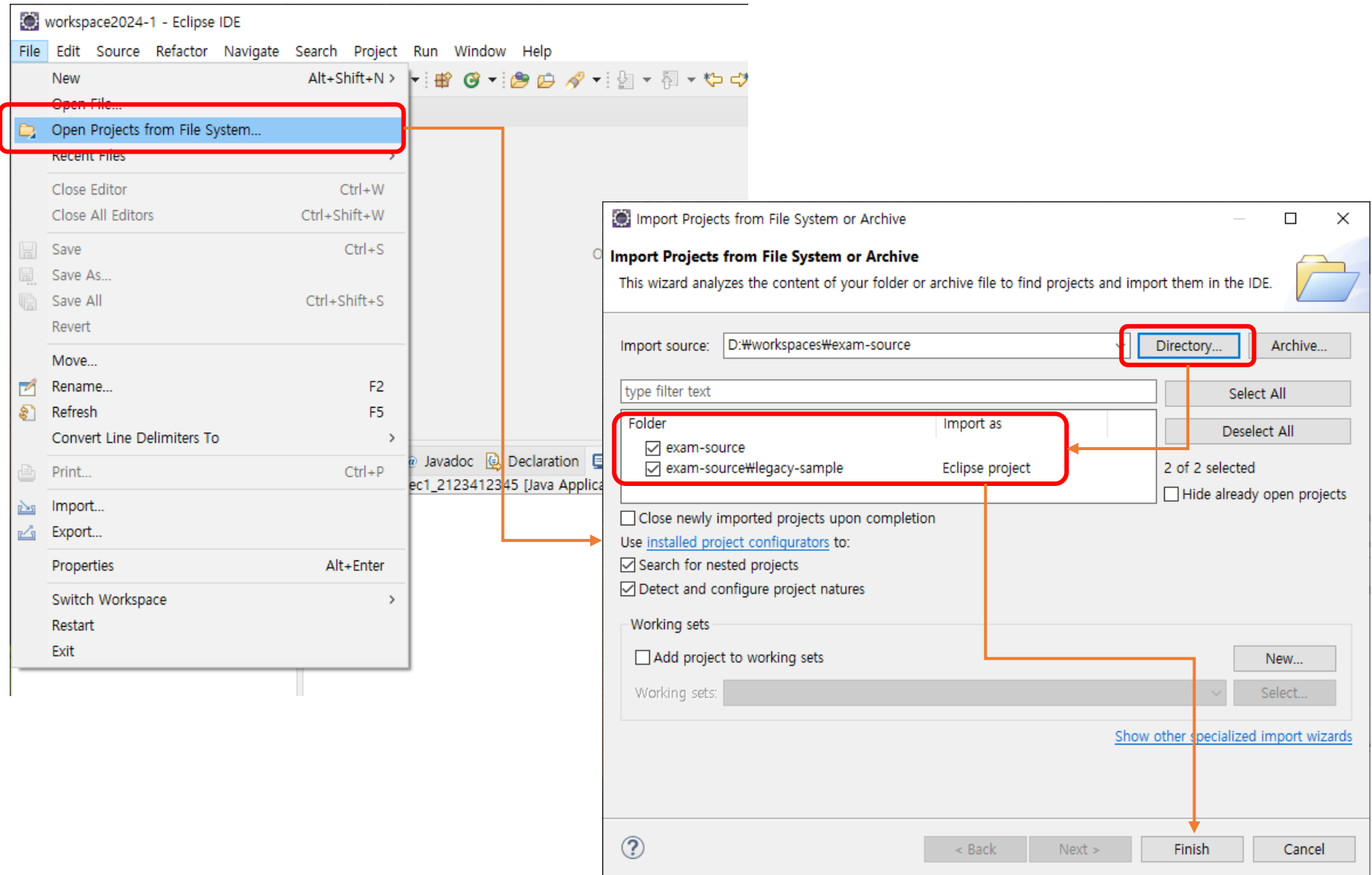


2주차 과제 및 실습

- 과제는 문제 및 프로그램 실습으로 나뉘어 있습니다.
- 제출 파일
 - 보고서 : 한글 또는 word 파일
 - 소스코드 : java 파일만 제출
 - 위 두 파일을 학번_이름_실습주차.zip으로 압축하여 제출
- 보고서 내용
 - 과제 문제 : 해답, 해답의 이유
 - 실습 문제 : 해답소스코드, 프로그램 설명, 결과 화면(결과 캡처)
 - 프로그램 설명 : 작성한 소스코드의 내용, 소스코드 내 주석으로 대체 가능
 - 보고서 파일명 : 학번_이름_실습주차.hwp
 - ex) 2023111010_홍길동_2주차.hwp
- 소스코드
 - 파일명 : exec1_학번_문제번호.java
- 제출 : eclass
 - 과제 연장 제출을 희망할 경우 직접 또는 이메일을 통해 조교에게 요청

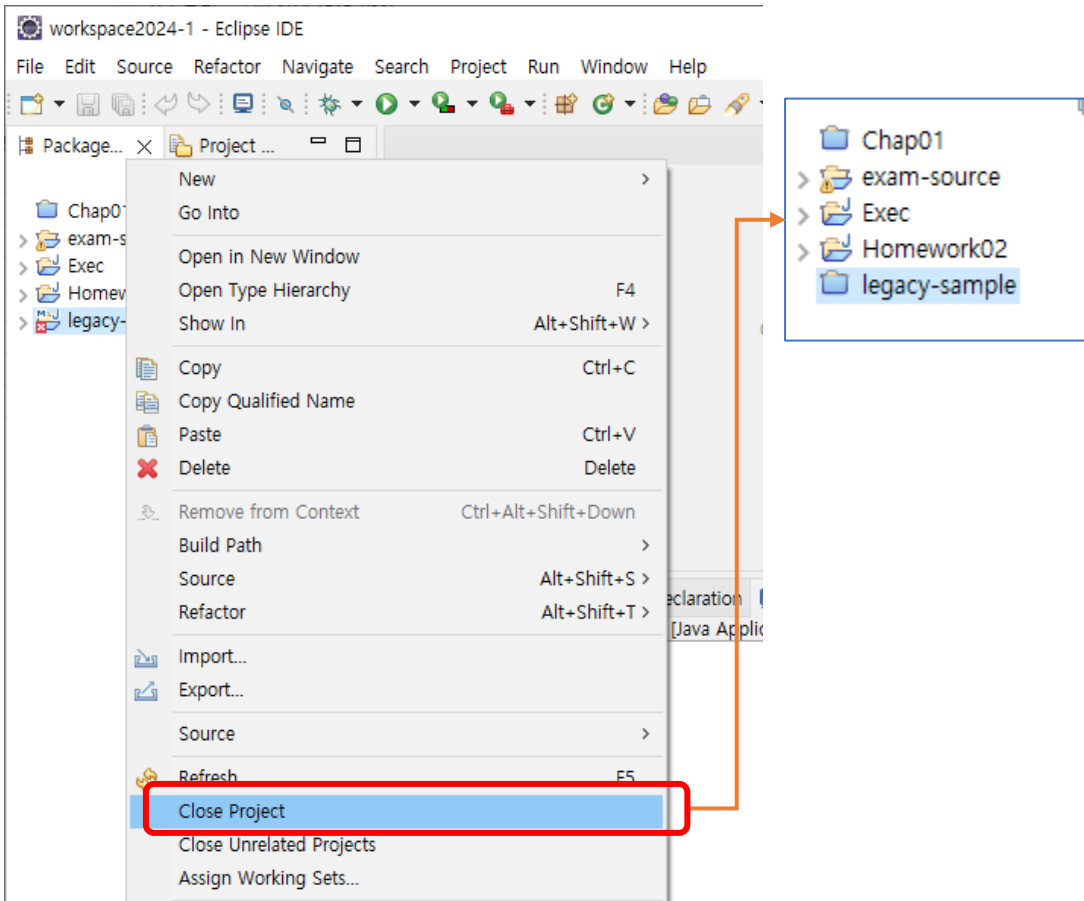
예제1. 기존 eclipse 프로젝트 불러오기



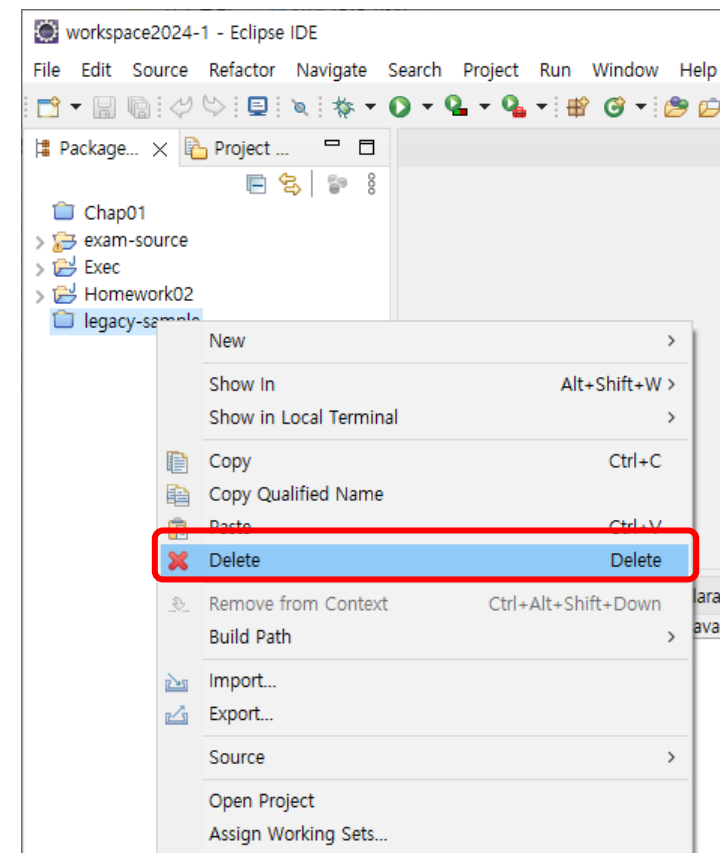
예제2. eclipse 프로젝트 닫기 및 삭제

- [주의] 이클립스에서 프로젝트 삭제 -> 디스크의 workspace에서 파일/폴더 삭제됨

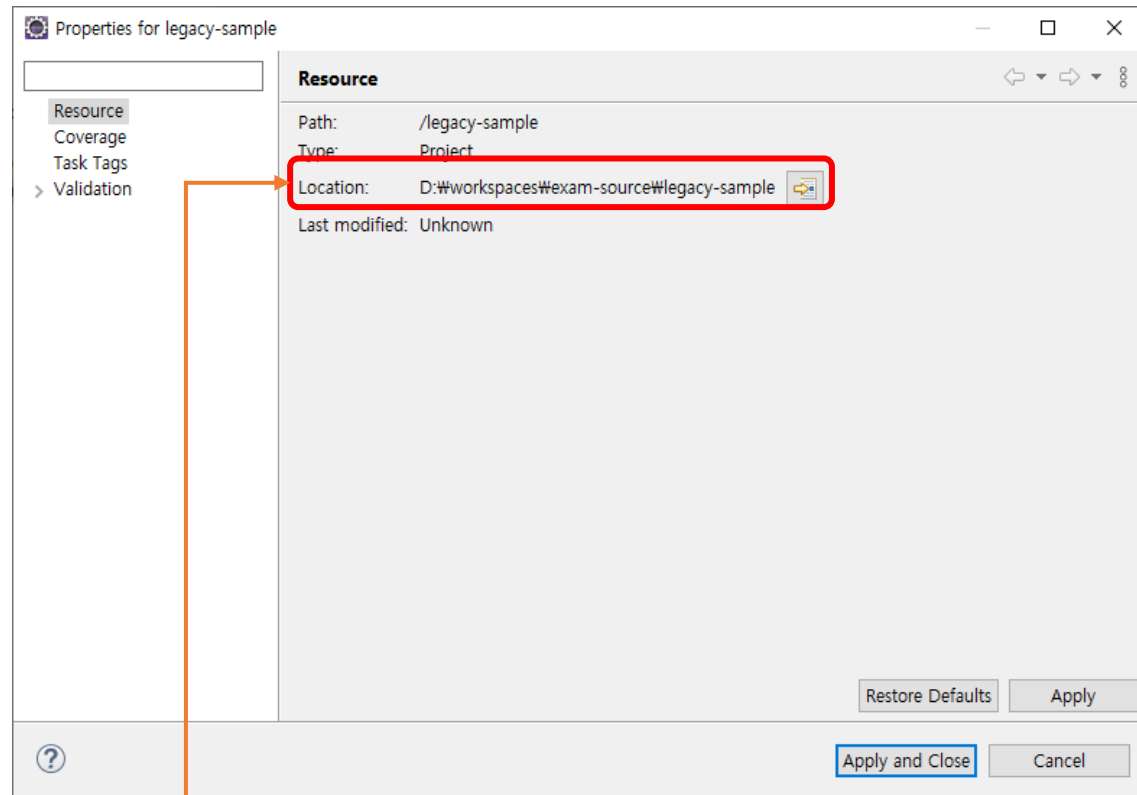
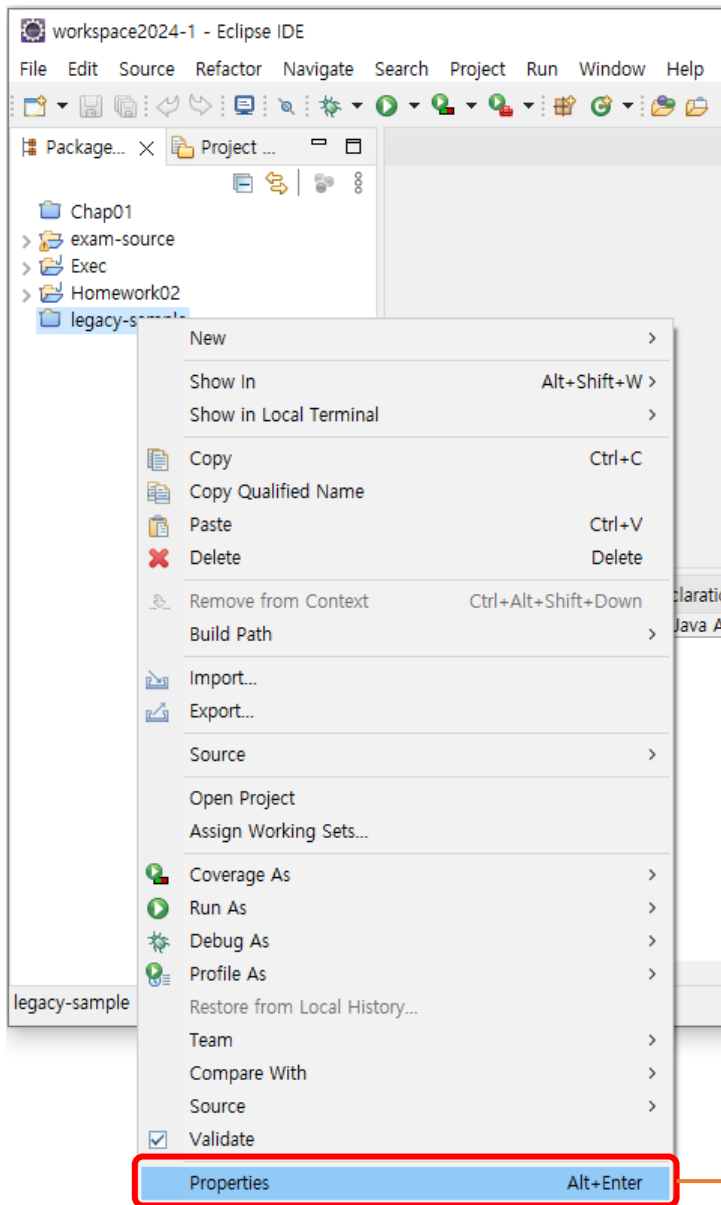
■ 프로젝트 닫기



■ 프로젝트 삭제



예제3. eclipse 프로젝트 위치 확인(소스파일 위치 확인)



프로그램 예제1. 원의 넓이와 둘레를 출력하는 프로그램

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 /*
4  * 사용자에게 원의 반지름을 입력받고 원의 넓이와 둘레를 출력하는 프로그램
5  *
6  * 작성자 : 홍길동
7  * 학번 : 2123412345
8  *
9  * */
10
11 public class exam01_2123412345 {
12     public static void main(String[] args) {
13         //키보드로 부터 입력을 받기 위하여 Scanner를 사용한다.
14         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
15         int radius; //원의 반지름을 위한 변수
16         double area, length; //원의 넓이, 둘레를 위한 실수형 변수
17         final double PI = 3.14; //원주율을 상수로 정의
18
19         System.out.print("반지름을 입력하세요: ");
20         radius = scanner.nextInt(); //반지름을 정수값으로 입력받는다.
21
22         area = radius * radius * PI; //원의 넓이 계산
23         System.out.println("원의 넓이는 " + area + "입니다.");
24
25         length = 2 * radius * PI; //원의 둘레 계산
26         System.out.println("원의 둘레는 " + length + "입니다.");
27         scanner.close(); //Scanner의 사용이 끝난 후 닫음
28     }
29 }
30
```

과제문제

1. 다음 중 자바 가상 머신에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 무엇인가?

- ① 추상적인 기계이다.
- ② 바이트코드로 실행 가능하다.
- ③ 플랫폼 의존적이다.
- ④ 다른 언어의 바이트코드를 컴파일할 수 없다.

2. 자바 컴파일러는 프로그램을 바이트코드로 변환하여 JVM으로 보내는데, 전송할 때까지 바이트 코드는 어떤 확장 파일로 저장되는가?

- ① .exe
- ② .class
- ③ .java
- ④ .docx

3. 다음 중 변수명으로 옳지 않은 것은 무엇인가?

- ① \$MyVar
- ② _myVar
- ③ My Var
- ④ myVar

실습 문제

exec1) 이름과 나이, 학번을 입력받아 출력하는 프로그램을 작성하여 보자.

```
이름 : 홍길동  
나이 : 21  
학번 : 2123412345  
당신의 이름은 홍길동입니다.  
나이는 21세 입니다.  
학번은 2123412345입니다.
```

exec2) 원화를 입력받아 달러로 환전하는 프로그램을 작성하여 보자.

```
1달러에 해당하는 원화를 입력하세요(단위 원): 1350  
환전할 원화를 입력하세요(단위 원): 10000  
10000원은 7달러 550센트 입니다.
```


실습 문제

exec3) 상자의 부피를 구하는 프로그램을 작성하여 보자. 부피는 길이*너비*높이로 계산된다.

- 길이, 너비, 높이는 모두 double형의 실수로 입력 받는다.

```
상자의 가로 세로 높이를 입력하시오:  
30  
40  
50  
상자의 부피는 60000.0입니다.
```

exec4) 정수형 변수 x와 y에 각각 값을 입력 받아 서로 교환하는 프로그램을 작성하여 보자. 별도의 변수가 필요하면 정의하여 사용한다.

- 교환을 위해 또 하나의 변수 tmp가 필요하다.

```
첫 번째 정수를 입력하시오: 44  
두 번째 정수를 입력하시오: 55  
교환 전 : x = 44, y = 55  
교환 후 : x = 55, y = 44
```