

# Java Fundamental

객체 지향 프로그래밍

# static 키워드

- 정적 멤버(**필드**, **메서드**)의 선언에 사용하는 키워드
- 정적 멤버는 같은 클래스를 통해 만들어진 **모든 객체가 공통으로 사용** 가능
- 정적 멤버는 프로그램 실행 시(클래스 로딩 시) 메모리에 적재됨

# 클래스 변수

- **static 키워드가 적용된 변수**
- 같은 클래스로 만들어진 모든 인스턴스가 공유함
- 공용 데이터를 표현할 때 사용
- *클래스명.변수명* 형태로 사용

# 클래스 메서드

- **static 키워드가 적용된 메서드**
- 자주 쓰는 메서드, 유틸리티성 메서드의 경우 사용  
ex) main()
- *클래스명.메서드명()* 형태로 사용
- 규칙:
  1. 클래스 메서드 내에서 같은 클래스의 인스턴스 변수 및 일반 메서드 사용 불가
  2. 클래스 메서드 내에서 this 키워드 사용 불가

# final 필드

- **final 키워드**가 적용된 필드
- 반드시 선언 즉시 초기화하거나 생성자에서 초기화해야 함
- 한 번 **값을 정하면 바꿀 수 없음**

# 상수(Constant)

- **static final 키워드가 적용된 변수**
- 값 변경 불가 & 모든 인스턴스에서 공유
- 주로 불변의 값을 표현할 때 사용
- ex) Math.PI

# 패키지(Package)

- 클래스를 구분하기 위한 **일종의 폴더**
- 한 패키지 내에 같은 이름의 클래스가 존재할 수 없음
- import 키워드를 통해 다른 패키지의 클래스를 사용할 수 있음
  - *import 패키지명.클래스명*
  - import 키워드는 항상 문서의 맨 앞에 작성

# 접근 제한자(Access modifier)

- 어떤 요소에 대한 **호출 허용 여부**를 결정하는 키워드
- 접근 제어자, 접근 지정자(Access specifier) 등으로 불림
- **클래스**, **필드**, **메서드**, **생성자**에 적용 가능
- private, (default 혹은 package), protected, public의 4 종류가 존재



# 접근 제한자의 종류와 범위

