

GRADE CALCULATOR

นาย ณภัทร วิเศษคิริ รหัสนิสิต6530300139

วิชาProgramming Fundamentals II รหัสวิชา03603112-65

อาจารย์สอน กุลวดี สมบูรณ์วิวัฒน์ ปีการศึกษา2565

Grade calculator program

Dark mode



Select the grade you want to calculate:[if you want grade (W) select function(--)]

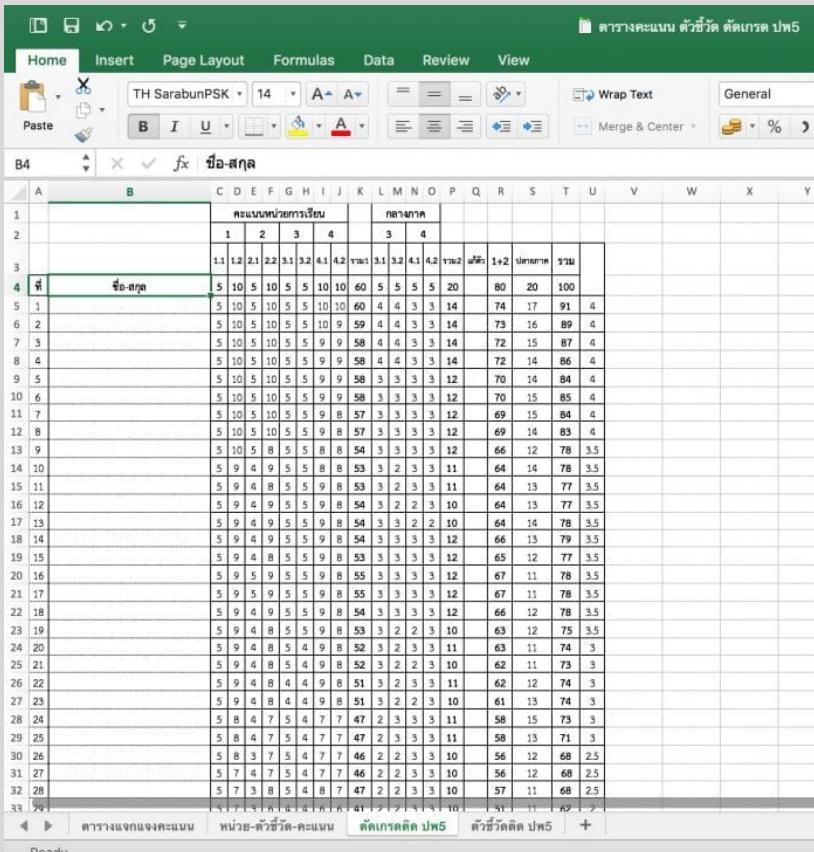
Subject !!!	Grade credits		Grade
Subject 1	--	--	-- ▼
Subject 2	--	--	-- ▼
Subject 3	--	--	-- ▼
Subject 4	--	--	-- ▼
Subject 5	--	--	-- ▼
Subject 6	--	--	-- ▼
Subject 7	--	--	-- ▼
Subject 8	--	--	-- ▼

Total

Back

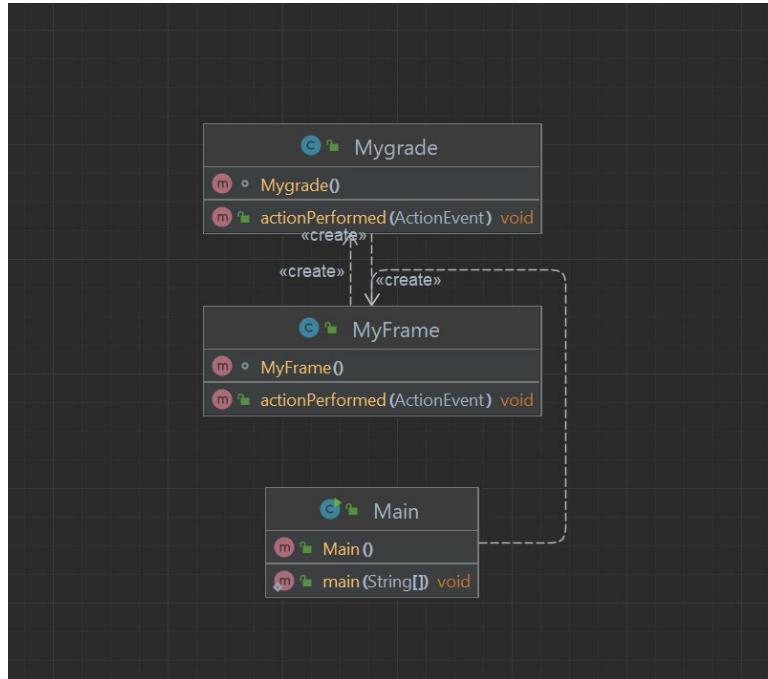
Grade calculator

ทำไมถึงทำเกี่ยวกับเรื่องนี้



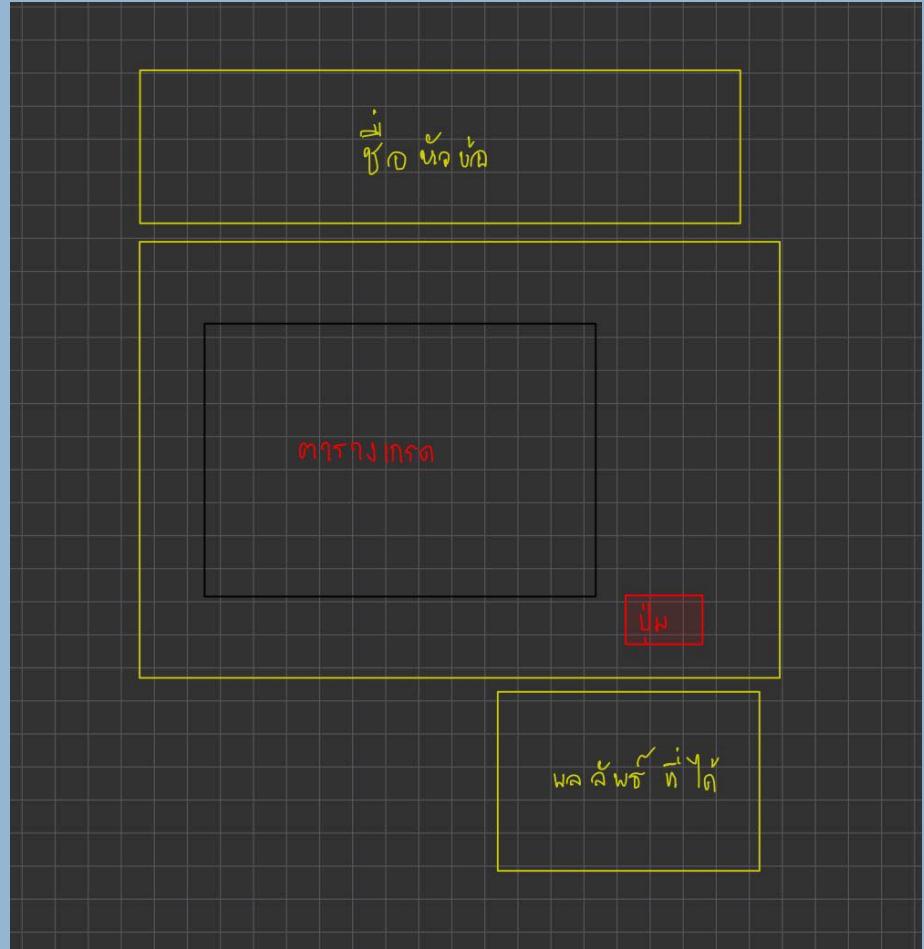
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "ตารางคะแนน ตัวชี้วัด ตัวกรอง ปี6". The table has columns labeled from A to Y. Row 1 contains headers: คะแนนหน่วยการเรียน, กากบาท, 1, 2, 3, 4, 3, 4. Row 2 contains: 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, รวม, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, รวม2, ผู้ดูแล, 1+2, ผู้ประเมิน, รวม. Row 3 contains: 5, 10, 5, 10, 5, 5, 10, 10, 60, 5, 5, 5, 5, 20, 80, 20, 100. Row 4 contains: ชื่อ-นาม, 5, 10, 5, 10, 5, 5, 10, 10, 60, 4, 4, 3, 3, 14, 74, 17, 91, 4. Rows 5 through 32 show student names followed by their scores across various categories. Row 33 is a summary row with totals for each column. Row 34 is a blank header row. Row 35 is a blank row.

การเริ่มคิดทำโปรแกรมนี้มาจากการที่ผมได้อ่านคำแนะนำ
เกรตตัวเอง แต่ต้องการอะไรที่มันคิดได้ง่ายๆเลยต้องการคิดโปรแกรม
อะไรที่ละเอียดง่ายๆขึ้นมาจนผมคิดได้ว่าผมควรทำโปรแกรมคิดเกรด
โดยที่ไม่ต้องพิมหรือทำอะไรเพิ่มเติมเพียงแค่กดเลือกเกรดที่ต้องการ
เท่านั้น และไม่ต้องไปนั่งพิมสูตรในexcel อีกด้วย



Diagram

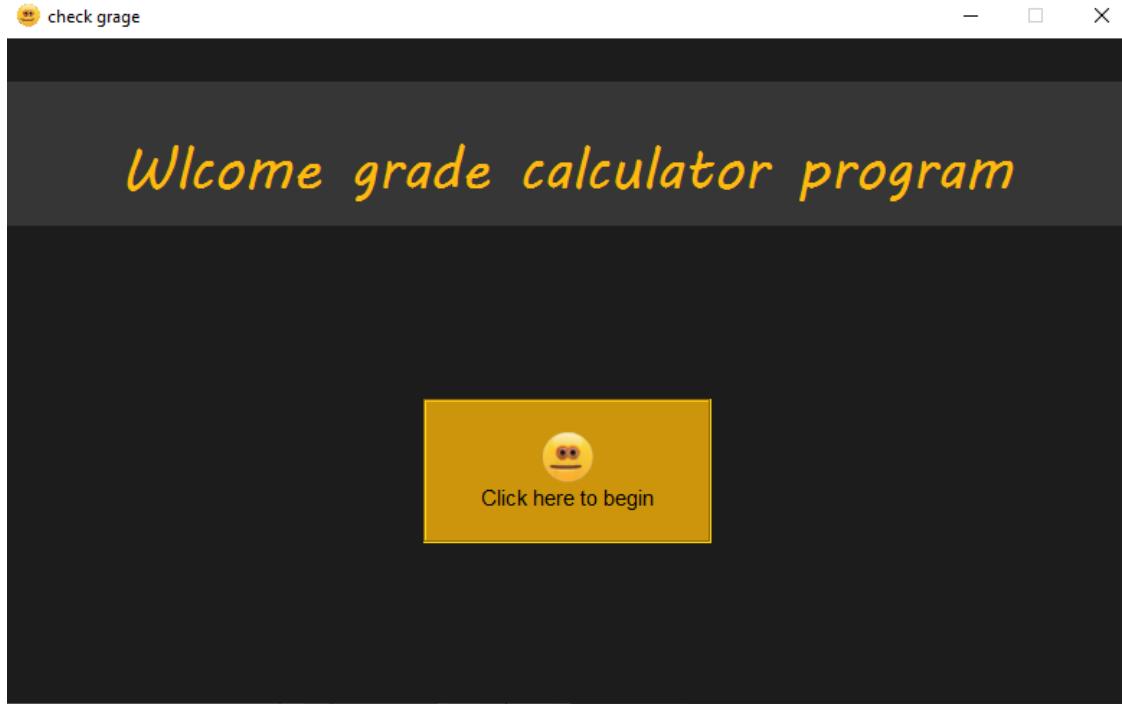
- โดยหลักการเชื่อมหลักๆคือ class main เป็นตัวรัน จะถูกไปเรียกใช้
- class MyFrame และเมื่อคำสั่งที่มันต้องเปลี่ยนไปทำงานหลักก็จะถูกไปเชื่อมกับ class Mygrade และเมื่อคำสั่งถูกเรียกให้กลับตัว MyGrade ก็จะกลับไปใน MyFrame

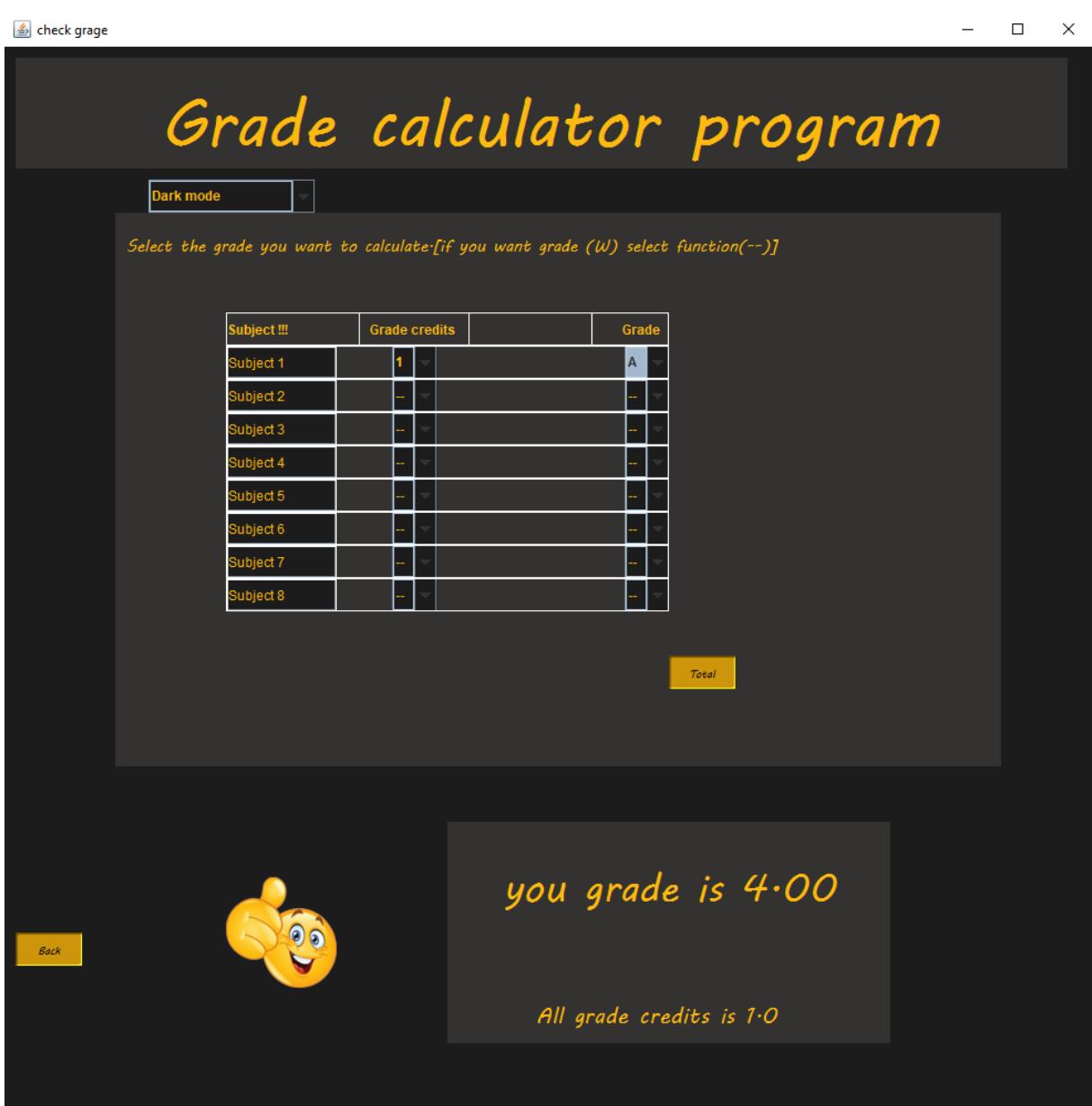


การອອກແບບໜ້າ **UI** ເປັນແບບເຮືອນຈ່າຍໂດຍເພີ່ງ
ແຄ່າດເພີ່ງອຢ່າງເດືອນ ແລະ ທຳໄທ້ຄນເຫັນໂປຣແກຣມນີ້ຂຶ້ນ
ເລຍວ່າກຸດຕຽນໃໝ່ ຕ້ອງມີໂໜມດສ່ວາງກັບມືດເພື່ອໄທ້ຄນ
ຮູ້ສັກສປາຍຕາດ້ວຍ

หน้าตอนเข้าโปรแกรม

- หน้าตอนเข้าโปรแกรมมีเพียงแค่กดปุ่มเพื่อทำการเข้าไปในตัวโปรแกรมโดยมีตัว emoji ต้อนรับอย่างอบอุ่น





ภาษาในโปรแกรม

- พอกเข้ามาในตัวโปรแกรมจะมีตัวให้เลือกว่าให้ใส่อะไรบ้างในการคำนวนหาเกรดแบบเมื่อคำนวนออกมาเสร็จว่าจะมีตัวเกรดที่เราได้และ หน่วยกิตรวมว่าเราเลือกไปที่หมวดกิจหน่วยกิตและเราสามารถพิมตัวชื่อวิชาเพื่อที่เราจะได้ส่วนในการหัวว่าเราจะคิดวิชาไหนบ้าง

```
 1 import java.awt.*;
 2 import javax.swing.*;
 3 import javax.swing.border.Border;
 4 import java.awt.event.*;
 5 public class MyFrame implements ActionListener {//หน้าแรก
 6     JLabel jl = new JLabel();
 7     JFrame jf = new JFrame();
 8     JPanel jp = new JPanel();
 9     JButton jb = new JButton();
10     MyFrame(){
11         ImageIcon icon = new ImageIcon("emojiPNG (2).png");
12         ImageIcon icon2 = new ImageIcon("emojiPNG.png");
13
14         jf.setTitle("check grade");
15         jf.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
16         jf.setSize(800, 500);
17         jf.setResizable(false);
18         jf.setVisible(true);
19         jf.setLayout(null);
20         jf.getContentPane().setBackground(new Color(28 ,28, 28));
21         jf.setIconImage(icon2.getImage());
22         jf.setLocationRelativeTo(null);
23
24         jl.setText("Wlcome grade calculator program");//หัวข้อ
25         jl.setFont(new Font("MV boli",Font.PLAIN,40));
26         jl.setBounds(80,10,500,100);
27         jl.setForeground(new Color(255 ,185, 15));
28
29         jp.setBounds(0,30,1000,100);
30         jp.setLayout(null);
31         jp.setBackground(new Color(54 ,54, 54));
32         jp.add(jl);
33         jf.add(jp);
34
35         jb.setBounds(290, 250, 200, 100);
36         jb.setPreferredSize(new Dimension(500,250));
37         jb.addActionListener(this);
38         jb.setText("Click here to begin");
39         jb.setFont(new Font("Comic sans",Font.PLAIN,15));
40         jb.setIcon(icon);
41         jb.setHorizontalTextPosition(JButton.CENTER);
42         jb.setVerticalTextPosition(JButton.BOTTOM);
43         jb.setIconTextGap(0);
44         jb.setForeground(new Color(0 ,0, 0));
45         jb.setBackground(new Color(205 ,149, 12));
46         jb.setBorder(BorderFactory.createEtchedBorder());
47         jf.add(jb);
48     }
49
50     @Override
51     public void actionPerformed(ActionEvent e) {
52         if(e.getSource() == jb){
53             Mygrade lp = new Mygrade();
54             jf.dispose();
55         }
56     }
57 }
58 }
```

- การทำงานเริ่มต้นต้องมีการกำหนดimport ตัวjava.swing มาแล้วกำหนดJframe ตามค่าของ JLabel
- และJbottomในclass Myframeเพื่อเป็นตัวไว้ร่วมในตัว frameของเราระและในส่วนของJLabel เพื่อไว้ว่าตัวข้อความหัวข้อซึ่งโปรแกรม และในส่วนของตัวJBottomคือการสร้างปุ่ม ขึ้นมาเพื่อเข้าไปอีกหน้าต่างตัวโปรแกรม จริงๆโดยใช้Actionlistenerเพื่อรับคำสั่งว่ากดปุ่มนี้แล้วเข้าไปในหน้าของโปรแกรม โดยกำหนดในตัวmethodข้างล่างสุด

```

import java.awt.*;
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
public class Mygrade implements ActionListener {
    Double a,a1,a2,a3,a4,a5,a6,a7;
    Double b,b1,b2,b3,b4,b5,b6,b7;
    Double c,grageans ;

    JLabel jl = new JLabel();
    JFrame jf = new JFrame();
    JButton jb = new JButton();
    JButton jb2 = new JButton();

    JLabel imagel = new JLabel();
    ImageIcon icon = new ImageIcon(filename:"emoji_like (2).png");

    JLabel show = new JLabel();
    JLabel show2 = new JLabel();

    JPanel write = new JPanel();
    JPanel write2 = new JPanel();
    JPanel write3 = new JPanel();

    String[] Theme = {"Light mode","Dark mode"};
    JComboBox settheme = new JComboBox(Theme);

    String[] subject = {"--","1","2","3","4"};
    JComboBox jc0 = new JComboBox(subject);
    JComboBox jc1 = new JComboBox(subject);
    JComboBox jc2 = new JComboBox(subject);
    JComboBox jc3 = new JComboBox(subject);
    JComboBox jc4 = new JComboBox(subject);
    JComboBox jc5 = new JComboBox(subject);
    JComboBox jc6 = new JComboBox(subject);
    JComboBox jc7 = new JComboBox(subject);

    String[] grage = {"-","A","B+","B","C+","C","D+","D","F"};
    JComboBox gr0 = new JComboBox(grage);
    JComboBox gr1 = new JComboBox(grage);
    JComboBox gr2 = new JComboBox(grage);
    JComboBox gr3 = new JComboBox(grage);
    JComboBox gr4 = new JComboBox(grage);
    JComboBox gr5 = new JComboBox(grage);
    JComboBox gr6 = new JComboBox(grage);
    JComboBox gr7 = new JComboBox(grage);

```

- ในส่วนของตัวโปรแกรมการทำงานคิดหาเกรด เริ่มจากสร้าง class ใหม่ขึ้นมาอีก class แล้วกำหนด import java.swing ขึ้นมา เพื่อกำหนดคำสั่งต่างๆที่เราจะใช้ แล้วในด้าน class กำหนดตัวแปรที่จะใช้กำหนดขึ้นมาตอน constructor และตัว method เพื่อที่จะใช้ตัวแปรได้ทั่วถึงโดยหลักๆจะใช้ในส่วนของ JComboBox JPanel Jbottom JLabel JTextField และนำมา กำหนดตัวแปรที่เราจะใช้ในการทำออกแบบ

- ในส่วนของ constructor เป็นการ เช็คหน้าต่างอกมาทั้งหมดว่าในตัวรูปแบบ ในโปรแกรมว่า เช็คตำแหน่งไหน สีอะไร กำหนดตัว Front ตัวหนังสือ เช็ครูปที่เราใช้ ในตัวโปรแกรม เมื่อกำหนดค่าชุดตำแหน่ง อกมาทั้งหมดแล้วก็กำหนด Actionlistener ในแต่ละปุ่ม เพื่อที่จะไปกำหนดว่าปุ่มใช้อะไรบ้างใน method

```

Mygrade(){
    ImageIcon icon = new ImageIcon(filename:"emojiPNG(1).png");
    jf.setTitle(title:"check grade");
    jf.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    jf.setSize(width:1000, height:1000);
    jf.setVisible(b:true);
    jf.setLayout(manager:null);
    jf.setLocationRelativeTo(c:null);

    jb.setBounds(x:10, y:800, width:60, height:30);
    jb.setPreferredSize(new Dimension(width:500,height:250));
    jb.addActionListener(this);
    jb.setText(text:"Back");
    jb.setFont(new Font(name:"MV boli",Font.PLAIN,size:10));
    jb.setFocusable(focusable:false);
    jb.setIcon(icon);
    jb.setHorizontalTextPosition(jButton.CENTER);
    jb.setVerticalTextPosition(jButton.BOTTOM);
    jb.setForeground(new Color(r:0 ,g:0, b:0));
    jb.setBackground(new Color(r:232 ,g:232, b:232));
    jb.setBorder(BorderFactory.createLoweredSoftBevelBorder());
    jb.addActionListener(this);
    jb.add(jb);

    write2.setBounds(x:100,y:150,width:800,height:500);
    write2.setLayout(mgr:null);
    write2.setBackground(new Color(r:220 ,g:220, b:220));

    jb2.setBounds(x:500, y:400, width:60, height:30);
    jb2.setPreferredSize(new Dimension(width:500,height:250));
    jb2.addActionListener(this);
    jb2.setText(text:"Total");
    jb2.setFont(new Font(name:"MV boli",Font.PLAIN,size:10));
    jb2.setFocusable(focusable:false);
    jb2.setIcon(icon);
    jb2.setHorizontalTextPosition(jButton.CENTER);
    jb2.setVerticalTextPosition(jButton.BOTTOM);
    jb2.setForeground(new Color(r:0 ,g:0, b:0));
    jb2.setBackground(new Color(r:232 ,g:232, b:232));
    jb2.setBorder(BorderFactory.createLoweredSoftBevelBorder());
    jb2.addActionListener(this);
    jb2.add(jb2);
    write2.add(jb2);
    jf.add(write2);

    jl.setText(text:"Grade calculator program");//พื้นหลัง
    jl.setFont(new Font(name:"MV boli",Font.PLAIN,size:60));
    jl.setBounds(x:130,y:10,width:5000,height:100);
}

```

```

@Override
public void actionPerformed(ActionEvent e) {
    if(e.getSource() == jb){
        MyFrame lp = new MyFrame();
        jf.dispose();
    }

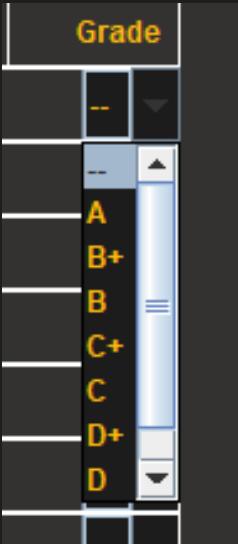
//1
if(e.getSource()==jc0){

    if(jc0.getSelectedIndex()==1){
        a=1.0;
    }else if(jc0.getSelectedIndex()==2){
        a=2.0;
    }else if(jc0.getSelectedIndex()==3){
        a=3.0;
    }else if(jc0.getSelectedIndex()==4){
        a=4.0;
    }else if(jc0.getSelectedIndex()==0){
        a=0.0;
        b=0.0;
    }
}

if(e.getSource()==gr0){

    if(gr0.getSelectedIndex()==1){
        b=4.0;
    }else if(gr0.getSelectedIndex()==2){
        b=3.5;
    }else if(gr0.getSelectedIndex()==3){
        b=3.0;
    }else if(gr0.getSelectedIndex()==4){
        b=2.5;
    }else if(gr0.getSelectedIndex()==5){
        b=2.0;
    }else if(gr0.getSelectedIndex()==6){
        b=1.5;
    }else if(gr0.getSelectedIndex()==7){
        b=1.0;
    }else if(gr0.getSelectedIndex()==8){
        b=0.0;
    }else if(gr0.getSelectedIndex()==0){
        a=0.0;
        b=0.0;
    }
}
}

```



ในส่วนของ method จะทำหน้าที่จัดการปุ่มว่าใช้งานอะไรบ้างโดยกำหนดด้วย if ขึ้นมาแล้วกำหนดในส่วนของ JComboBox ว่าในแต่ละตัวนั้นว่าเราจะเลือกเกรดตัวที่เท่าไหร่เมื่อเราเลือกตัวเลือกนั้นแล้วก็จะเก็บค่าตัวที่เราเลือกไว้ ในตัวแปรเพื่อที่จะส่งค่านั้นไปทำคิดคำนวนหาค่าเกรด

```

if(e.getSource()==jb2){

c= a+a1+a2+a3+a4+a5+a6+a7;
grageans = ((a*b)+(a1*b1)+(a2*b2)+(a3*b3)+(a4*b4)+(a5*b5)+(a6*b6)+(a7*b7))/(a+a1+a2+a3+a4+a5+a6+a7);

write3.setBounds(x:400,y:700,width:400,height:200);
write3.setLayout(mgr:null);

image1.setIcon(icon);
image1.setBounds(x:200,y:700,width:200,height:200);
jf.add(image1);

image1.setVisible(aFlag:true);

Float ans0 = grageans.floatValue();
String ans = String.format(format: "% .2f", ans0);
show.setBounds(x:50,y:10,width:350,height:100);
show.setLayout(mgr:null);
show.setFont(new Font(name:"MV boli",Font.PLAIN,size:35));
show.setText("you grade is "+ ans );

String ans2 = String.valueOf(c);
show2.setBounds(x:80,y:50,width:500,height:250);
show2.setLayout(mgr:null);
show2.setFont(new Font(name:"MV boli",Font.PLAIN,size:20));
show2.setText("All grade credits is "+ ans2 );

write3.add(show2);
write3.add(show);
jf.add(write3);

System.out.println["grade :" + ((a*b)+(a1*b1)+(a2*b2)+(a3*b3)+(a4*b4)+(a5*b5)+(a6*b6)+(a7*b7))/(a+a1+a2+a3+a4+a5+a6+a7) ];

System.out.println("grade credits : " + c);

}

```

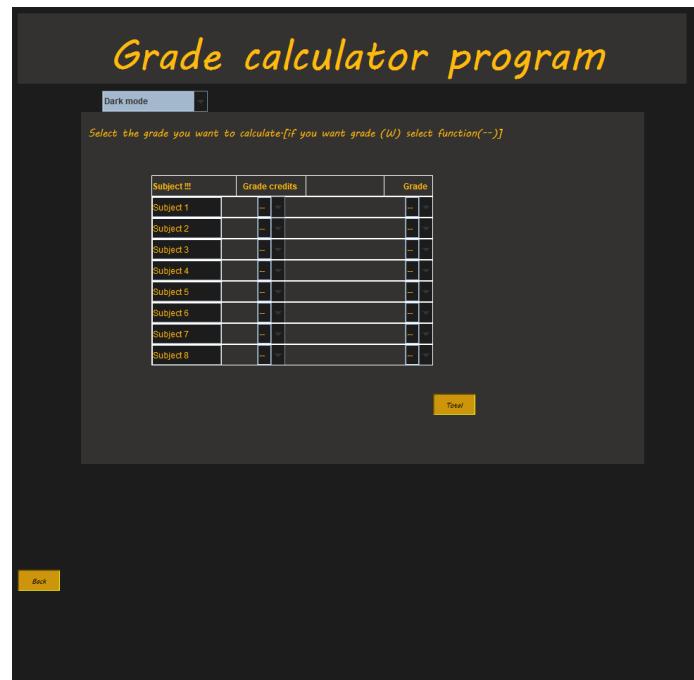
you grade is 3.47

All grade credits is 17.0

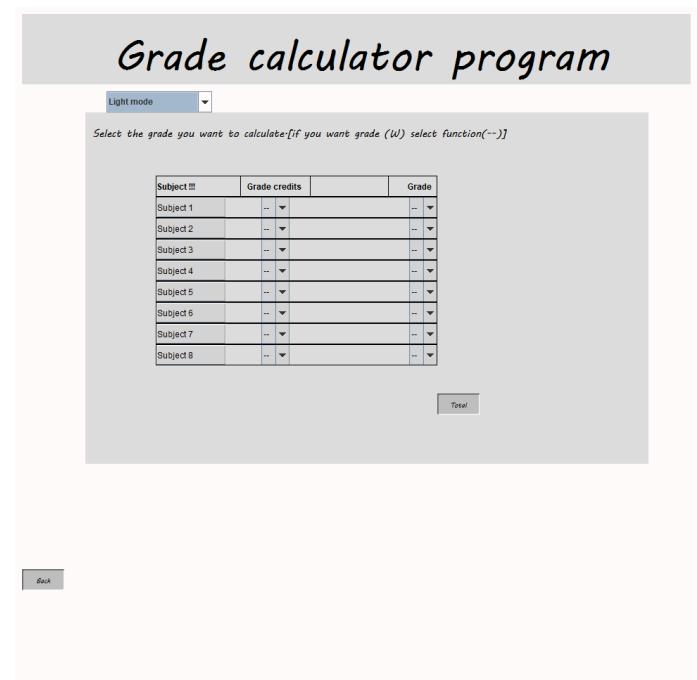
ในส่วนของตัวที่เราคิดคำนวนเมื่อเรากด **total** แล้วจะคิดคำนวนของมาตามตัวแปรที่กดเลือกของมาเพื่อเป็นผลลัพธ์ที่เราต้องการที่จะให้ออกมาโดยหลักจะคำนวนในส่วนของตัวเกรดและหน่วยกิตรวมที่เราเลือกไว้ ทั้งหมดว่าเราคิดไปเท่าไหร่บ้าง โดยที่เราต้องเลือกให้ครบทุกตัว

```
if(settemp.getSelectedIndex()==1){  
    jf.getContentPane().setBackground(new Color(r:28, g:28, b:28));  
    write1.setBackground(new Color(r:51, g:50, b:48));  
    write2.setBackground(new Color(r:51, g:50, b:48));  
    write3.setBackground(new Color(r:51, g:50, b:48));  
    jl.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub1.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub2.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub3.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub4.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub5.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub6.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub7.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub8.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    sub1.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(color.white));  
    sub1.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(color.white));  
    sub2.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(color.white));  
    sub3.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(color.white));  
    sub4.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(color.white));  
    sub5.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(color.white));  
    sub6.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(color.white));  
    sub7.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(color.white));  
    jb.setBackground(new Color(r:28, g:149, b:12));  
    jb.setBackGround(new Color(r:205, g:149, b:12));  
    show.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jcb.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc1.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc1.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc2.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc2.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc3.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc3.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc4.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc4.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc5.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc5.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc6.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc6.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc7.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    jc7.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    gr8.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    gr8.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    gr1.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    gr1.set.setForeground(new Color(r:255, g:185, b:15));  
    gr2.setBackGround(new Color(r:255, g:185, b:15));
```

Dark mode

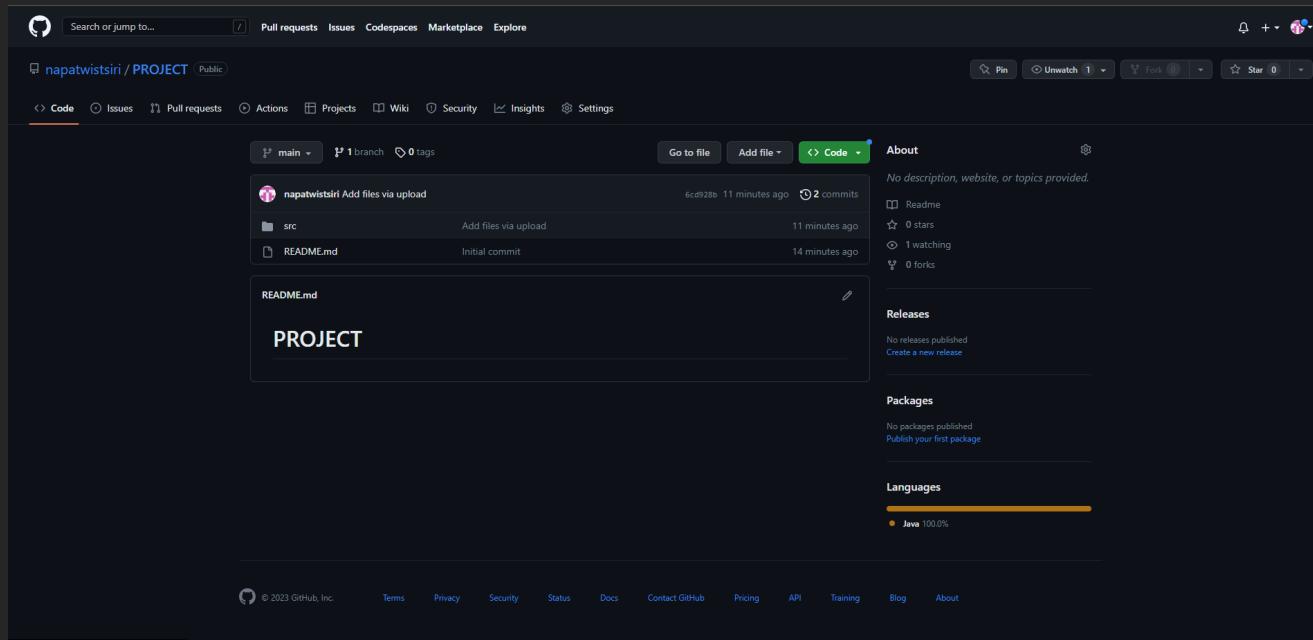


Light mode



- ในส่วนของตัวสุดท้ายคือลูกเล่นเล็กที่นำเข้ามานั้นก็คือ Dark mode กับ Light mode โดยมีตัวเลือกขึ้นด้านบนว่าเลือกโหมดไหนแล้วเมื่อเราเลือกโหมดนั้นสีก็จะเปลี่ยนไปตามที่เราเลือก

1.เข้าไปในลิ้งค์ของGithub <https://github.com/napatwistsiri/PROJECT>

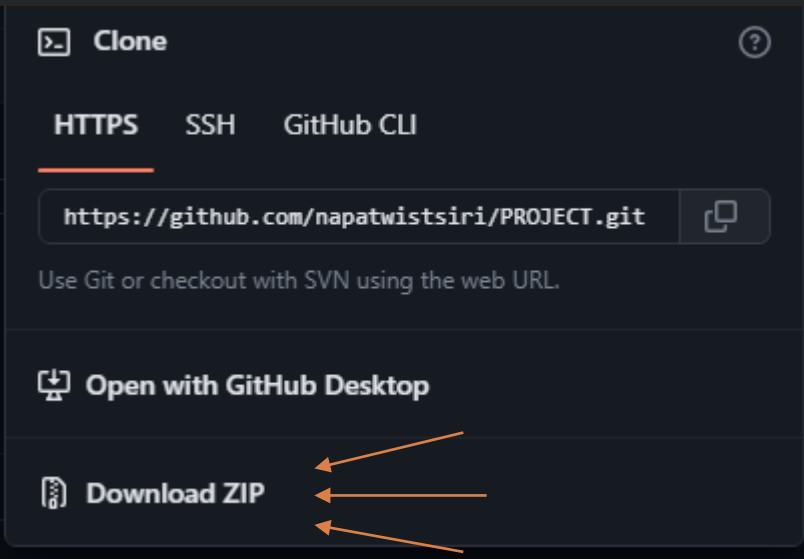


វិធារាងទិន្ន័ៃ

2. กดเข้าไปในปุ่ม Code



3. แล้วสุดท้ายกดที่ Download.zip เป็นอันเสร็จลิ้น



วิธีการติดตั้ง

ลิ้งค์Youtubeวิดีโอการนำเสนอ

<https://www.youtube.com/watch?v=O5bYTzYCfmk>