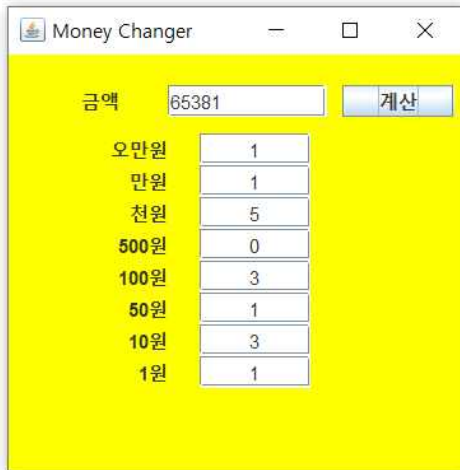


<JAVA> 11장 실습 문제

[문제 1] 실행 예시화면을 구성하고, 금액을 입력한 후 “계산” 버튼을 클릭하면 오만원권, 만원권, 천원권, 500원짜리 동전, 100원짜리 동전, 50원짜리 동전, 10원짜리 동전, 1원짜리 동전으로 분할하여 개수를 출력하라. 가장 큰 액수부터 채우시오. (난이도 5)



(1) 아래 코드를 참고하여 작성하고, 추가 기능을 1개 구현하시오.

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;

public class MoneyChangerFrame extends JFrame {
    public MoneyChangerFrame() {
        setTitle("Money Changer");
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        setContentPane(new MyPanel());

        setSize(300,300);
        setVisible(true);
    }

    class MyPanel extends JPanel {
        private int [] unit = {50000, 10000, 1000, 500, 100, 50, 10, 1}; // 환산할
        // 돈의 종류
        private String [] text = {"오만원", "만원", "천원", "500원", "100원", "50원", "10원", "1원"}; // 환산할 돈의 이름. 레이블로 출력됨
        private JTextField source; // 사용자로부터 금액이 입력될 텍스트 필드
        private JTextField [] tf = new JTextField [8]; // 환산된 돈의 개수가 출력될
        // 텍스트 필드

        public MyPanel() {
            _____; // 패널의 배경색 설정 (노란색 혹은 각자 원하는 색)
            _____; // 패널의 배치관리자 제거
        }
    }
}
```

```

// 금액 레이블
JLabel la = new JLabel("금액");
la.setHorizontalAlignment(JLabel.RIGHT);
la.setSize(50, 20);
la.setLocation(20, 20);
_____ ; // 레이블 la를 패널에 추가하기

// 금액을 입력하는 JTextField
source = new JTextField(30);
source.setSize(100, 20);
source.setLocation(100, 20);
add(source);

// 계산 버튼
JButton calcBtn = new JButton("계산");
calcBtn.setSize(70, 20);
calcBtn.setLocation(210, 20);
add(calcBtn);

// 계산된 액수별 돈의 갯수
for(int i=0; i<text.length; i++) {
    la = new JLabel(text[i]);
    la.setHorizontalAlignment(JLabel.RIGHT);
    la.setSize(50, 20);
    la.setLocation(50, 50+i*20);
    add(la);
    tf[i] = new JTextField(30);
    tf[i].setHorizontalAlignment(JTextField.CENTER);
    tf[i].setSize(70, 20);
    tf[i].setLocation(120, 50+i*20);

    add(tf[i]);
}

// 계산 버튼의 Action 리스너
calcBtn.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        String str = _____ ; // 텍스트 필드 source에 입력된 금액 문자열 가지고 오기
        if(str.length() == 0) return; // 입력된 금액이 없음

        int money = _____ ; // 입력된 금액 문자열 str을 정수로 변환
        int res;
        for(int i=0; i<unit.length; i++) {
            res = money/unit[i]; // unit[i]의 개수 계산
            tf[i].setText( _____ ); // 정수 res를 문자열로 바꾸기
            if(res > 0)
                money = money%unit[i]; // money 갱신
        }
    }
});

```

```
    }  
}  
  
public static void main(String[] args) {  
    new MoneyChangerFrame();  
}  
}
```

코드 제출하고 (java 파일), 보고서에 (PPT 혹은 다른 형식 파일도 가능)에 코드와 실행 화면 부착.
보고서 제외하고, 파일 모두 모아서, 하나의 zip 파일로 압축하여, 집현캠퍼스에 제출
보고서 파일은 별도로 업로드 (즉 zip 파일 1개와 보고서 파일 1개 올리기)
파일 이름은 "11장_1동전교환기_이름_학번.zip"
프로그램 완성하면 90점, 적절한 기능 1개 추가하면 95점, 아주 우수하면 100점