

## ใบงานการทดลองที่ 5

### เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Eclipse เพื่อสร้าง Window Application

#### 1. จุดประสงค์ทั่วไป

- 1.1. รู้และเข้าใจการสร้างโครงข่ายของวัตถุ
- 1.2. รู้และเข้าใจโครงสร้างของโปรแกรมเชิงวัตถุ การติดต่อกับผู้ใช้ และการติดต่อระหว่างงาน

#### 2. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ที่ติดตั้งโปรแกรม Eclipse

#### 3. ทฤษฎีการทดลอง

- 3.1. การติดตั้ง Software ใหม่ใน Eclipse จะต้องเลือกที่เมนูใด ?

---

---

- 3.2. ส่วนเสริมที่ชื่อว่า Window Builder ใช้สำหรับทำอะไร ? อธิบายพอสังเขป

---

---

---

---

- 3.3. จงระบุขั้นตอนในการสร้าง Project ด้วย GUI ในโปรแกรม Eclipse

---

---

---

---

- 3.4. ในการสร้างปุ่ม หากต้องการกำหนดชื่อตัวแปรของปุ่มว่า "Submit\_Btn" และกำหนดค่าเริ่มต้นว่า "Submit" จะมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง ?

---

---

---

---

- 3.5. เมธอด main( String [] args ) ในโปรเจค GUI มีกระบวนการทำงานอย่างไรบ้าง ?

---

---

---

---

- 3.6. เมธอด open() ในโปรเจค GUI มีกระบวนการทำงานอย่างไรบ้าง ?

---

---

.....

.....

.....

3.7. เมธอด createContents() ในโปรเจค GUI มีกระบวนการทำงานอย่างไรบ้าง ?

.....

.....

.....

.....

3.8. หากต้องการกำหนดคำสั่งภายในปุ่มที่สร้างขึ้นมาในหน้า GUI จะมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง ?

.....

.....

.....

.....

3.9. Textbox และ Label มีความแตกต่างกันอย่างไร ?

.....

.....

.....

.....

3.10. เพราะเหตุใดจึงควรกำหนดชื่อตัวแปรให้กับวัตถุต่างๆ ในหน้า GUI ?

.....

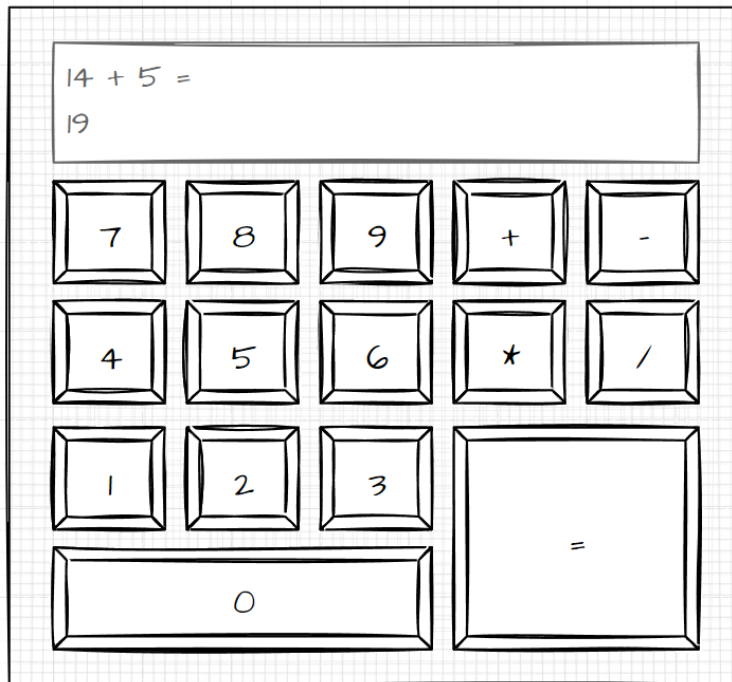
.....

.....

.....

#### 4. ลำดับขั้นการปฏิบัติการ

- 4.1. จงสร้างโปรแกรมเครื่องคิดเลขอย่างง่าย
- 4.1.1. ส่วนของ GUI เครื่องคิดเลขควรมีหน้าตาดังต่อไปนี้



- 4.1.2. เมื่อกดปุ่มกดตัวเลข จะปรากฏตัวเลขในหน้าต่าง Textbox เพื่อระบุกลุ่มตัวเลขชุดแรก
- 4.1.3. เมื่อกดปุ่มเครื่องหมาย +, -, \*, / จะเป็นการหยุดกรอกตัวเลขชุดแรก และเป็นการเริ่มต้นกรอกตัวเลขชุดที่สอง
- 4.1.4. เมื่อกดเครื่องหมาย = จะเป็นการนำตัวเลขชุดแรก ไปดำเนินการกับตัวเลขชุดที่สอง และแสดงคำตอบอยู่ภายใน Textbox เดิมดังรูปด้านบน
- 4.1.5. ข้อควรระวังต่างๆ เกี่ยวกับเครื่องคิดเลขมีดังนี้
  - เมื่อเริ่มใช้งาน จะไม่สามารถกดเครื่องหมาย +, -, \*, /, =
  - การกรอกข้อมูล จะต้องอยู่ในรูปแบบนี้เท่านั้น คือ “ตัวเลขที่<sub>1</sub> ตัวดำเนินการ ตัวเลขที่<sub>2</sub> =”
  - หากผู้ใช้กรอกตัวเลขที่มีการหารด้วยศูนย์ จะต้องเตือนผู้ใช้ว่าไม่สามารถคำนวณค่าได้
  - ผู้ใช้ไม่สามารถกดเลข 0 เพื่อขึ้นต้นชุดตัวเลข

โค้ดโปรแกรมของ Textbox

```
protected void createContents() {
    shell = new Shell();
    shell.setSize(304, 457);
    shell.setText("SWT Application");

    text1 = new Text(shell, SWT.BORDER);
    text1.setBounds(201, 10, 76, 21);

    text = new Text(shell, SWT.BORDER);
    text.setFont(SWTResourceManager.getFont("Tahoma", 13, SWT.BOLD));
    text.setBounds(10, 10, 267, 57);

    Button btnBackspace = new Button(shell, SWT.NONE);
    btnBackspace.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
    btnBackspace.setBounds(10, 73, 63, 57);
    btnBackspace.setText("B");

    Button btn7 = new Button(shell, SWT.NONE);
    btn7.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
        @Override
        public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
            text.setText(text.getText()+7);
        }
    });
}
```

โค้ดโปรแกรมของปุ่มตัวเลขต่างๆ

```

Button btn7 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn7.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+7);
    }
});
btn7.setText("7");
btn7.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn7.setBounds(10, 136, 63, 57);

```

```

Button btn8 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn8.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+8);
    }
});
btn8.setText("8");
btn8.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn8.setBounds(79, 136, 63, 57);

```

```

Button btn9 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn9.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+9);
    }
});
btn9.setText("9");
btn9.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn9.setBounds(148, 136, 63, 57);

```

```

Button btn4 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn4.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+4);
    }
});
btn4.setText("4");
btn4.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn4.setBounds(10, 199, 63, 57);

```

```

Button btn5 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn5.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+5);
    }
});
btn5.setText("5");
btn5.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn5.setBounds(79, 199, 63, 57);

```

```

Button btn6 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn6.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+6);
    }
});
btn6.setText("6");
btn6.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn6.setBounds(148, 199, 63, 57);

```

```

Button btn1 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn1.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+1);
    }
});
btn1.setText("1");
btn1.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn1.setBounds(10, 262, 63, 57);

```

```

Button btn2 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn2.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+2);
    }
});
btn2.setText("2");
btn2.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn2.setBounds(79, 262, 63, 57);

```

```

Button btn3 = new Button(shell, SWT.NONE);
btn3.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text.setText(text.getText()+3);
    }
});
btn3.setText("3");
btn3.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btn3.setBounds(148, 262, 63, 57);

```

โค้ดโปรแกรมของโปรแกรมดำเนินการ + - \* /

```

Button btnadd = new Button(shell, SWT.NONE);
btnadd.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text1.setText(text1.getText()+"");
        actionRecived.setText("btnadd");
        text.setText("");
    }
});
btnadd.setText("+");
btnadd.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btnadd.setBounds(217, 73, 63, 57);

```

```

Button btnSub = new Button(shell, SWT.NONE);
btnSub.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text1.setText(text.getText()+"");
        actionRecived.setText("btnSub");
        text.setText("");
    }
});
btnSub.setText("-");
btnSub.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btnSub.setBounds(217, 136, 63, 57);

```

```

Button kuun = new Button(shell, SWT.NONE);
kuun.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text1.setText(text.getText());
        actionRecived.setText("kuun");
        text.setText("");
    }
});
kuun.setText("**");
kuun.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
kuun.setBounds(217, 211, 63, 57);

```

```

Button btnhan = new Button(shell, SWT.NONE);
btnhan.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        text1.setText(text.getText());
        actionRecived.setText("btnhan");
        text.setText("");
    }
});
btnhan.setText("/");
btnhan.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btnhan.setBounds(217, 262, 63, 57);

```

```
Button btnEqual = new Button(shell, SWT.NONE);
btnEqual.addSelectionListener(new SelectionAdapter() {
    @Override
    public void widgetSelected(SelectionEvent e) {
        /*text1.setText(text.getText()+"");
        actionRecived.setText("btnSub");
        text.setText("");*/

        int one=Integer.parseInt(text1.getText());

        int two=Integer.parseInt(text.getText());

        actionRecived.setText("gg");
        {int sub=one-two;
        sub=one+two;
        sub=one*two;

        text.setText(String.valueOf(sub));

        }
        if (actionRecived.getText().equals("gg"))
        {int sub=one/two;
        text.setText(String.valueOf(sub));
        }
        if (actionRecived.getText().equals("gg"))
        {int sub=one*two;
        text.setText(String.valueOf(sub));
        }
    }
});
btnEqual.setText("=");
btnEqual.setFont(SWTResourceManager.getFont("Segoe UI", 11, SWT.BOLD));
btnEqual.setBounds(148, 325, 63, 57);
```



## 5. สรุปผลการปฏิบัติการ



-----

-----

-----

-----

-----

-----

## 6. คำถามท้ายการทดลอง

6.1. ข้อควรระวังในการติดตั้ง Window Builder คืออะไร ?

---

---

---

---

6.2. คุณมีแนวทางในการจัดการสำหรับปุ่ม = ได้อย่างไร? (อธิบายพอสังเขป)

---

---

---

---

6.3. คุณมีแนวทางการจัดการการหารด้วยเลขศูนย์ของผู้ใช้ได้อย่างไร? (อธิบายพอสังเขป)

---

---

---

---