

# JAVA Programming

## *Practice 11: I/O*

BeomSeok Kim

Department of Computer Engineering  
KyungHee University  
passion0822@khu.ac.kr

# [실습 11-1] 기초

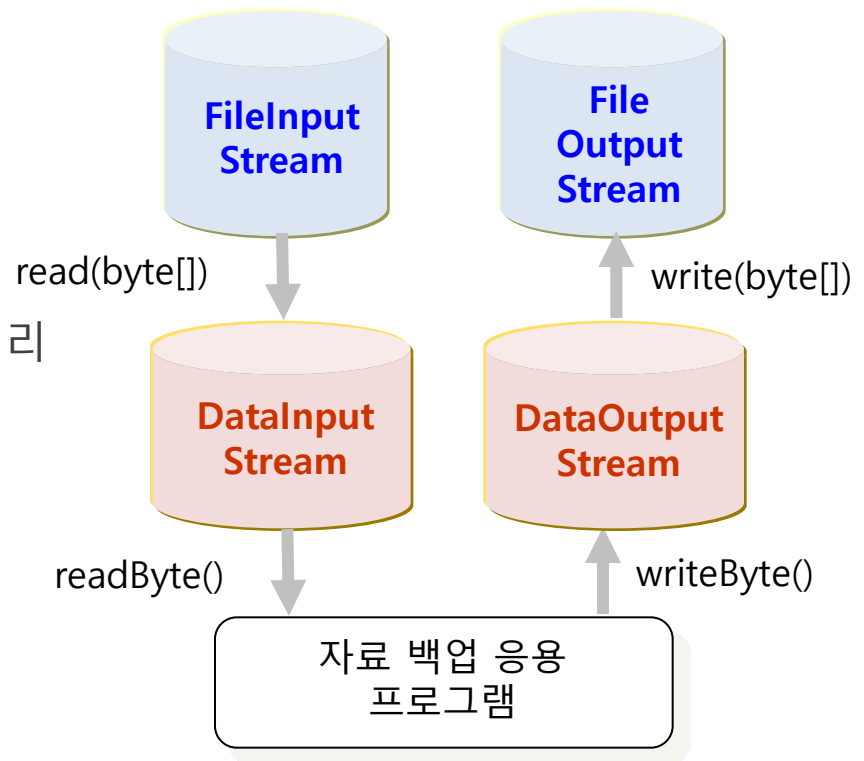
## ■ 고객정보 Backup : CustomerBackup.java

- ✓ 하나의 파일에 저장된 정보를 읽어 다른 파일로 백업을 한다.
  - 고객정보를 수록하고 있는 "file\_customer.txt" 파일의 내용을 읽어서 그 내용을 그대로 "file\_backup.txt" 파일로 백업을 한다.
- ✓ 입력파일의 내용을 읽을 때의 처리

```
FileInputStream fis = new  
    FileInputStream("입력 파일명");  
DataInputStream dis = new  
    DataInputStream(fis);  
dis.readByte()로 한 바이트씩 읽음
```

- ✓ 입력내용을 백업파일에 저장할 때의 처리

```
FileOutputStream fos = new  
    FileOutputStream("출력 파일명");  
DataOutputStream dos = new  
    DataOutputStream(fos);  
dos.writeByte()로 한 바이트씩 저장
```



# [실습 11-2] 기초



## ■ 고객정보 출력 : CustomerRecord.java

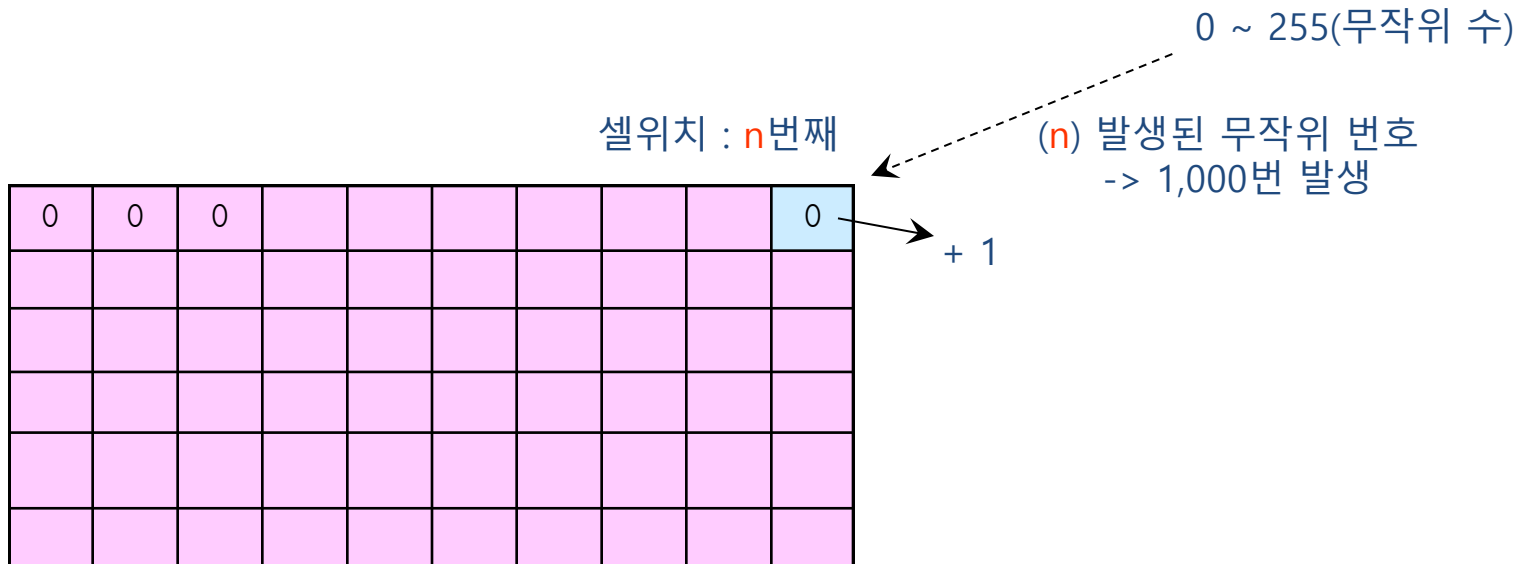
- ✓ 고객정보 파일에 저장된 고객정보를 읽어 각 필드의 내용을 출력한다.
  - 각 라인별로 수록된 고객정보를 읽은 후, 이 정보에서 각 필드의 내용을 파싱하여 출력한다.
- ✓ “file\_customer.txt” 파일로부터 고객정보를 입력할 때의 처리방법

```
FileReader fr = new FileReader("file_customer.txt");
BufferedReader br = new BufferedReader(fr);
```
- ✓ 고객정보 파일로부터 각 라인을 읽는다. Blank로 구분된 각 필드(고객명, 나이, 전화번호, e-mail)를 파싱하여 출력한다.

```
String str = br.readLine();
StringTokenizer st = new StringTokenizer(str, " ", false);
```

# [실습 11-3] 기초

- 무작위번호를 파일에 저장 및 인쇄 : RandomCount.java
  - ✓ 256보다 작은 무작위정수를 생성하고, 그 번호의 발생건수를 무작위 접근 파일(RandomAccessFile)에 누적한다.
  - ✓ “file\_random\_count”라는 이름의 RandomAccessFile을 생성한다.
    - 정수값을 저장할 256개의 셀을 만든다. 셀은 0으로 초기화
  - ✓ 0 ~ 255 사이의 정수 1,000개를 무작위로 생성하고, 생성된 수를 셀 위치로 하여 그 셀의 값을 1씩 증가시킨다.
  - ✓ 모든 셀 중 0이 아닌 셀의 값을 셀 번호와 함께 출력한다.



# [실습 11-4] 응용



- 고객정보를 객체로 저장 : CustomerObject.java
  - ✓ 문자열 형태로 저장된 고객정보를 객체의 형태로 변환하여 저장한다.
    - 고객정보를 수록하는 "file\_customer.txt" 파일의 내용을 읽어서, 각 레코드를 "customer\_object"라는 파일에 객체의 형태로 저장한다.
  - ✓ Customer(고객) 객체를 파일에 저장할 때의 처리방법

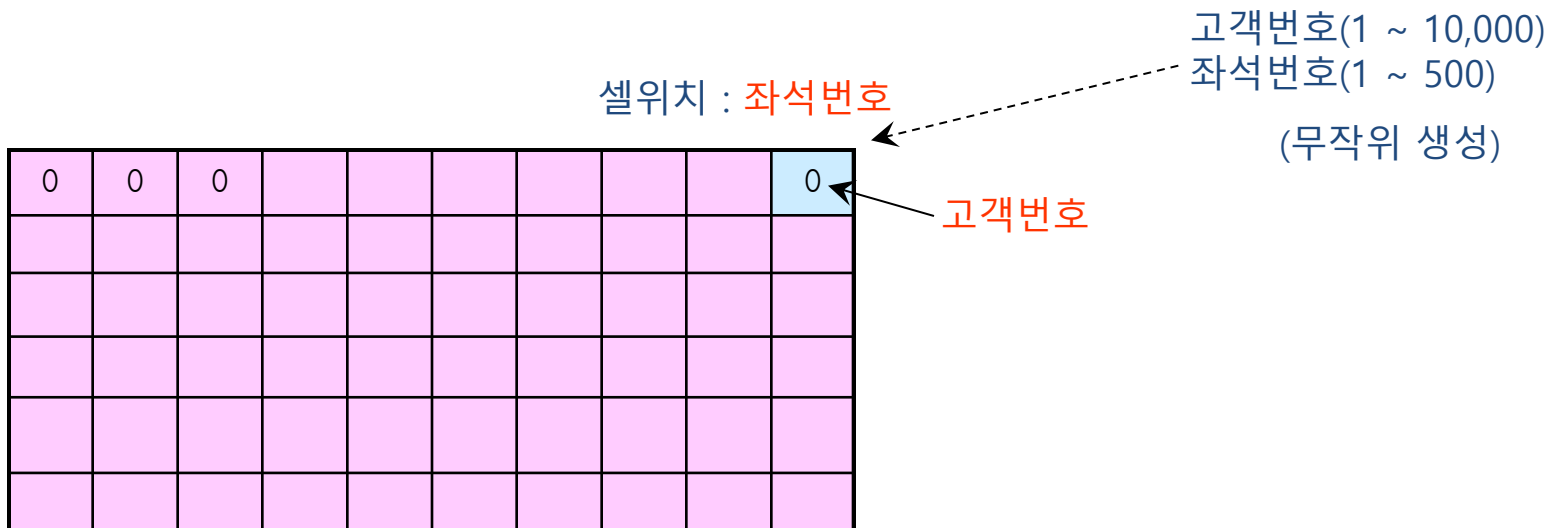
```
FileOutputStream fos = new FileOutputStream("file_customer_object");
ObjectOutputStream oos = new ObjectOutputStream(fos);
```
  - ✓ Customer 클래스 : Serializable 인터페이스 구현
    - 변수 : 고객명, 나이, 전화번호, 주소
    - printCustomer() 메소드 : 고객정보의 각 필드를 출력한다.

# [과제 11-5]



## ■ 극장 예매 프로그램 작성

- ✓ 어떤 극장은 500개의 좌석을 가지고 있다. 이 극장의 좌석예약을 처리하는 프로그램을 작성한다.
- ✓ 500개의 좌석예약 정보는 "file\_theater\_reserve"라는 파일에 저장된다.
  - 각 셀은 각 좌석의 예약여부를 표시한다.
  - 예약의 표시는 예약고객의 번호를 저장하는 것으로 한다.
- ✓ 고객 ID가 0이거나 또는 범위 밖의 숫자이면 예약처리를 종료한다.
  - 모든 셀 중 0이 아닌 셀의 값을 셀 번호와 함께 출력한다.



**Thank You!**  
**Q&A**