


OSP 3rd Cycle Presentation -VAT Paint-

T3 / 양승민 정세진 한종철





CONTENTS

- Response to System Test
 - Response to Static Analysis
 - Unit Test
 - Concluding Team Project
- 

Response to System Test

No.	Test Case No.	설명	결과
1	11115	색채우기를 선택하고 default 색상으로 선두께 1짜리 그림을 아무런 효과 없이 그리고 저장한다.	Pass
2	11215	색채우기를 선택하고 색 편집으로 임의의 색을 선택하고, 선두께 1짜리 그림을 아무런 효과 없이 그리고 저장한다.	Pass
3	11315	색채우기를 선택하고 색 선택으로 선택한 색상으로, 선두께 1짜리 그림을 아무런 효과 없이 그리고 저장한다.	Pass
4	12115	연필을 선택하고 default 색상으로 선두께 1짜리 그림을 아무런 효과 없이 그리고 저장한다.	Pass
5	12215	연필을 선택하고 색 편집으로 임의의 색을 선택하고, 선두께 1짜리 그림을 아무런 효과 없이 그리고 저장한다.	Pass
6	12315	연필을 선택하고 색 선택으로 선택한 색상으로 선두께 1짜리 그림을 아무런 효과 없이 그리고 저장한다.	Pass
7	13115	도형-원을 선택하고 색 편집으로 임의의 색을 선택하고, 선두께 1짜리 그림을 아무런 효과 없이 그리고 저장한다.	Pass

206 Test Cases

PASSED ALL TESTS

200	29343	기존의 그림을 불러와서 선을 선택하고 색선택으로 선택한 색상으로 선두께 15짜리 그림을 아무런 효과 없이 그린다.	Pass
201	29345	기존의 그림을 불러와서 선을 선택하고 색선택으로 선택한 색상으로 선두께 15짜리 그림을 아무런 효과 없이 그린다.	Pass
202	29355	기존의 그림을 불러와서 선을 선택하고 색선택으로 선택한 색상으로 선두께 20짜리 그림을 아무런 효과 없이 그린다.	Pass
203	25231	기존의 그림을 불러와서 도형-네모를 선택하고 색편집으로 선택한 임의의 색상으로 선두께 10짜리 그림을 그린 후 데칼코마니 효과를 적용한다.	Pass
204	29242	기존의 그림을 불러와서 선을 선택하고 색편집으로 선택한 임의의 색상으로 선두께 15짜리 그림을 그린 후 점선으로 변경 효과를 적용한다.	Pass
205	28113	기존의 그림을 불러와서 브러시 special2를 선택하고 default 색상으로 선두께 1짜리 그림을 그린 후 그림자 효과를 적용한다.	Pass
206	14354	도형-원을 선택하고 색선택으로 선택한 색상으로 선두께 20짜리 그림을 그린 후 초기화 효과를 적용하여 저장한다.	Pass

Response to Static Analysis

Clover – Coverage Report

Coverage Rate

Clover Coverage Report modling Coverage Report Coverage timestamp: 6 6 2013 18:57:15 KST	project stats:	LOC:	2,724	Methods:	197
		NCLOC:	2,262	Classes:	10
		Files:	9	Pkgs:	1

	Branch	Stmt	Method	Total
Clover database 6 6 2013 17:04:49 KST	71.8%	87.6%	84.8%	83.9%

Packages	Branch	Stmt	Method	Total
default-pkg	71.8%	87.6%	84.8%	83.9%

Elem	Cov%	Av Me Cpx	Cpx
modling	83.9%	2.7	530.0
(default package)	83.9%	2.7	530.0
DrawEllipse.java	78.6%	1.3	18.0
DrawingObject.java	89.9%	1.3	25.0
DrawLine.java	78.6%	1.3	18.0
DrawRectangle.java	78.6%	1.3	18.0
DrawShape.java	0.0%	-	0.0
DrawTool.java	84.5%	3.3	247.0
FileIO.java	78.9%	3.6	18.0
Screen.java	86.2%	1.8	79.0
SpecialEffect.java	72.2%	8.9	107.0

Clover – Treemap, Cloud Report Complexity

The screenshot shows the Clover IDE interface. At the top, a breadcrumb trail includes 'SpecialEffect', which is highlighted with a red box. Below this, there are controls for 'Project risks' and 'Project moding'. The main area displays a treemap of classes with columns for 'Elem', 'Cov%', 'Av Me Cpx', and 'Cpx'. The 'DrawLine.java' class is selected and highlighted in blue. To the right, a 'Metrics for: DrawLine.java' panel shows 'Structure' and 'Test Executions' data.

Elem	Cov%	Av Me Cpx	Cpx
moding	83.9%	2.7	530.0
(default package)	83.9%	2.7	530.0
DrawEllipse.java	78.6%	1.3	18.0
DrawingObject.java	89.9%	1.3	25.0
DrawLine.java	78.6%	1.3	18.0
DrawRectangle.java	78.6%	1.3	18.0
DrawShape.java	0.0%	-	0.0
DrawTool.java	84.5%	3.3	247.0
FileIO.java	78.9%	3.6	18.0
Screen.java	96.2%	1.8	79.0
SpecialEffect.java	72.2%	8.9	107.0

Metrics for: DrawLine.java

Structure		Test Executions	
Packages:	-	Executed Tests:	0
Files:	-	Passes:	0
Classes:	1	Fails:	0
Methods:	14	Errors:	0
Statements:	34		
Branches:	8		

Source

LDC:	88	NC LDC:	80
Total Cmp:	18	Cmp Density:	0.1
Avg Method Cmp:	1.3		

Clover – Treemap, Cloud Report Complexity

SpecialEffect.java

```
if(i.getthickness()==1){
    list2.add(new DrawLine(i.getsx()+kx[0],i.getsy()-ky[0],i.getex()-kx[0],i.getey()-ky[0],temp,i.getthickness(),"shadow"));
    this.addlist(i.getsx()+kx[0],i.getsy()-ky[0],i.getex()-kx[0],i.getey()-ky[0],Color.gray,i.getthickness(),"line",true);
}
else if(i.getthickness()==5){
    list2.add(new DrawLine(i.getsx()+kx[1],i.getsy()-ky[1],i.getex()-kx[1],i.getey()-ky[1],temp,i.getthickness(),"shadow"));
    this.addlist(i.getsx()+kx[1],i.getsy()-ky[1],i.getex()-kx[1],i.getey()-ky[1],temp,i.getthickness(),"line",true);
    //밑에 추가하는 이유는 점선 하프로그 추가;
}
else if(i.getthickness()==10){
    list2.add(new DrawLine(i.getsx()+kx[2],i.getsy()-ky[2],i.getex()-kx[2],i.getey()-ky[2],temp,i.getthickness(),"shadow"));
    this.addlist(i.getsx()+kx[2],i.getsy()-ky[2],i.getex()-kx[2],i.getey()-ky[2],temp,i.getthickness(),"line",true);
}
}
```

Removed 'if-else' construction

```
int tempplux = kx[i.getthickness()/5];
int tempplusy = ky[i.getthickness()/5];

list2.add(new DrawLine(i.getsx()+tempplux,i.getsy()-tempplusy,i.getex()-tempplux,i.getey()-tempplusy,temp,i.getthickness(),"shadow"));
this.addlist(i.getsx()+tempplux,i.getsy()-tempplusy,i.getex()-tempplux,i.getey()-tempplusy,temp,i.getthickness(),"line",true);
```


Clover – Treemap, Cloud Report Complexity

DrawTool.java

```
switch (linethickness) {  
  case 1:  
    if (sx <= ex && sy <= ey) {  
      list.add(new DrawLine(sx+1, sy-1, ex+1, ey-1, color, 1));  
      list.add(new DrawLine(sx-1, sy+1, ex-1, ey+1, color, 1));  
      ...  
    }  
  case 5:  
    if (sx <= ex && sy <= ey) {  
      list.add(new DrawLine(sx+3, sy-3, ex+3, ey-3, color, 2));  
      list.add(new DrawLine(sx-3, sy+3, ex-3, ey+3, color, 2));  
    }  
}
```

Removed 'switch' construction

```
int plusamount = spbound[dividethick-1];  
/*한 두께에 따라서 special brush의 효과를 다르게 적용  
* 브러시를 그림할 때 4가지 적용 좌표에 따라 다르게 적용  
*/  
if (sx <= ex && sy <= ey) {  
  list.add(new DrawLine(s: +plusamount, s: -plusamount, e: +plusamount, ey: -plusamount, color, dividethick));  
  list.add(new DrawLine(s: -plusamount, s: +plusamount, e: -plusamount, ey: +plusamount, color, dividethick));  
}  
...
```

Lines of code
2,352
2,857 lines
1,382 statements
10 files

Hotspots by Lines of code

[DrawTool](#)
[Screen](#)
[SpecialEffect](#)
[DrawingObject](#)
[SpecialEffectTest](#)

Comments
7.9%
203 lines
0.0% docu. API
154 undocu. API

Complexity
4.1 /method
47.5 /class
52.3 /file
Total: 523

Events

2013/06/07

Fake description

Key: my.project
Language: Java
Profile: Sonar way (version
Alerts: [RSS Feed](#)

Violated Rules

Less Comments

Duplicate Codes

Magic Numbers

Public Valuables

High Complexity

0
0
179
807
21

[More](#)

671
126
30
24
16

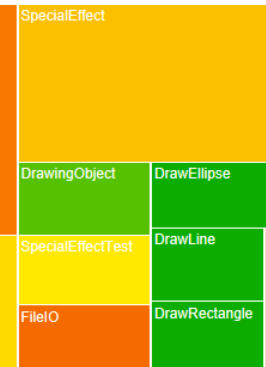
[More](#)

▲0 ▲73 ▼457 ▼4
▲0 ▲44 ▼152 ▼0
▲0 ▲34 ▼138 ▼4
▲0 ▲20 ▼6 ▼0
▲0 ▲5 ▼31 ▼2

Test success

5

100.0%



Sonar

Less Comments, Duplicate Codes, Magic Numbers

```
JToggleButton rdrawLine = new JToggleButton(""); //직선 요청 버튼
rdrawLine.setBounds(102, 0, 32, 32);
rdrawLine.setIcon(new ImageIcon("res\\line.jpg"));
rdrawLine.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        rdrawLine();
        setCursor();
    }
});
panel.add(rdrawLine);
```

```
JToggleButton rdrawFigure = new JToggleButton(""); //도형 요청 버튼
rdrawFigure.setBounds(136, 0, 32, 32);
rdrawFigure.setIcon(new ImageIcon("res\\shape.png"));
rdrawFigure.addActionListener(new ActionListener() {
    @SuppressWarnings("deprecation")
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        frame.disable();
        rdrawFigure();
        drawtool.selectFigureShape();
        setCursor();
    }
});
panel.add(rdrawFigure);
```

Sonar

Public Valuables

```
Graphics g;  
Cursor mycursor;  
public String state = "pencil"; //초기 상태 pencil  
public double []X; //specialeffect 위한 변수 저장  
public double []Y;  
private int flagcount = 0; //선 그릴때 들어가는 좌표가 만개 안넘도록 하는 플래그  
private FileIO fileop = new FileIO();  
private DrawTool drawtool;
```

```
private Cursor mycursor;  
private String state = "pencil"; //초기 상태 pencil  
private double []xCoordinate; //specialeffect 위한 변수 저장  
private double []yCoordinate; //specialeffect 위한 변수 저장  
private int flagcount = 0; //선 그릴때 들어가는 좌표가 만개 안넘도록 하는 플래그  
private FileIO fileop = new FileIO();  
private DrawTool drawtool;
```

Sonar High Complexity

```
if (i.getthickness() == 1)
    list2.add(new DrawLine(i.getx() + kx[0], i.gety() + ky[0], i.getx() + kx[0], i.gety() + ky[0], temp, i.getthickness(), "shadow");
    this.addlist(i.getx() + kx[0], i.gety() + ky[0], i.getx() + kx[0], i.gety() + ky[0], Color.gray, i.getthickness(), "line", true);
}
else if (i.getthickness() == 5)
    list2.add(new DrawLine(i.getx() + kx[1], i.gety() + ky[1], i.getx() + kx[1], i.gety() + ky[1], temp, i.getthickness(), "shadow");
    this.addlist(i.getx() + kx[1], i.gety() + ky[1], i.getx() + kx[1], i.gety() + ky[1], temp, i.getthickness(), "line", true);
//공백 처리는 다음 문장 참조
}
else if (i.getthickness() == 10)
    list2.add(new DrawLine(i.getx() + kx[2], i.gety() + ky[2], i.getx() + kx[2], i.gety() + ky[2], temp, i.getthickness(), "shadow");
    this.addlist(i.getx() + kx[2], i.gety() + ky[2], i.getx() + kx[2], i.gety() + ky[2], temp, i.getthickness(), "line", true);
}
```

Removed 'if-else' construction

```
int tempplusx = kx[i.getthickness()/5];
int tempplusy = ky[i.getthickness()/5];
list2.add(new DrawLine(i.getx() + tempplusx, i.gety() + tempplusy, i.getx() + tempplusx, i.gety() + tempplusy, temp, i.getthickness(), "shadow");
this.addlist(i.getx() + tempplusx, i.gety() + tempplusy, i.getx() + tempplusx, i.gety() + tempplusy, temp, i.getthickness(), "line", true);
```

```
switch (i.getthickness()) {
    case 1:
        if (sx <= ex && sy <= ey) {
            list.add(new DrawLine(sx+1, sx-1, ex+1, ex-1, color, 1));
            list.add(new DrawLine(sx-1, sx+1, ex-1, ex+1, color, 1));
        }
        ...
    case 5:
        if (sx <= ex && sy <= ey) {
            list.add(new DrawLine(sx+3, sx-3, ex+3, ex-3, color, 2));
            list.add(new DrawLine(sx-3, sx+3, ex-3, ex+3, color, 2));
        }
}
```

Removed 'switch' construction

```
int plusamount = spbound[dividethick-1];
/*
 * 표시를 그림의 4가지 각을 따로 따로 다르게
 */
if (sx <= ex && sy <= ey) {
    list.add(new DrawLine(sx+plusamount, sx-plusamount, ex+plusamount, ex-plusamount, color, dividethick));
    list.add(new DrawLine(sx-plusamount, sx+plusamount, ex-plusamount, ex+plusamount, color, dividethick));
}
```

Sonar

Additional Violated Rules

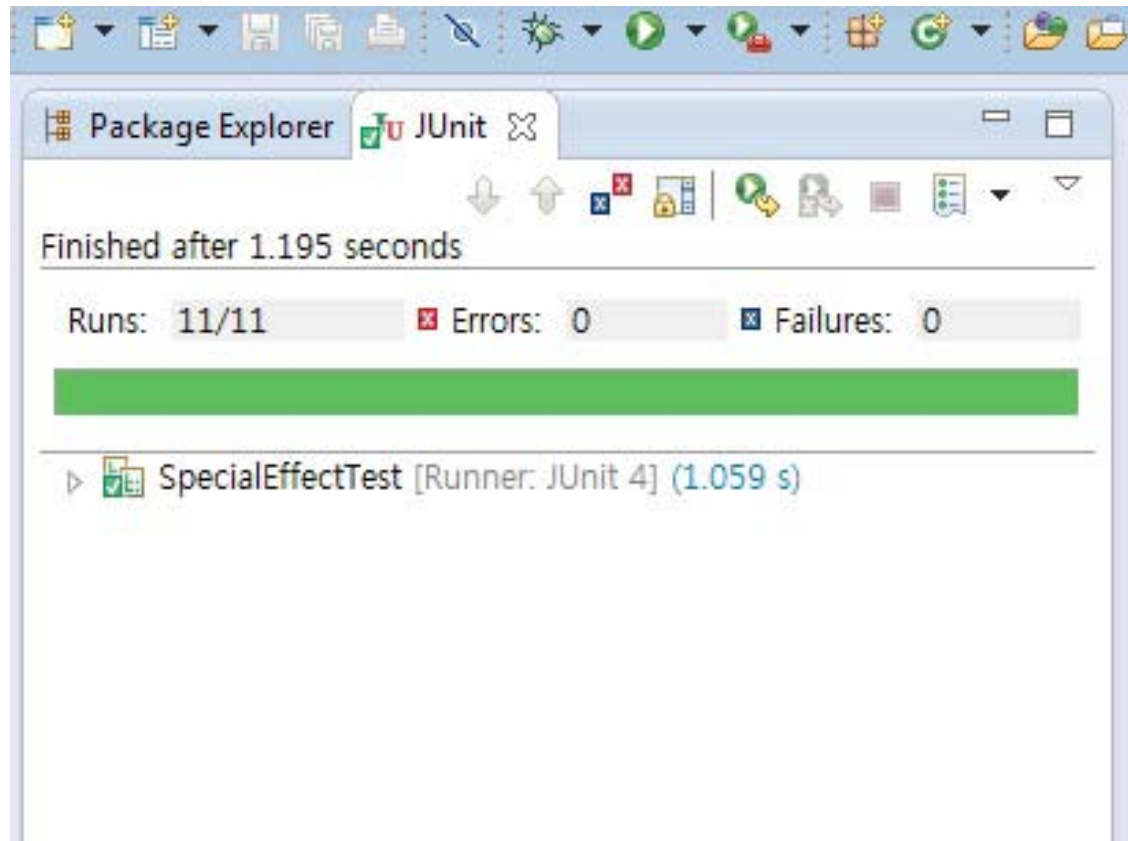
Improper Local Variable Name

Unused Local Variable

If Else Statements Not Using Braces({ })

String Literal Equality ('==' instead of 'equals()')

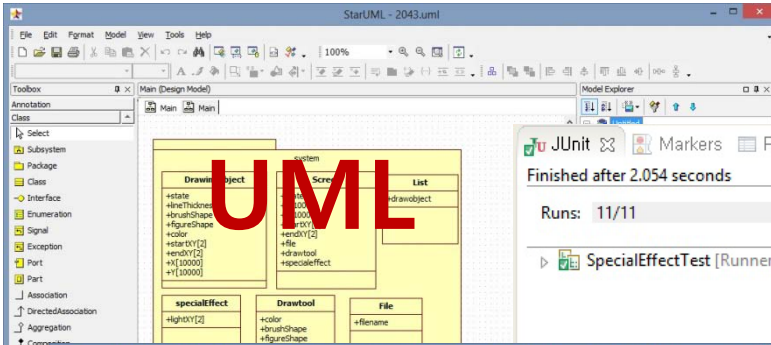
Unit Test



Concluding Team Project

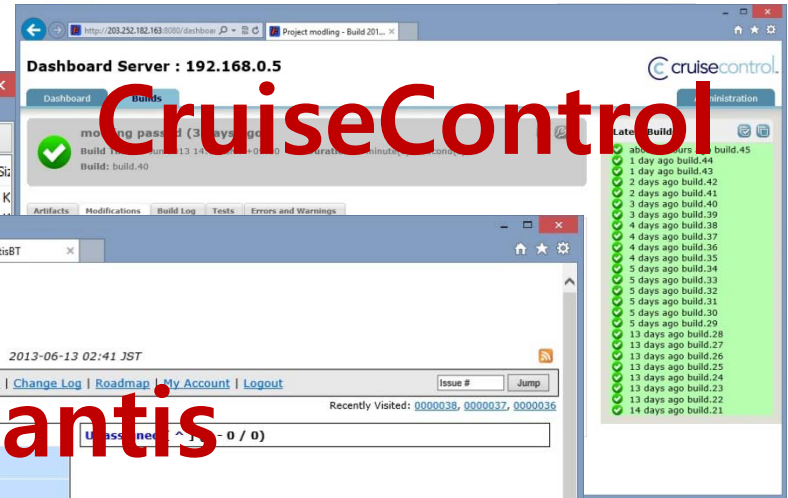
OSP

UML

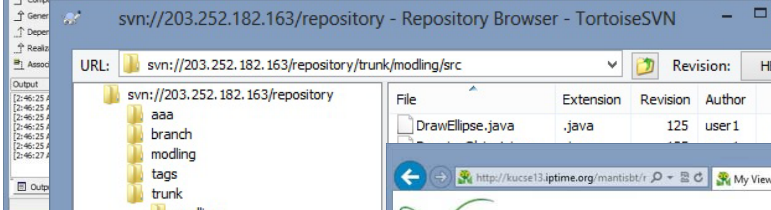


JUnit

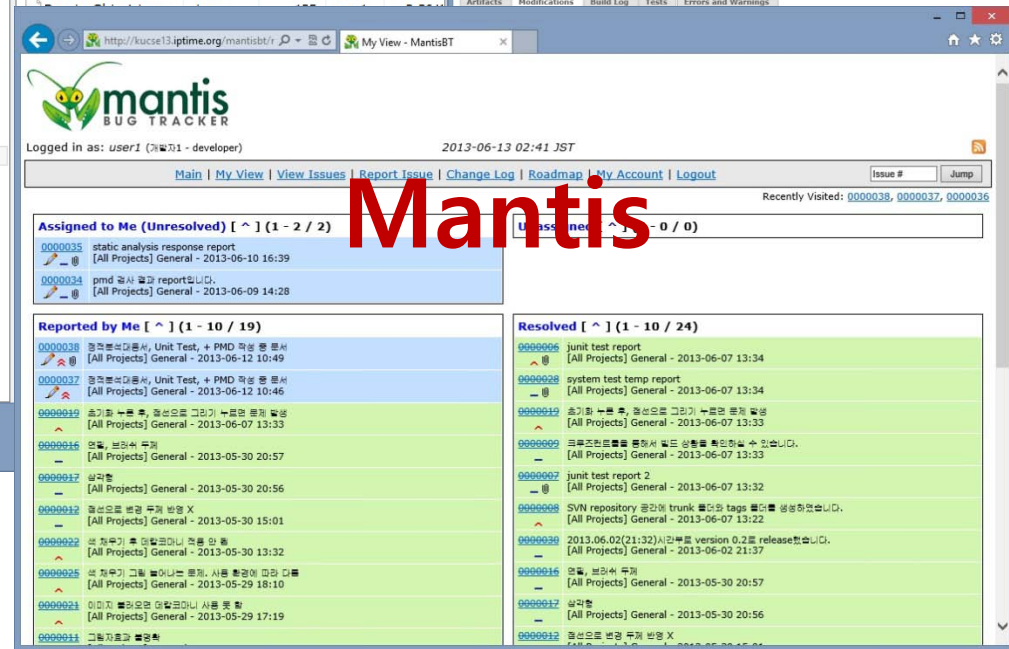
CruiseControl



SVN



Mantis





Q&A

The background is a solid teal color. Two white diagonal lines intersect at the center, forming an 'X' shape. The lines extend from the corners towards the center.

Thank You