JAVA Annotation

프로그램은 사람이 이해하는 코드를 작성.

느려도 꾸준하면 경기에서 이긴다.

작성자 : 홍효상
이메일 : hyomee@naver.com
소스 : https://github.com/hyomee/JAVA_EDU

Content

14. Annotation

1. Annotation 이란

" 자바 소스 코드에 추가하여 사용할 수 있는 메타데이터의 일종 "

Annotation

- 자바 소스 코드에 추가하여 사용할 수 있는 메타데이터의 일종
- @기호를 앞에 붙여서 사용
- 자바 어노테이션은 클래스 파일에 임베디드되어 컴파일러에 의해 생성된 후 자바 가상머신에 포함되어 작동
- 메타데이터란 어플리케이션이 처리해야 할 데이터가 아니라 ,컴파일 과정과 실행 과정에서 코드를 어떻게 컴파일하고 처리할것인지를 알려주는 정보
- 어노테이션의 사용처
  1. 컴파일러에게 코드 문법 에러를 체크하도록 정보를 제공
  2. 소프트웨어 개발 툴이 빌드나 배치 시 코드를 자동으로 생성할 수 있도록 정보를 제공
  3. 실행 시 특정 기능을 실행하도록 정보를 제공
- 어노테이션의 필드에서는 enum, String이나 기본 자료형, 기본 자료형의 배열을 사용

기본 제공 어노테이션

- @Override
  : 선언한 메서드가 오버라이드 되었다는 것.
  : 만약 상위(부모) 클래스(또는 인터페이스)에서 해당 메서드를 찾을 수 없다면 컴파일 에러를 발생
- @Deprecated
  : 해당 메서드가 더 이상 사용되지 않음을 표시, 만약 사용할 경우 컴파일 경고를 발생.
- @SuppressWarnings
  : 선언한 곳의 컴파일 경고를 무시.
- @SafeVarargs
  : Java7 부터 지원하며, 제너릭 같은 가변인자의 매개변수를 사용할 때의 경고.
- @FunctionalInterface
  : Java8 부터 지원하며, 함수형 인터페이스를 지정하는 어노테이션. 만약 메서드가 존재하지 않거나, 1개 이상의 메서드(default 메서드 제외)가 존재할 경우 컴파일 오류를 발생.

1. Annotation 이란

" 자바 소스 코드에 추가하여 사용할 수 있는 메타데이터의 일종 "

기본 구조

```
@Target(ElementType.METHOD)                    // 메타 어노테이션
@Retention(RetentionPolicy.RUNTIME)            //  메타 어노테이션
public @interface CustomAnnotation {
   boolean isCheck() default true;
}
```

메타 어노테이션의 종류

- @Retention : 자바 컴파일러가 어노테이션을 다루는 방법을 기술하며, 특정 시점까지 영향을 미치는지를 결정
  : RetentionPolicy.SOURCE : 컴파일 전 까지만 유효. (컴파일 이후에는 사라짐)
  : RetentionPolicy.CLASS : 컴파일러가 클래스를 참조할 때까지 유효.
  : RetentionPolicy.RUNTIME : 컴파일 이후에도 JVM에 의해 계속 참조가 가능. (리플렉션 사용)
- @Target : 어노테이션이 적용할 위치를 선택 .
  : ElementType.PACKAGE : 패키지 선언
  : ElementType.TYPE : 타입 선언
  : ElementType.ANNOTATION_TYPE : 어노테이션 타입 선언
  : ElementType.CONSTRUCTOR : 생성자 선언
  : ElementType.FIELD : 멤버 변수 선언
  : ElementType.LOCAL_VARIABLE : 지역 변수 선언
  : ElementType.METHOD : 메서드 선언
  : ElementType.PARAMETER : 전달인자 선언
  : ElementType.TYPE_PARAMETER : 전달인자 타입 선언
  : ElementType.TYPE_USE : 타입 선언

- @Documented : 해당 어노테이션을 Javadoc에 포함.
- @Inherited : 어노테이션의 상속을 가능.
- @Repeatable : Java8 부터 지원하며, 연속적으로 어노테이션을 선언할 수 있게 해 줌.