

# Java Mission #2

## 학생 정보 관리

---

**개요** 이 Mission 에서 여러분은 자바의 배열을 학생 객체를 관리하기 위해 활용하고 배열에 대한 탐색 및 정렬을 실습하게 된다. 요구사항을 구현하는 과정에서 제어문과 반복문을 다시 복습하게 된다.

---

**학습목표** 객체에 대한 배열을 이해하고 활용할 수 있다.  
배열에 등록된 객체를 탐색할 수 있다.  
배열에 등록된 객체의 위치를 변경할 수 있다.

---

**소요시간** 2 시간

**Coding****Process**

1. 제공되는 프로젝트를 이클립스 환경 내로 import 한다.  
프로젝트의 이름은 JavaMission2(제공파일) 이다.
2. 괄호() 안에 본인의 이름이 오도록 프로젝트 이름을 변경한다.  
(예) 이름이 "홍길동" 인 경우 JavaMission2(홍길동)으로 변경
3. 이미 완성된 main() 메서드의 코드를 분석한다.
4. main() 메서드가 호출하는 미완성 메서드를 모두 완성한다.
5. 프로그램을 실행하여 Sample Run 에서의 결과와 일치하는지 테스트한다.
6. 프로그램을 완성한 후, 작업한 프로젝트 폴더를 압축하여 제출한다.  
(제출 파일명 예: JavaMission2(홍길동).zip)

**Method****Description****private static void createStudentInfoFromInput()**

키보드로부터 관리할 학생 수를 입력 받아 학생 배열을 생성한다.

학생 수만큼 반복하면서 학생 객체를 생성하여 배열에 추가하고, 키보드로부터 학생 정보를 입력 받아 객체 안에 초기화한다.

**private static void printStudentInfo(String title) – 완성된 상태로 제공**

파라미터로 받은 문자열을 제목으로 출력하고, 배열 내의 모든 학생 정보를 순차적으로 읽어 컬럼 헤더와 함께 출력한다.

**private static void SortStudentInfoByName()**

배열에 등록된 학생 객체를 학생이름을 기준으로 오름차순으로 정렬한다.

**private static void SortStudentInfoByAgeDesc()**

배열에 등록된 학생 객체를 나이를 기준으로 내림차순으로 정렬한다.

**private static boolean SearchStudentByName()**

키보드로부터 학번을 입력 받아 특정 학생을 검색하는 기능을 구현한다.

검색 결과가 없는 경우, 메시지를 출력한다.

입력 받은 학번이 "q" 인 경우 false를 반환하고, 그 외의 경우는 true를 반환한다.

**Sample** >> 등록할 학생 수를 입력하세요: 3

**Run**

[1번째 학생정보 입력]

학번: 1000

이름: 홍길동

나이: 25

전화번호: 010-1111-1111

[2번째 학생정보 입력]

학번: 1001

이름: 김삿갓

나이: 15

전화번호: 010-2222-2222

[3번째 학생정보 입력]

학번: 1002

이름: 장나라

나이: 20

전화번호: 010-3333-3333

[입력된 학생정보]

```
-----  
학번   이름   나이   전화번호  
-----  
1000   홍길동  25     010-1111-1111  
1001   김삿갓  15     010-2222-2222  
1002   장나라   20     010-3333-3333  
-----
```

[나이 내림차순 정렬결과]

```
-----  
학번   이름   나이   전화번호  
-----  
1000   홍길동  25     010-1111-1111  
1002   장나라   20     010-3333-3333  
1001   김삿갓  15     010-2222-2222  
-----
```

[이름 오름차순 정렬결과]

```
-----  
학번   이름   나이   전화번호  
-----  
1001   김삿갓  15     010-2222-2222  
1002   장나라   20     010-3333-3333  
1000   홍길동   25     010-1111-1111  
-----
```

>> 검색할 학생의 학번을 입력하세요(프로그램 종료: q): 1003  
#학번이 1003인 학생은 존재하지 않습니다!

>> 검색할 학생의 학번을 입력하세요(프로그램 종료: q): 1001

```
-----  
이 름: 김삿갓  
나 이: 15  
전화번호: 010-2222-2222  
-----
```

>> 검색할 학생의 학번을 입력하세요(프로그램 종료: q): q

#프로그램을 종료합니다.