

# 객체지향 프로그래밍 및 실습

1주차. JDK, Eclipse 설치 및 A Simple Java Program

# 1. 실습 소개

---

- TA: 국방디지털융합학과 정의철
- E-mail: [lan009@ajou.ac.kr](mailto:lan009@ajou.ac.kr)
- 실습 시간: 매주 목요일 15:00 ~ 17:00
- 실습 목적: 강의시간에 배운 이론을 바탕으로 객체지향 프로그래밍 실습을 통해 이론을 더욱 잘 이해하고 이를 활용할 수 있는 실무능력을 배양한다.
- 실습 내용
  - 강의 시간에 배운 내용을 바탕으로 실습 문제를 해결.
  - 코드를 중심으로 문제의 핵심 및 코드 리뷰 시간을 가짐.
  - 실습은 교재에 따른 강의 목차 순으로 진행함.

# 1. 실습 소개

---

- 실습 후 질문사항: 아주 Bb의 Q&A 탭을 이용
- 평가기준
  - 실습과제: 25%
  - 각 과제별로 채점기준이 상이함
- 제출기한
  - 실습 문제의 경우 실습일(목요일 23:59) 까지 제출
  - 실습 과제의 경우 실습일 사흘 후 (일요일 23:59) 까지 제출

# 1. 실습 소개

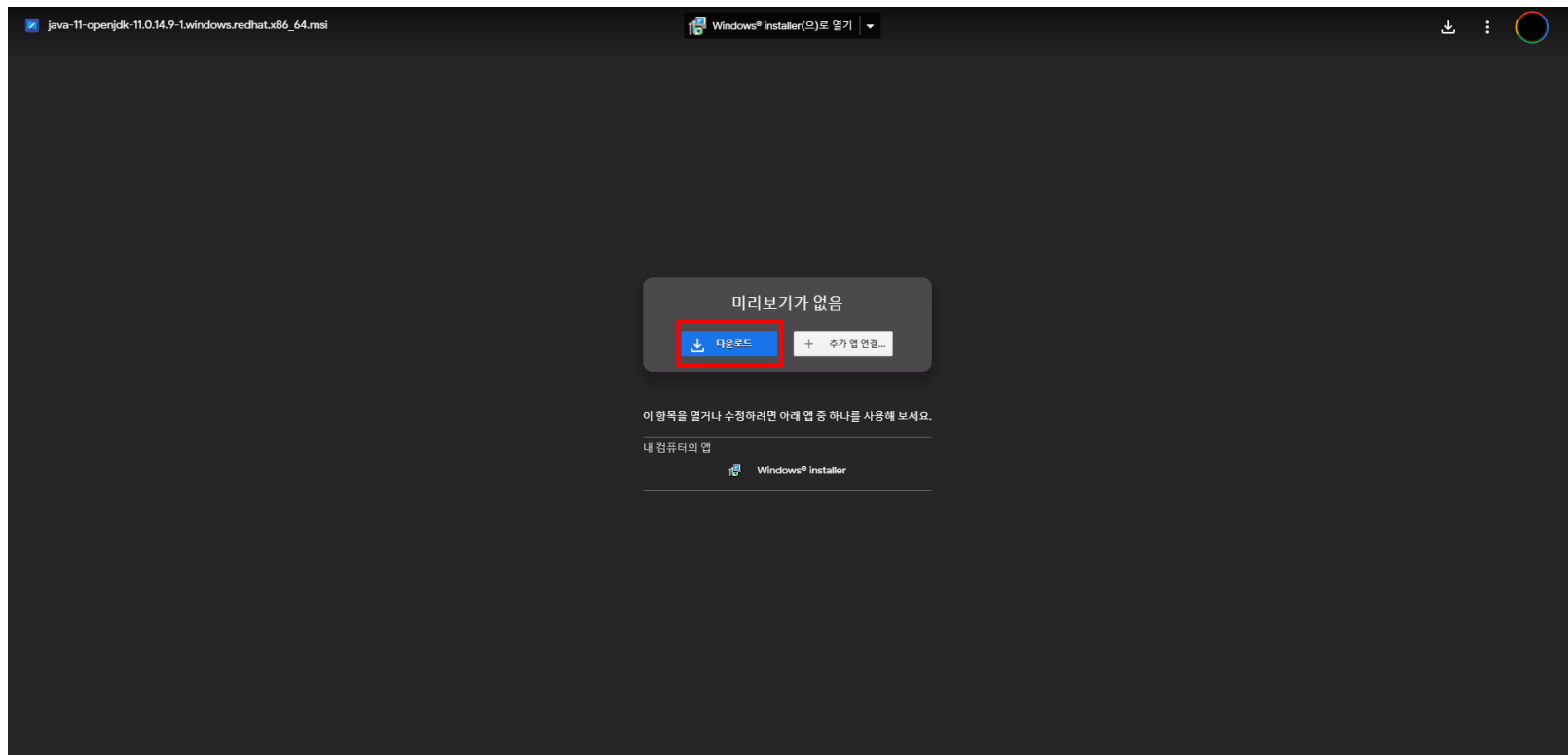
---

- 실습 권장 사양
  - Windows 7 이상 64bit(x64)
  - 램: 4GB 이상

## 2. JDK 11 설치

### 2-1. 하단 홈페이지 접속 후 다운로드

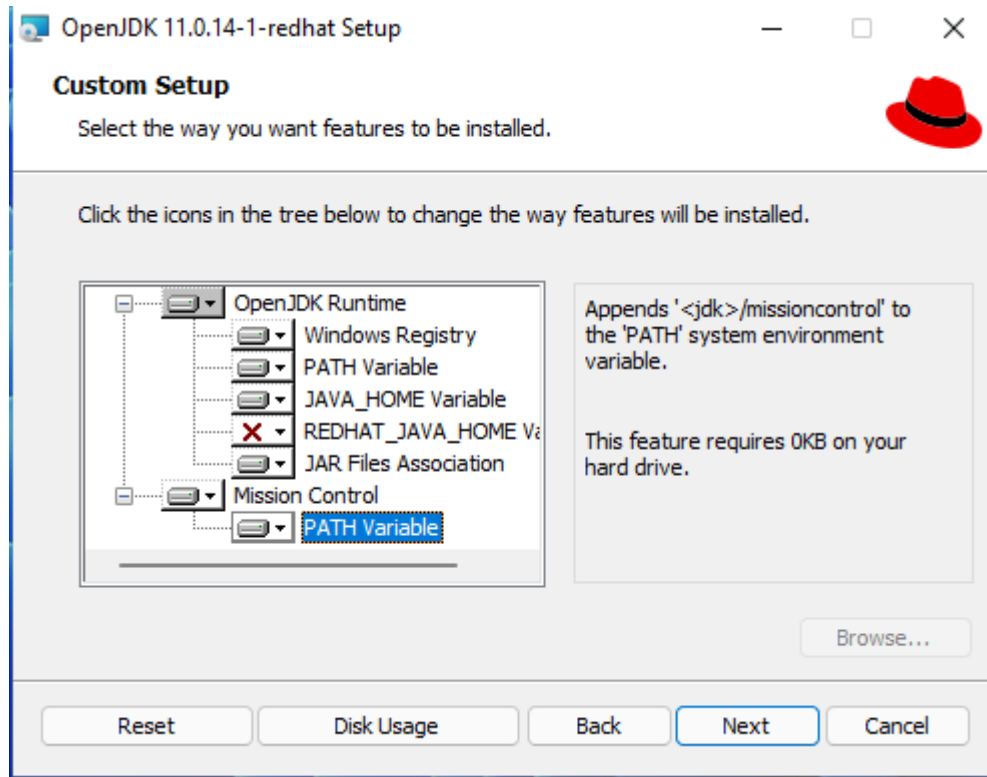
<https://drive.google.com/open?id=10ZZvwooazdzYsk6WAdjFZH832sIOYtvF>



## 2. JDK 11 설치

### 2-2. Redhat JDK 11 설치



1) 다운받은 파일 실행 → Next 클릭 → 약관 동의



2) 위 사진처럼 선택사항 체크 → Install 클릭

## 2. JDK 11 설치

### 2-3. 환경변수 설정

- 1) 왼쪽 아래 Windows  아이콘 클릭 후 설정  클릭.
- 2) 시스템 → 정보 → 고급 시스템 설정 순으로 클릭
- 3) 환경변수 클릭
- 4) 시스템 변수 내에 JAVA\_HOME이 잘 설정되어 있는지 확인
- 5) 시스템 변수 내에 Path 값에 Java의 bin 폴더가 포함되어 있는지 확인

자바가 C:\hello\world 폴더에 설치되어 있다면,

JAVA\_HOME = C:\hello\world

Path = C:\hello\world\bin

또는

Path = %JAVA\_HOME%\bin

## 2. JDK 11 설치

### 2-4. 자바 실행 체크

1) 커맨드 창 실행

2) java -version 명령 실행

```
PS C:\Users\s> java -version
openjdk version "11.0.14" 2022-01-18 LTS
OpenJDK Runtime Environment 18.9 (build 11.0.14+9-LTS)
OpenJDK 64-Bit Server VM 18.9 (build 11.0.14+9-LTS, mixed mode)
```

3) javac -version 명령 실행

```
PS C:\Users\s> javac -version
javac 11.0.14
```

4) 두 명령 다 정상적으로 실행되었을 경우, 설치 완료

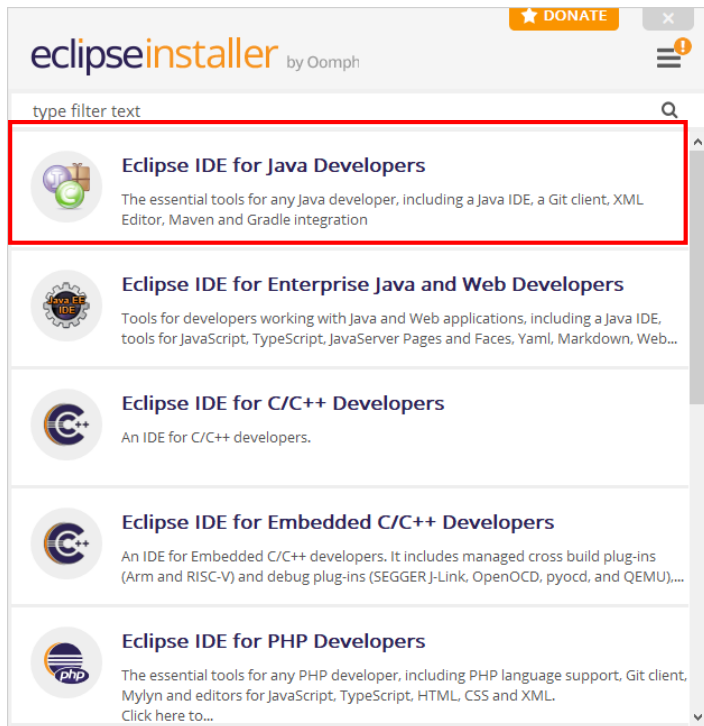


# 3. Eclipse IDE 설치

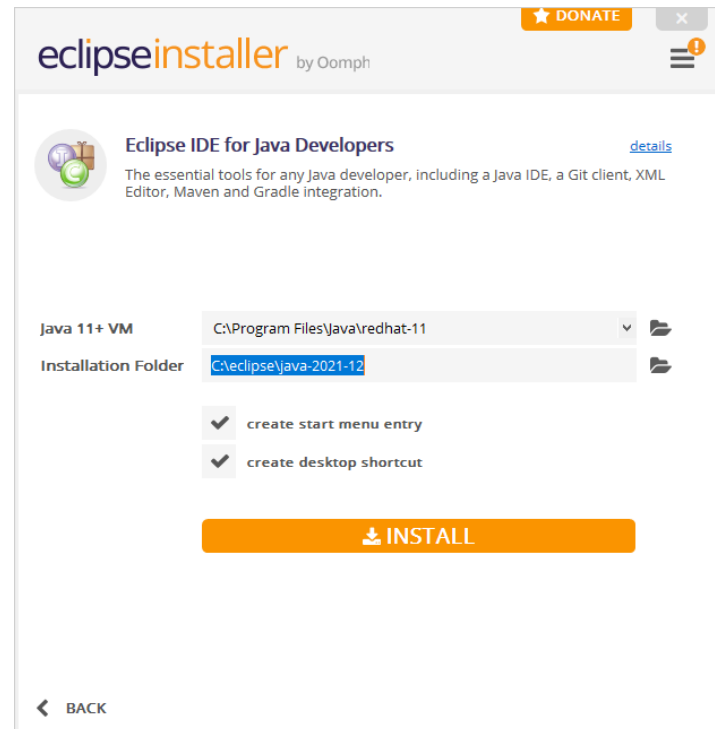
## 3-1. 이클립스 IDE 다운로드

<https://www.eclipse.org/downloads/download.php?file=/oomph/epp/2021-12/R/eclipse-inst-jre-win64.exe>

### 1) 빨간색 네모 클릭



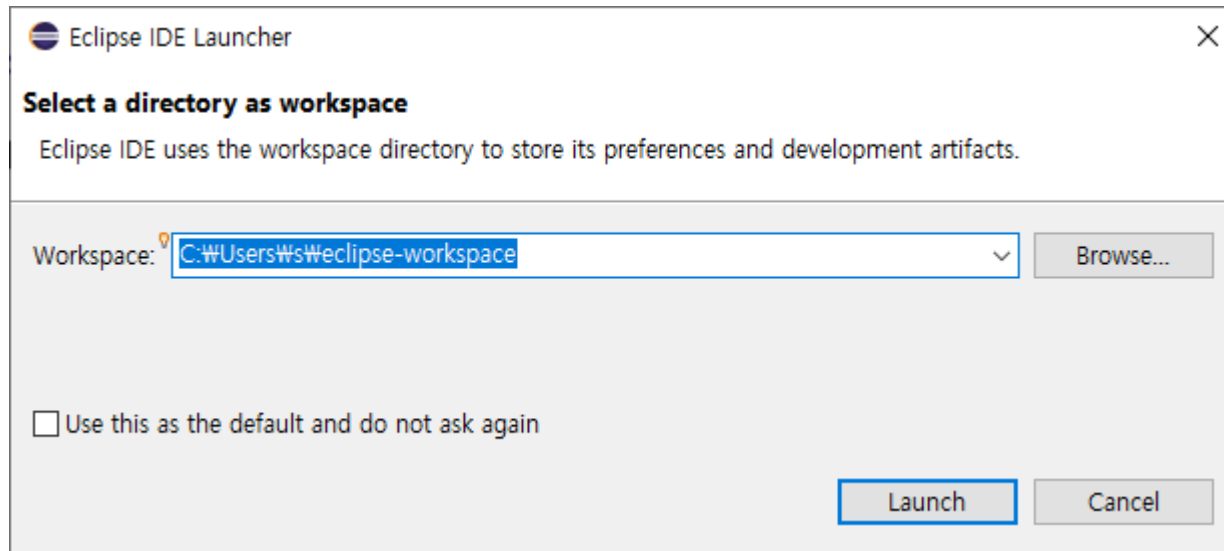
### 2) 설치 폴더 확인 후 INSTALL 클릭



# 3. Eclipse IDE 설치

## 3-2. 이클립스 실행 및 작업폴더 구성

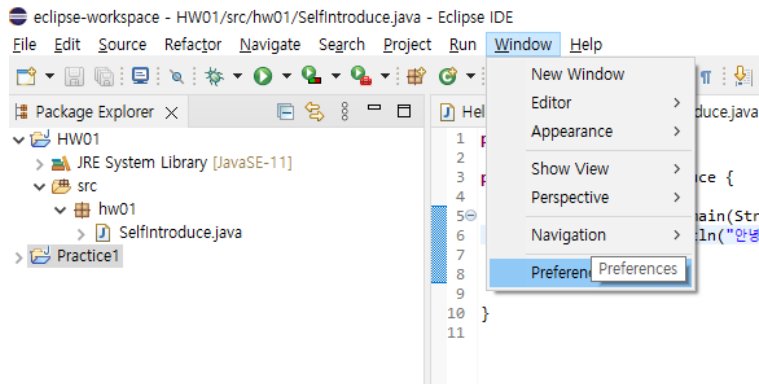
실습 및 과제 전용폴더 생성 후 Workspace 칸에 기입



# 3. Eclipse IDE 설치

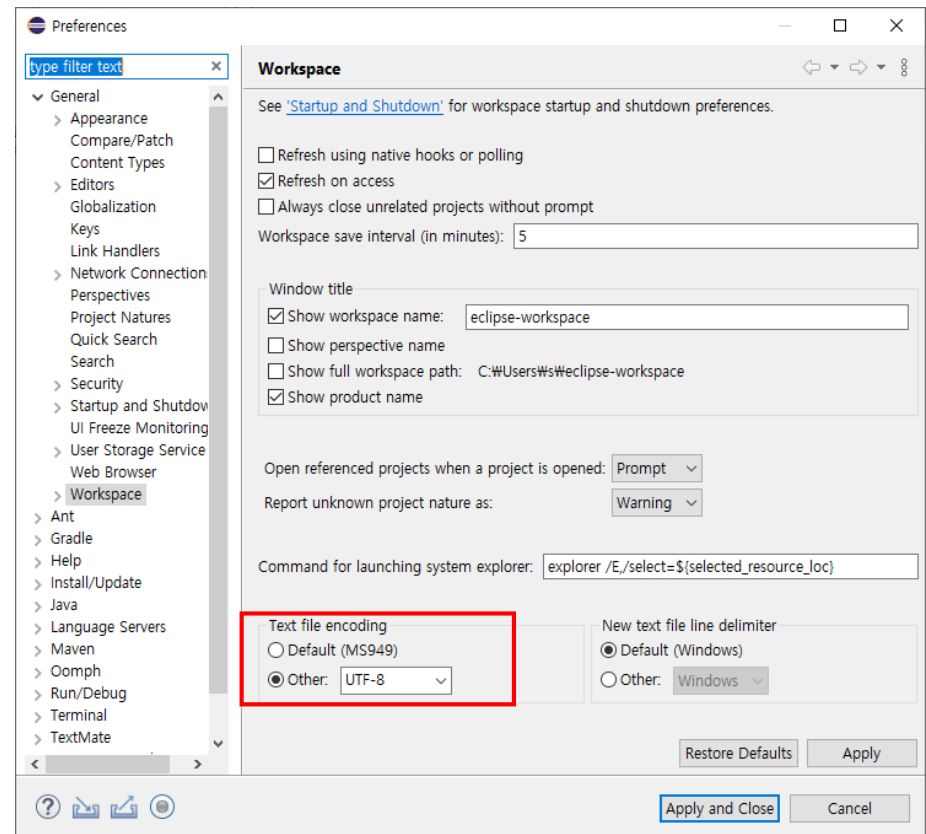
## 3-3. 이클립스 인코딩 설정

### 1) Window → Preferences 클릭



### 2) Other 클릭 후, UTF-8로 변경

### 3) Apply and Close 클릭



# 4. A Simple Java Program

## 1. Hello World 출력

```
1 public class HelloWorld {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         System.out.println("Hello World!");  
4     }  
5 }
```

컴파일: `javac HelloWorld.java`

실행: `java -cp ./ HelloWorld`

- 1) 메모장에 위 코드 입력 및 저장
- 2) java로 확장자 변경 후, 컴파일
- 3) 실행 및 출력 결과 확인

```
PS C:\OOP> javac HelloWorld.java  
PS C:\OOP> java -cp ./ HelloWorld  
Hello World!
```

# 4. A Simple Java Program

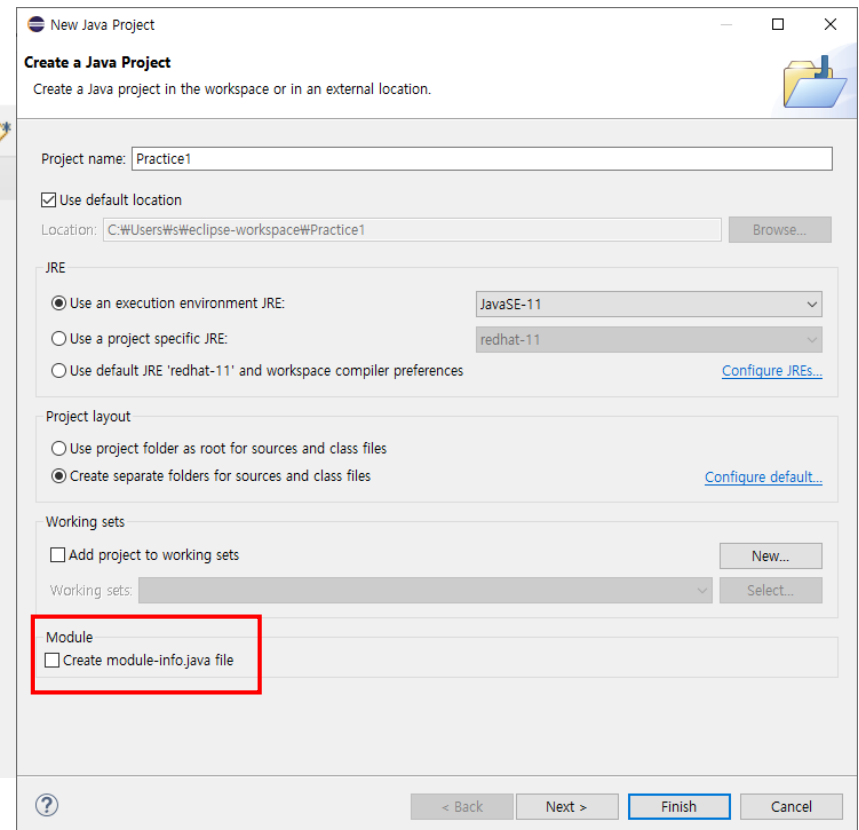
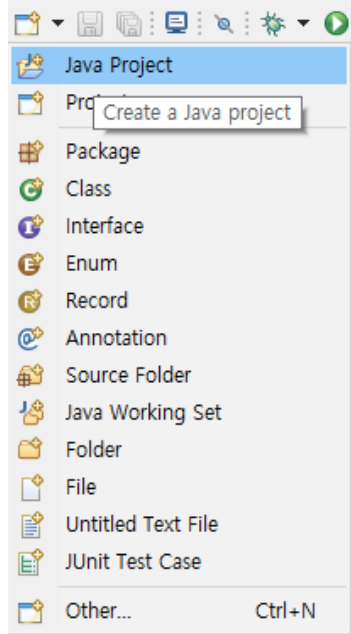
## 2. 이클립스로 HelloWorld 출력

### 1) 이클립스 프로젝트 생성

※ 주의사항※

하단의 Create module-info.java file을 체크  
해제하기

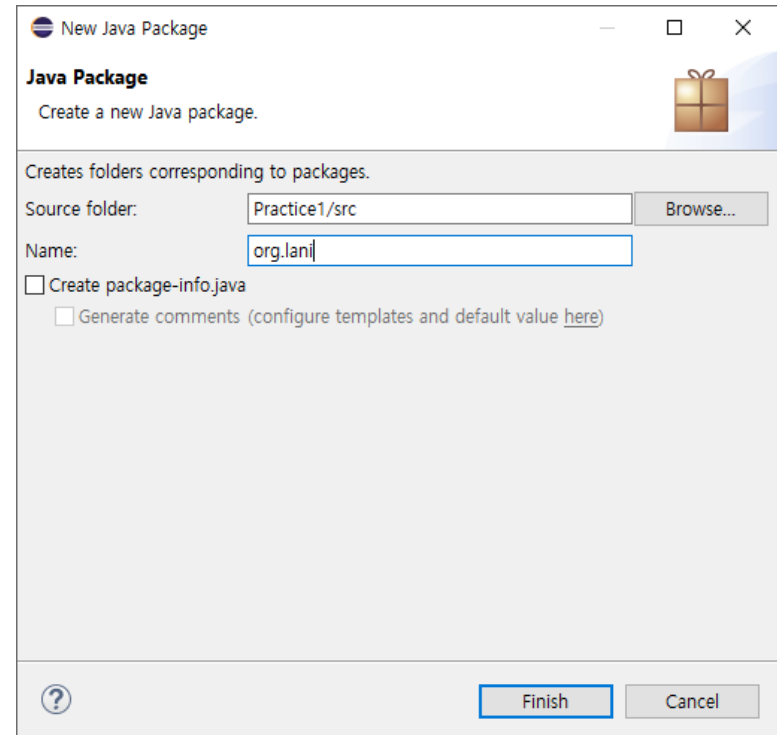
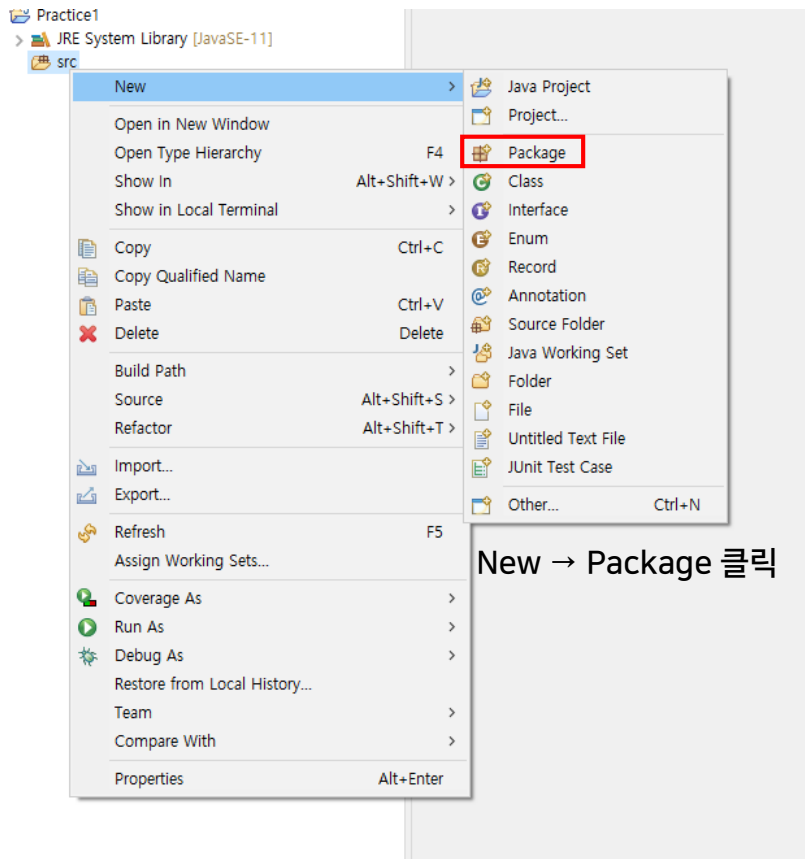
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help



# 4. A Simple Java Program

## 2. 이클립스로 HelloWorld 출력

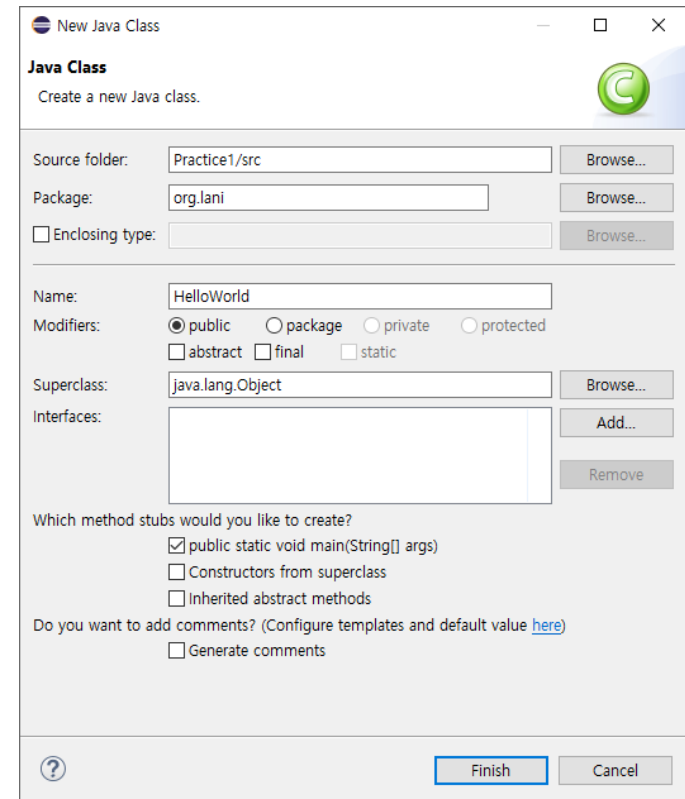
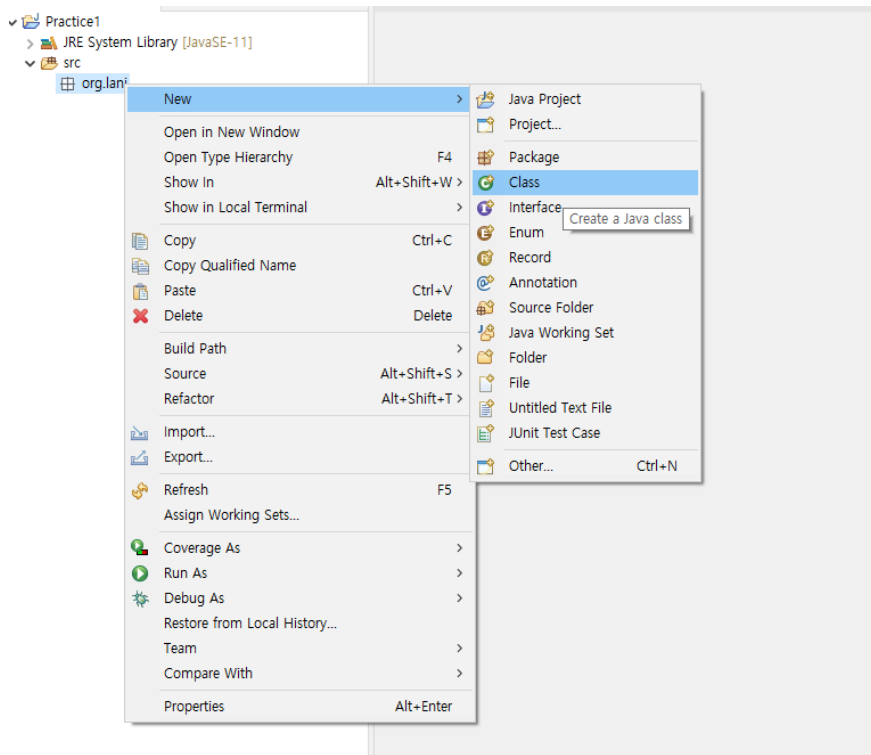
### 2) 패키지 생성



# 4. A Simple Java Program

## 2. 이클립스로 HelloWorld 출력

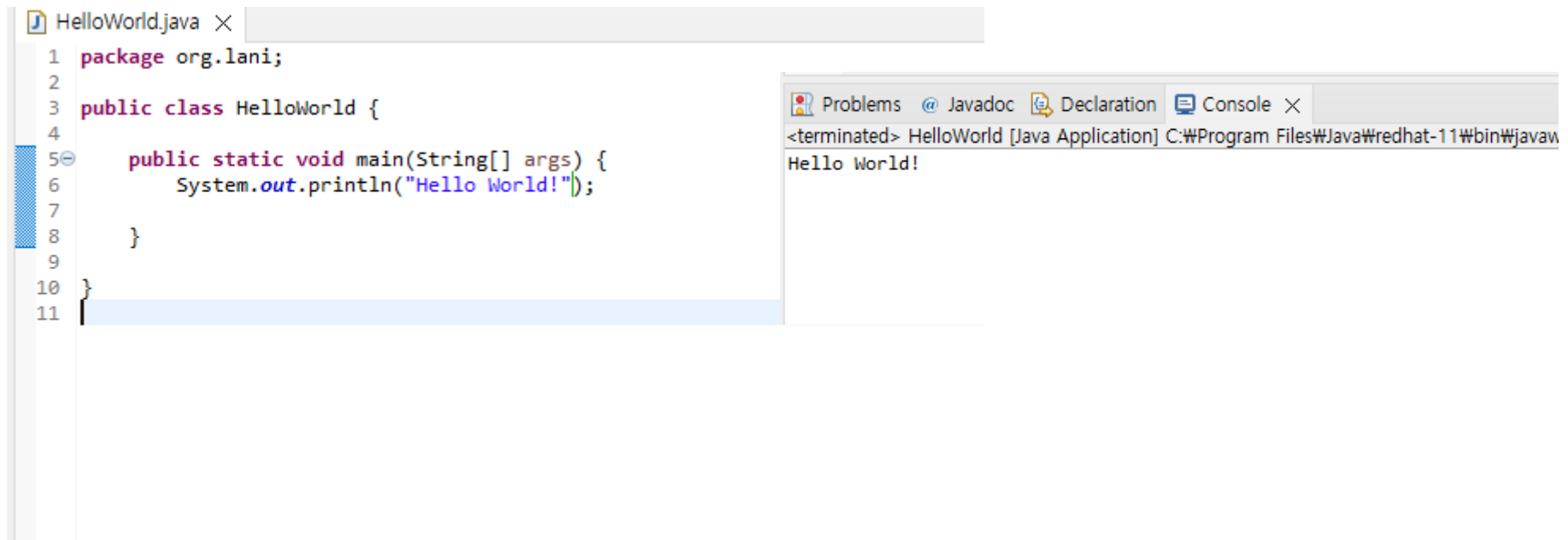
### 3) 클래스 생성



# 4. A Simple Java Program

## 2. 이클립스로 HelloWorld 출력

### 4) 코드 실행



The screenshot displays the Eclipse IDE interface. On the left, the 'HelloWorld.java' editor shows the following code:

```
1 package org.lani;  
2  
3 public class HelloWorld {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6         System.out.println("Hello World!");  
7     }  
8 }  
9  
10  
11
```

On the right, the 'Console' view shows the output of the program:

```
<terminated> HelloWorld [Java Application] C:\Program Files\Java\redhat-11\bin\javaw  
Hello World!
```



## 5. 실습 문제 제출

### ■ 1주차 실습 문제

- 오늘 실습 시간에 진행한 내용을 압축하여 제출
- 압축 파일 이름은 “Week1\_학번\_이름.zip”으로 통일할 것
- 압축 파일 내부에는 아래의 파일이 포함되어 있어야 함
  - HelloWorld.java
  - HelloWorld.class
  - `java -cp ./ HelloWorld` 실행 화면 캡처
  - Eclipse에서 오늘 생성한 프로젝트 폴더

이름	생성 날짜	타입	크기
Practice1	2022-03-01 오전 2:45	파일 폴더	
HelloWorld.class	2022-03-01 오전 2:56	CLASS 파일	1KB
HelloWorld.java	2022-03-01 오전 2:14	Java 원본 파일	1KB
실행화면 캡처.png	2022-03-01 오전 2:44	PNG 파일	26KB

## 6. 알아두면 좋은 것들

- 자바 개발 시에 알아두면 좋은 것들
  - Code hint: control + space
  - println: sysout 입력 후 control + space
  - Jshell: 커맨드 창에서 jshell 입력 후 엔터
  - 자동 정렬: control + shift + f
  - Problems 창을 잘 보면 답이 나온다
  - 정의 찾기: F3
  - 참조 찾기: control + alt + h