

# Report\_Chap02

Date: 2022.3.27

Name: 송예지

Student ID: 22100396

**Q)** Write a program that reads a string for a date in the form at month / day / year and displays it in the format day.month.year, which is a typical format used in Europe. For example, if the input is 06/17/08, the output should be 17.06.08. Your program should use JOptionPane for input and output. ( Addition, if it input wrong format or month/day, show the error message. )

**문제)** 날짜 문자열을 월/일/연도 형식으로 읽고 일.월.연도 형식으로 보여주는 프로그램을 작성하라. day.month.year 는 유럽에서 사용되는 일반적인 형식이다. 예를 들어 입력이 06/17/08 인 경우 17.06.08 이어야 된다. 프로그램 입력 및 출력에서 JOptionPane 이 사용되어야 한다. (추가적으로, 잘못된 양식 또는 월/일이 입력되었을 때 잘못된 입력 임을 메세지로 보여줄 것.)

---

## 실습 코드

```
import java.util.*;
import javax.swing.*;

public class EnterADate {
    public static void main(String[] args) {
        String data;
        data = JOptionPane.showInputDialog(null, "Enter a date in the
format month/day/year.\nI will output the date in the format
day.month.year\n", "Input", JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);

        String[] date = data.split("/");
        int month = Integer.parseInt(date[0]);
        int day = Integer.parseInt(date[1]);
        int year = Integer.parseInt(date[2]);

        switch(month){
            case 1:
            case 3:
            case 5:
            case 7:
            case 8:
            case 10:
            case 12:
                if day>31 || day<=0) {
                    int result2 = JOptionPane.showConfirmDialog( null,
                    "Day 잘못 입력 ", "Error", JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);
                }
                break;
            case 2:
                if day>28 || day<=0) {
                    int result3 = JOptionPane.showConfirmDialog( null,
                    "Day 잘못 입력 ", "Error", JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);
                }
                break;
            case 4:
            case 6:
            case 9:
            case 11:
                if day>30 || day<=0) {
                    int result4 = JOptionPane.showConfirmDialog( null,
                    "Day 잘못 입력 ", "Error", JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);
                }
                break;
            default :
```

```

        int result5 = JOptionPane.showConfirmDialog( null, "Month 잘못
    입력 ",
                                                "Error", JOptionPane.DEFAULT_OPTION);

        break;
    }

    if month>=1 && month<=12) {
        int result6 = JOptionPane.showConfirmDialog( null, data+""
converts to: "+ date[1]+". "+date[0]+". "+date[2],
                                                "Message", JOptionPane.DEFAULT_OPTION);
    }

    int result7 = JOptionPane.showConfirmDialog( null, "프로그램을
종료하시겠습니까?",
                                                "종료 ", JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);

    System.exit(0);
}

```

---

## 기본문제해결 개념

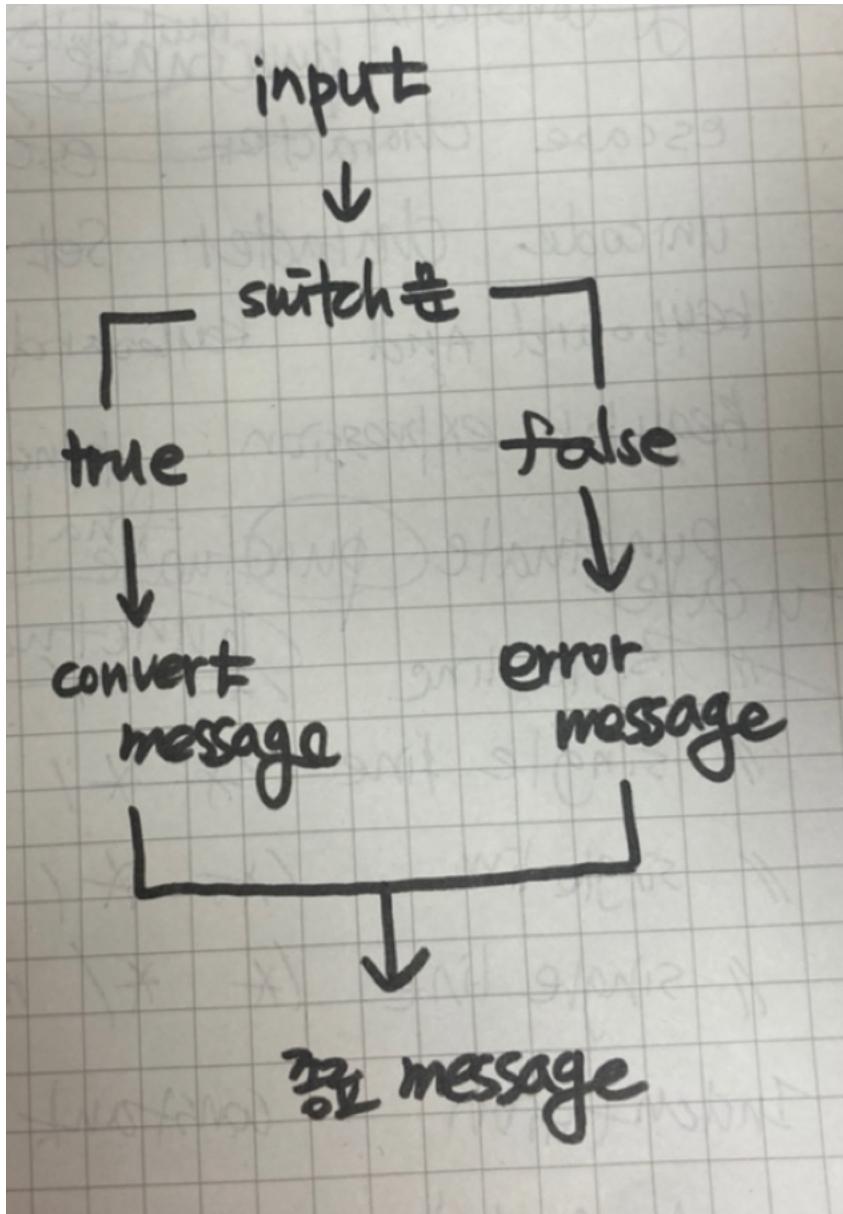
→ 사용자에게 graphic 을 보여주고 그 화면상에서 입력을 받아오기 위해 java 안에 있는 JOptionPane class 를 사용한다. 잘못 입력 되었을 때에는 switch 문을 사용해서 error message 를 보여준다. Switch 문이 끝나면 Month/day/year format 에서 day.month.year 으로 변형된 format 을 화면상에 보여준다. 마지막으로 프로그램을 종료하시겠습니까?라는 문구와 함께 프로그램을 종료시킨다.




---

---

## 설계도



---

## 코드 설명

```
String data;  
data = JOptionPane.showInputDialog(null, "Enter a date  
in the format month/day/year.\nI will output the date in the  
format day.month.year\n", "Input", JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);
```

→ 입력 받은 문자열을 저장할 변수 생성한다. (String data;)

- JOptionPane class 안에 있는 showInputDialog() method 를 통해 화면에 Message 를 보여주고 문자열을 입력 받는다.

```
String[] date = data.split("/");
```

- 입력 받은 data의 값을 "/"를 기준으로 값을 나눠준다.

```
int month = Integer.parseInt(date[0]);
int day = Integer.parseInt(date[1]);
int year = Integer.parseInt(date[2]);
```

- 각각의 월, 일, 연도의 값을 저장해 줄 변수 생성한다.  
→ Integer class 안에 있는 parseInt() method를 사용함으로써 문자열을 integer 형식으로 바꿔준다.

```
switch(month){
    case 1:
    case 3:
    case 5:
    case 7:
    case 8:
    case 10:
    case 12:
        if(day>31 || day<=0) {
            int result2 =
JOptionPane.showConfirmDialog( null, "Day 잘못 입력 ",
                            "Error",
                            JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);
        }
        break;
    case 2:
        if(day>28 || day<=0) {
            int result3 =
JOptionPane.showConfirmDialog( null, "Day 잘못 입력 ",
                            "Error",
                            JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);
        }
        break;
    case 4:
    case 6:
    case 9:
    case 11:
```

```

        if(day>30 || day<=0) {
            int result4 =
JOptionPane.showConfirmDialog( null, "Day 잘못 입력 ",
                                "Error",
JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);
        }
        break;
    default :
        int result5 = JOptionPane.showConfirmDialog( null,
"Month 잘못 입력 ",
                                "Error", JOptionPane.DEFAULT_OPTION);
        break;
}

```

- 각각의 월이 갖고 있는 일수에 맞춰 일수보다 높게 나왔거나 0보다 작은 숫자가 입력되면 error message를 화면에 보여준다.
- Default 값으로는 month의 값이 잘못 입력 되었다는 error message를 화면에 보여준다.

```

if(month>=1 && month<=12) {
    int result6 = JOptionPane.showConfirmDialog( null,
data+" converts to: "+
date[1]+". "+date[0]+". "+date[2],
                                "Message", JOptionPane.DEFAULT_OPTION);
}

```

→ Month의 값이 잘 들어오면 dat.month.year의 형식으로 변형해서 화면에 보여준다.

```

int result7 = JOptionPane.showConfirmDialog( null, "프로그램을
종료하시겠습니까?",
                                "종료 ", JOptionPane.OK_CANCEL_OPTION);

```

- 프로그램의 마지막으로 “프로그램을 종료하시겠습니까?”라는 message와 함께 프로그램을 종료시킨다.

```
System.exit(0);
```

- 앞에서 사용했던 class의 resource를 system에 다시 돌려주고 끝내겠다는 의미이다. 강제적으로 JVM을 종료시키는 역할을 한다.