

Java 2 Workshop #3

Collection API

개요	지난 Workshop 까지 우리는 개체의 순서를 유지하면서 관리하기 위한 방법으로 배열(array)를 사용하였다. 본 Workshop 에서는 새로운 개체를 추가하거나 삭제할 때 배열보다 효율적인 Collection 클래스를 이용해서 비슷한 기능을 수행하는 프로그램을 작성하게 된다.
----	---

학습목표	배열의 장점과 단점을 설명할 수 있다. ArrayList 를 이해하고 프로그램에 응용할 수 있다. Iterator 를 이용한 코드를 작성할 수 있다.
------	---

예상 소요시간	2 시간
------------	------

**Coding
Process**

제공되는 프로젝트(Java2ws3)를 이클립스 환경 내로 import 한다.

1. 코드를 실행하여 결과를 확인하고, 프로그램의 흐름을 분석한다.
2. VehicleManager 클래스 내의 생성자(Constructor)를 완성한다.
 - A. Vehicle 개체를 담을 수 있는 ArrayList 개체를 생성한다.
 - B. Airplane, Car, Ship 개체들을 생성하면서 생성자를 이용해 값을 초기화하고 ArrayList에 추가한다.
3. sortByModelName() 메서드를 작성한다.
 - A. 전체적인 로직은 이전에 사용한 정렬 로직과 동일하다. 단지 개체 참조 값을 얻어내거나 수정하는 방법이 배열(array)와 다를 뿐이다.
 - B. ArrayList의 메서드를 활용해서 개체의 modelName을 기준으로 오름차순으로 정렬하도록 메서드의 기능을 완성한다.
4. displayVehicles1() 메서드를 작성한다.
 - A. 새로운 for 문법을 이용하여 ArrayList로부터 저장된 개체를 순차적으로 얻어낸다.
 - B. 얻어낸 개체가 가지고 있는 displayInfo() 메서드를 호출한다.
5. displayVehicles2() 메서드를 작성한다.
 - A. ArrayList로부터 Iterator에 대한 참조값을 얻어내서 저장한다.
 - B. while 안에서 iterator를 이용해 순차적으로 저장된 개체에 대한 참조값을 얻어온 다음, 얻어낸 개체가 가지고 있는 displayInfo() 메서드를 호출한다.
6. 작성된 프로그램을 충분히 테스트 한 후, 문제가 없는 경우 export 하여 서버에 제출한다.