

# 프로그래밍 언어 응용

## 미니 프로젝트

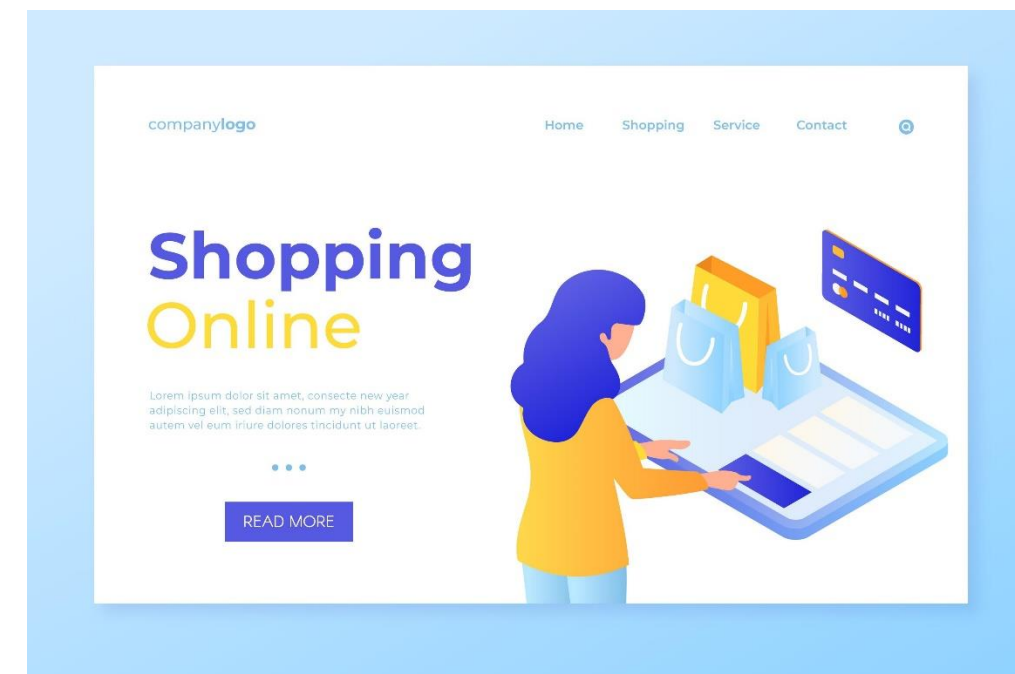
# 프로젝트 주제

## 프로젝트 주제

쇼핑몰 주문 관리 시스템

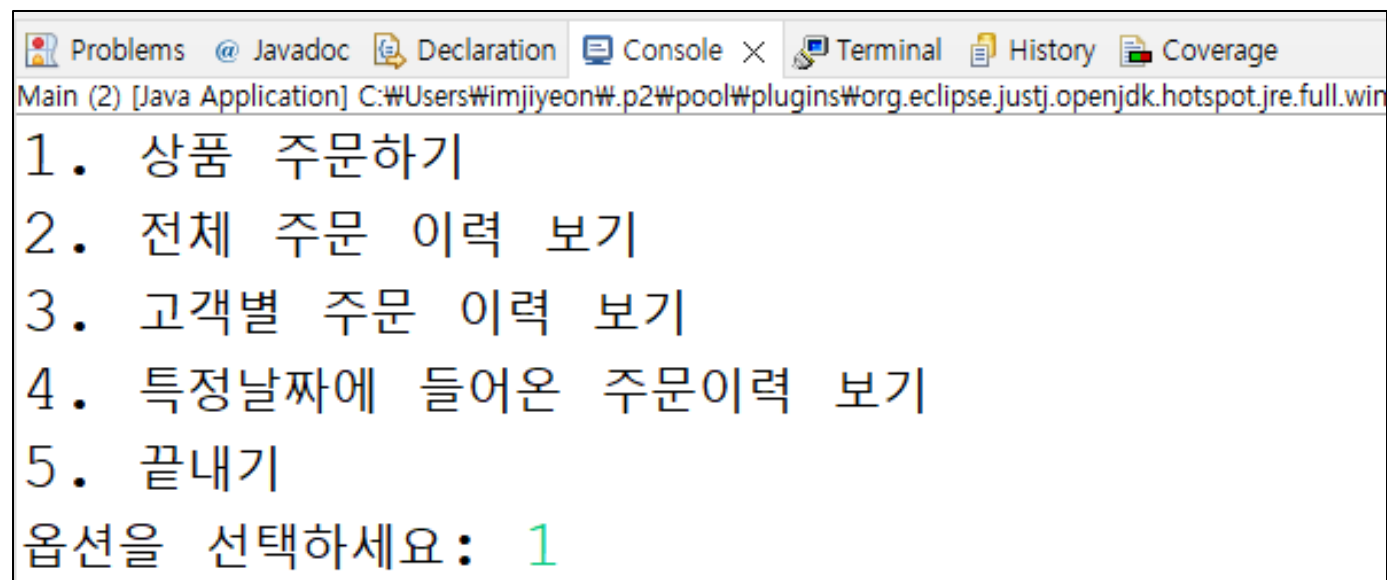
## 프로젝트 개요

이 프로젝트의 목표는 쇼핑몰의 주문을 관리하고, 다양한 조회 기능을 제공하는 시스템을 설계하고 구현하는 것입니다. 주문 이력을 저장하고 관리하는 기능과 주문 이력을 조회하는 기능을 구현하세요.



사용자가 프로그램을 실행하면 다음과 같은 화면을 보여주어야 합니다.  
그리고 입력한 숫자에 따라 기능이 실행되어야 합니다.

콘솔창



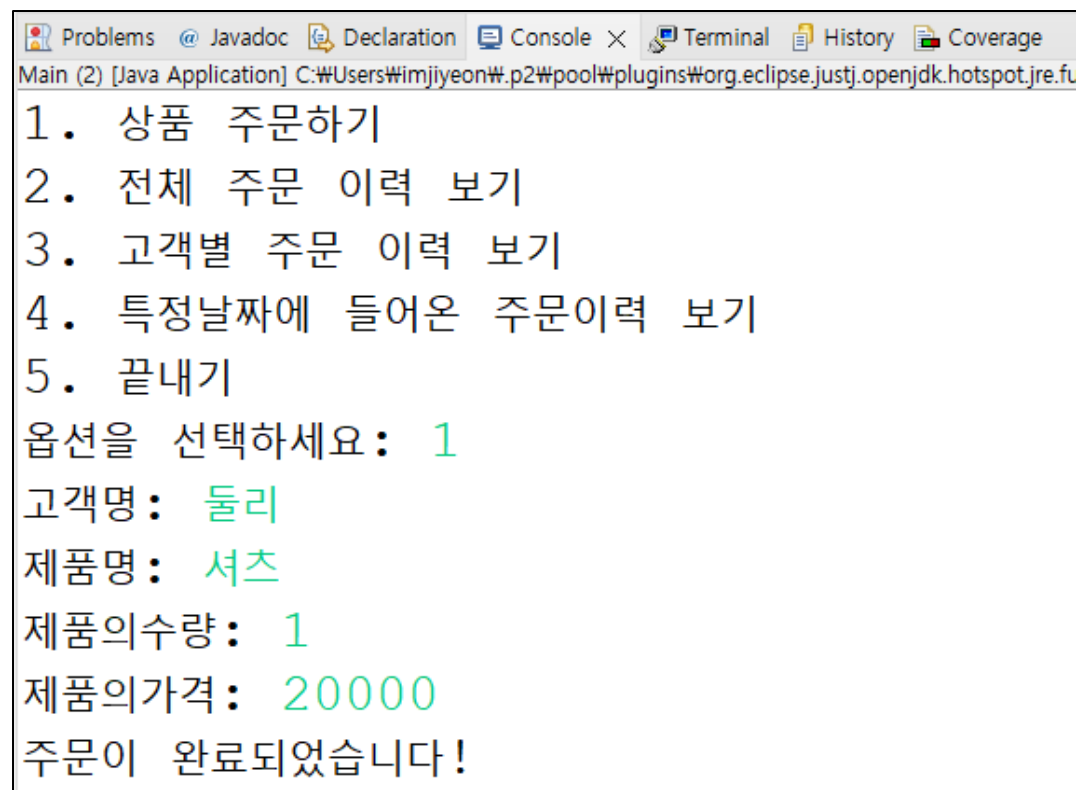
```
Problems @ Javadoc Declaration Console × Terminal History Coverage
Main (2) [Java Application] C:\Users\Wimjiyeon\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win
1. 상품 주문하기
2. 전체 주문 이력 보기
3. 고객별 주문 이력 보기
4. 특정날짜에 들어온 주문이력 보기
5. 끝내기
옵션을 선택하세요 : 1
```

# 프로젝트 주요 기능

## 1. 상품주문하기

사용자가 1을 입력하면, 상품 주문하기 기능이 실행됩니다.

- 1) 사용자로부터 고객명, 상품명, 제품의수량, 제품의가격을 입력 받습니다.
- 2) 입력 받은 정보는 order.txt 파일에 저장합니다.
- 3) 주문이 완료되었다는 메시지를 출력합니다.



```
Problems @ Javadoc Declaration Console x Terminal History Coverage
Main (2) [Java Application] C:\Users\wimjiyeon\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.fu
1. 상품 주문하기
2. 전체 주문 이력 보기
3. 고객별 주문 이력 보기
4. 특정날짜에 들어온 주문이력 보기
5. 끝내기
옵션을 선택하세요: 1
고객명: 둘리
상품명: 셔츠
제품의수량: 1
제품의가격: 20000
주문이 완료되었습니다!
```

## 프로젝트 주요 기능

주문이력은 order.txt 파일에 다음과 같이 기록됩니다.

고객명, 제품명, 주문수량, 가격은 사용자에게 입력 받은 대로 저장됩니다.

주문번호는 자동으로 생성되어 기록됩니다.

주문일시는 주문이 들어온 현재 시간으로 저장됩니다.

order.txt

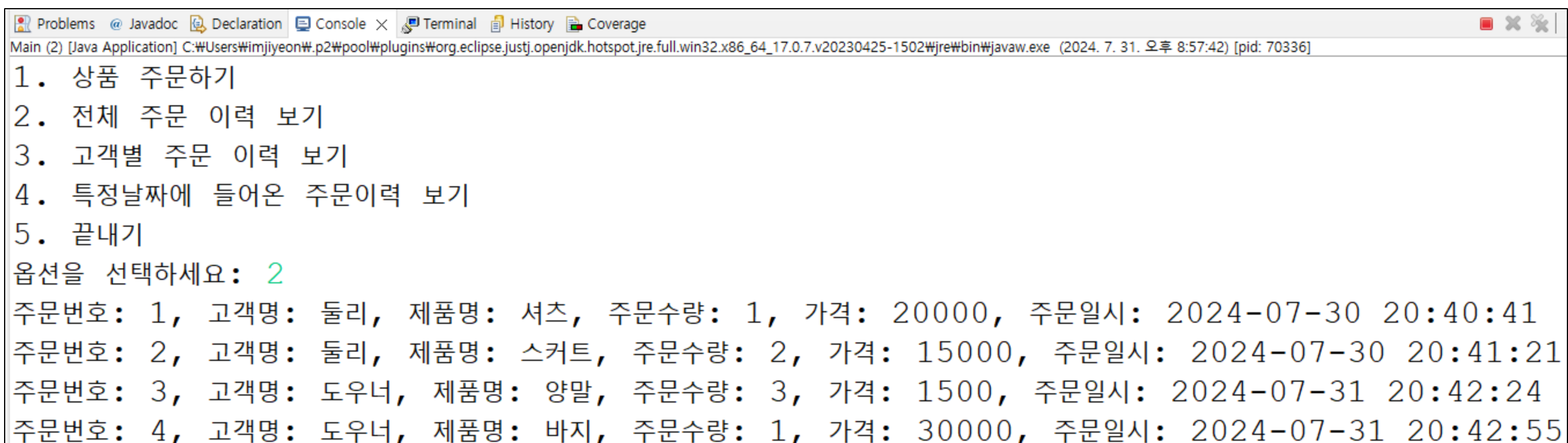
```
orders.txt ×
1 주문번호: 1, 고객명: 돌리, 제품명: 셔츠, 주문수량: 1, 가격: 20000, 주문일시: 2024-07-30 20:40:41
2 주문번호: 2, 고객명: 돌리, 제품명: 스커트, 주문수량: 2, 가격: 15000, 주문일시: 2024-07-30 20:41:21
3 주문번호: 3, 고객명: 도우너, 제품명: 양말, 주문수량: 3, 가격: 1500, 주문일시: 2024-07-31 20:42:24
4 주문번호: 4, 고객명: 도우너, 제품명: 바지, 주문수량: 1, 가격: 30000, 주문일시: 2024-07-31 20:42:55
```

# 프로젝트 주요 기능

## 2. 전체 주문 이력 보기

사용자가 2을 입력하면, 전체 주문 이력을 보여줍니다.

- 1) order.txt 파일에서 모든 주문 정보를 읽어옵니다.
- 2) 조회한 정보를 출력합니다.



The screenshot shows a Java application window titled "Main (2) [Java Application]". The window contains a menu with five options: 1. 상품 주문하기, 2. 전체 주문 이력 보기, 3. 고객별 주문 이력 보기, 4. 특정날짜에 들어온 주문이력 보기, and 5. 끝내기. Below the menu, the user has selected option 2, and the application displays a list of four orders with their details: order number, customer name, product name, quantity, price, and order date.

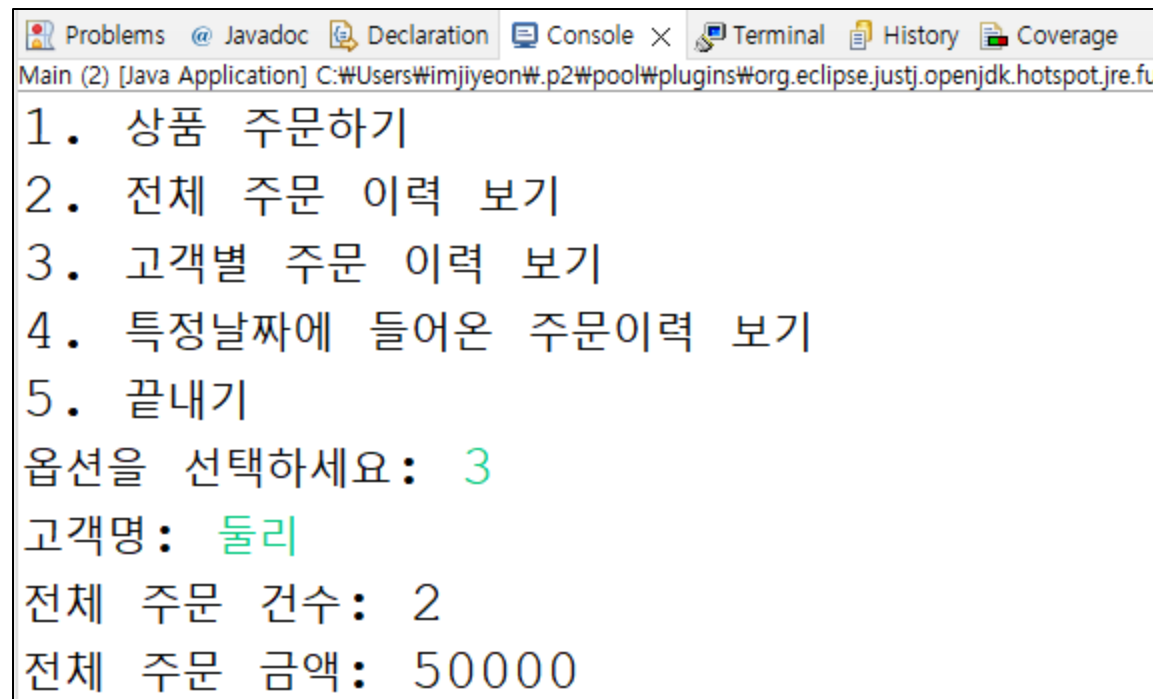
```
Problems @ Javadoc Declaration Console × Terminal History Coverage
Main (2) [Java Application] C:\Users\wimjiyeon\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.7.v20230425-1502\jre\bin\javaw.exe (2024. 7. 31. 오후 8:57:42) [pid: 70336]
1. 상품 주문하기
2. 전체 주문 이력 보기
3. 고객별 주문 이력 보기
4. 특정날짜에 들어온 주문이력 보기
5. 끝내기
옵션을 선택하세요: 2
주문번호: 1, 고객명: 둘리, 제품명: 셔츠, 주문수량: 1, 가격: 20000, 주문일시: 2024-07-30 20:40:41
주문번호: 2, 고객명: 둘리, 제품명: 스커트, 주문수량: 2, 가격: 15000, 주문일시: 2024-07-30 20:41:21
주문번호: 3, 고객명: 도우너, 제품명: 양말, 주문수량: 3, 가격: 1500, 주문일시: 2024-07-31 20:42:24
주문번호: 4, 고객명: 도우너, 제품명: 바지, 주문수량: 1, 가격: 30000, 주문일시: 2024-07-31 20:42:55
```

## 프로젝트 주요 기능

### 3. 고객별 주문 이력 보기

사용자가 3을 입력하면, 특정 고객의 주문 이력을 보여줍니다.

- 1) 고객의 이름을 입력 받습니다.
- 2) order.txt 파일에서 해당 고객의 주문을 조회합니다.
- 3) 조회한 정보를 사용하여 전체 주문 건수와 주문 금액을 계산합니다.
- 4) 결과를 출력합니다.



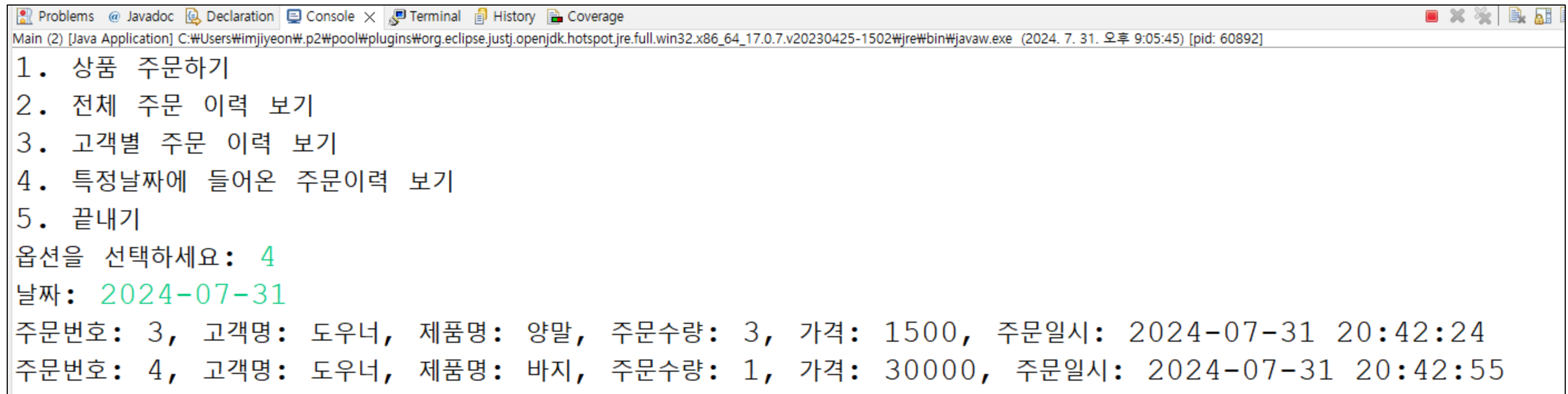
```
Problems @ Javadoc Declaration Console × Terminal History Coverage
Main (2) [Java Application] C:\Users\wimjiyeon\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.fu
1. 상품 주문하기
2. 전체 주문 이력 보기
3. 고객별 주문 이력 보기
4. 특정날짜에 들어온 주문이력 보기
5. 끝내기
옵션을 선택하세요 : 3
고객명 : 둘리
전체 주문 건수 : 2
전체 주문 금액 : 50000
```

## 프로젝트 주요 기능

### 4. 특정 날짜에 들어온 주문 이력 보기

사용자가 4을 입력하면, 특정 날짜의 주문 이력을 보여줍니다.

- 1) 날짜를 입력 받습니다.
- 2) order.txt 파일에서 해당 날짜의 주문을 조회합니다.
- 3) 조회한 정보를 출력합니다.



```
Problems @ Javadoc Declaration Console x Terminal History Coverage
Main (2) [Java Application] C:\Users\Wimjiyeon\p2\pool\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.7.v20230425-1502\jre\bin\javaw.exe (2024. 7. 31. 오후 9:05:45) [pid: 60892]
1. 상품 주문하기
2. 전체 주문 이력 보기
3. 고객별 주문 이력 보기
4. 특정날짜에 들어온 주문이력 보기
5. 끝내기
옵션을 선택하세요: 4
날짜: 2024-07-31
주문번호: 3, 고객명: 도우너, 제품명: 양말, 주문수량: 3, 가격: 1500, 주문일시: 2024-07-31 20:42:24
주문번호: 4, 고객명: 도우너, 제품명: 바지, 주문수량: 1, 가격: 30000, 주문일시: 2024-07-31 20:42:55
```

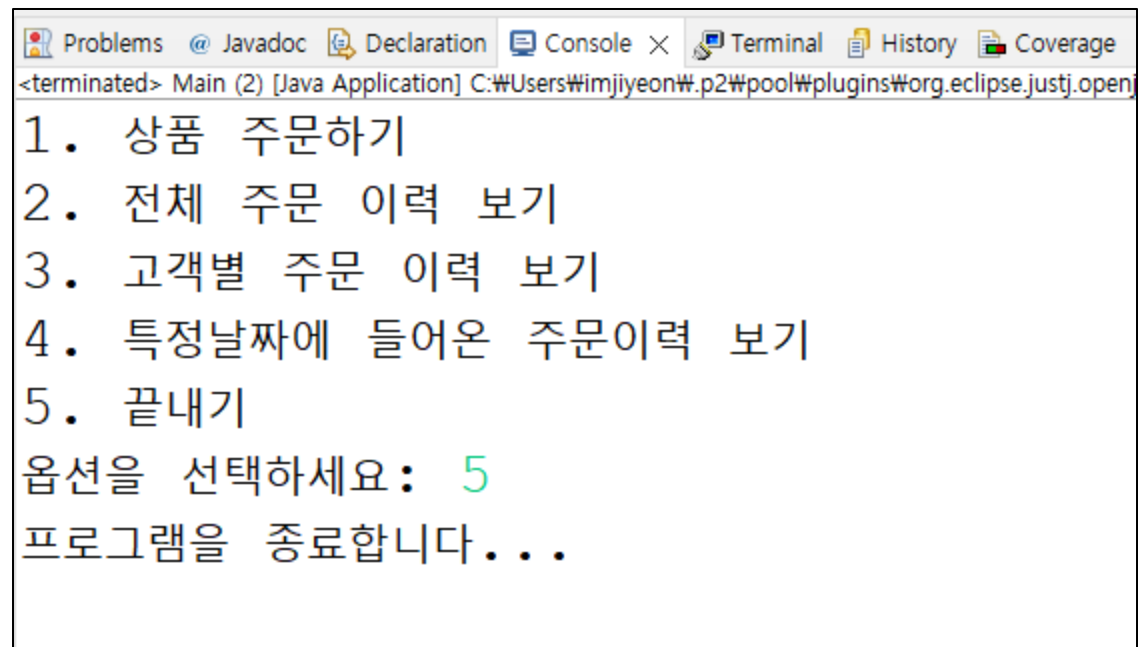


# 프로젝트 주요 기능

## 5. 끝내기

사용자가 5을 입력하면, 프로그램이 종료됩니다.

1) 프로그램이 종료되었다는 메시지를 출력합니다.



```
Problems  Javadoc  Declaration  Console  ×  Terminal  History  Coverage
<terminated> Main (2) [Java Application] C:\Users\wimjiyeon\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.open
1. 상품 주문하기
2. 전체 주문 이력 보기
3. 고객별 주문 이력 보기
4. 특정날짜에 들어온 주문이력 보기
5. 끝내기
옵션을 선택하세요: 5
프로그램을 종료합니다...
```

## 프로젝트 주요 기능

LocalDate, LocalDateTime 클래스를 활용하여 주문의 날짜와 시간 정보를 관리하세요.

LocalDate는 날짜만 저장할 수 있고, LocalDateTime은 날짜와 시간을 모두 저장할 수 있습니다.

```
// 현재시간 가져오기
LocalDateTime curDateTime = LocalDateTime.now();
System.out.println(curDateTime);
// 날짜를 특정포맷으로 출력하기
DateTimeFormatter formatter = DateTimeFormatter.ofPattern("yyyy-MM-dd HH:mm:ss");
String formatDate = curDateTime.format(formatter);
System.out.println(formatDate);
// 문자열을 LocalDateTime로 변환하기
String str = "2024-07-31 11:11:11";
DateTimeFormatter formatter2 = DateTimeFormatter.ofPattern("yyyy-MM-dd HH:mm:ss");
// 날짜문자열, 날짜에 맞는 포맷
LocalDateTime datetime = LocalDateTime.parse(str, formatter2);
System.out.println(datetime);
// LocalDateTime을 LocalDate로 변경하기
LocalDate date = datetime.toLocalDate();
System.out.println(date);
// 문자열을 LocalDate로 변환하기
String str2 = "2024-07-30";
LocalDate date2 = LocalDate.parse(str2);
System.out.println(date2);
```

## 프로젝트 주요 기능

---

문자열을 포매팅할 때는 아래 예제를 활용하세요.

String.format 함수를 사용하여 문자열에 변수를 삽입할 수 있습니다.

문자열에는 %s, 숫자에는 %d를 사용합니다.

```
String str = String.format("이름: %s, 나이: %d", "둘리", 10);  
System.out.println(str);
```

## 프로젝트 주요 기능

---

파일에 내용을 출력할 때는 아래 예제를 활용하세요.

```
String FILE_NAME = "";  
//FileReader: 입력 기반 스트림  
FileReader fr = new FileReader(FILE_NAME);  
  
//BufferedReader: 보조스트림 (줄단위로 텍스트를 가져오는 기능)  
BufferedReader br = new BufferedReader(fr);  
  
//한줄씩 가져오기~  
String line = br.readLine();
```