

2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

Command - 명령을 클래스로 표현한다

[KB] IT's Your Life

✓ Command 패턴

○ Command 클래스

- '이 일을 처리 하시오'라는 '명령'을 표현하는 클래스
- 처리하고 싶은 일을 '메소드 호출'이라는 동적인 처리로 표현하지 않고, 명령을 나타내는 클래스의 인스턴스라는 하나의 '객체'로 표현

○ 명령의 집합을 저장해 둬

- 같은 명령을 재실행 가능
- 여러 명령을 모아서 새로운 명령으로 재사용 가능

○ 이벤트 구동형 프로그래밍(GUI 프로그래밍)

- Command를 Event라고도 하며,
- 해당 이벤트가 발생했을 때 해당 객체를 큐에 저장하고, 순서대로 실행

✓ 예제 프로그램

- CLI 메뉴 기반의 간단한 어플리케이션
 - 사용자가 선택한 메뉴를 실행

클래스	설명
Command	명령 인터페이스
AddCommand	두 수를 입력받아 합계를 구하는 명령
OpenCommand	파일 열기를 실행하는 명령
PrintCommand	프린터 출력을 실행하는 명령
ExitCommand	어플리케이션을 종료하는 명령
Main	명령 집합을 운영하는 어플리케이션 클래스

Command.java

```
public interface Command {  
    void execute();  
}
```

AddCommand.java

```
public class AddCommand implements Command {  
  
    @Override  
    public void execute() {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
        System.out.print("숫자1: ");  
        int num1 = scanner.nextInt();  
  
        System.out.print("숫자2: ");  
        int num2 = scanner.nextInt();  
  
        System.out.printf("%d + %d = %d\n", num1, num2, num1 + num2);  
    }  
}
```

OpenCommand.java

```
public class OpenCommand implements Command {  
  
    @Override  
    public void execute() {  
        System.out.println("=====");  
        System.out.println("Open command");  
        System.out.println("=====");  
        System.out.println();  
    }  
}
```

PrintCommand.java

```
public class PrintCommand implements Command {  
  
    @Override  
    public void execute() {  
        System.out.println("=====");  
        System.out.println("Print command");  
        System.out.println("=====");  
        System.out.println();  
    }  
}
```

ExitCommand.java

```
public class ExitCommand implements Command {

    @Override
    public void execute() {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("종료할까요?(Y/n) ");
        String answer = scanner.nextLine();

        scanner.close();
        if(answer.isEmpty() || answer.equalsIgnoreCase("Y") ) {
            System.exit(0);
        }
    }
}
```


파일명

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Command[] commands = {  
            new AddCommand(),  
            new OpenCommand(),  
            new PrintCommand(),  
            new ExitCommand()  
        };  
  
        while(true) {  
            Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
            System.out.println("1: Add, 2: Open, 3: Print, 4: Exit");  
            System.out.print("선택: ");  
            int sel = scanner.nextInt();  
  
            commands[sel-1].execute();  
        }  
    }  
}
```

✓ Command 클래스 다이어그램

