf.format(new Date(file.lastModified())));
    if(file.isDirectory()) {
        System.out.printf("%-10s%-20s", "<DIR>", file.getName());
    } else {
        System.out.printf("%-10s%-20s", file.length(), file.getName());
    }
    System.out.println();
}
```

```
fall: 단풍이
노트북: 1500000
[1, 2, 3]
```