

# VAT 그림판

## 2nd Cycle modification

### Team Information

양승민 200911400

정세진 200911418

한종철 200911429



# Testing 결과 및 수정 결과

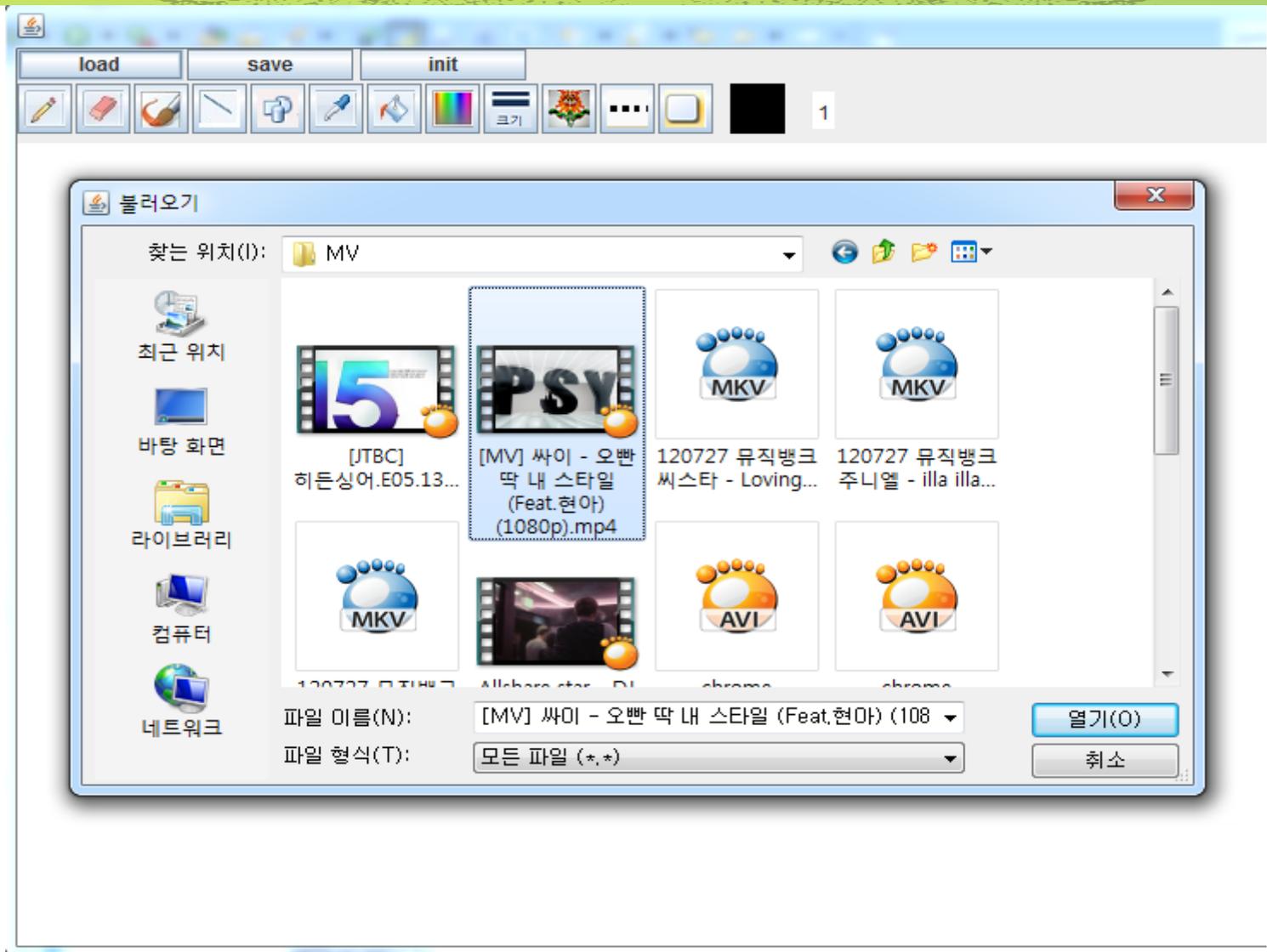
## Fail 결과

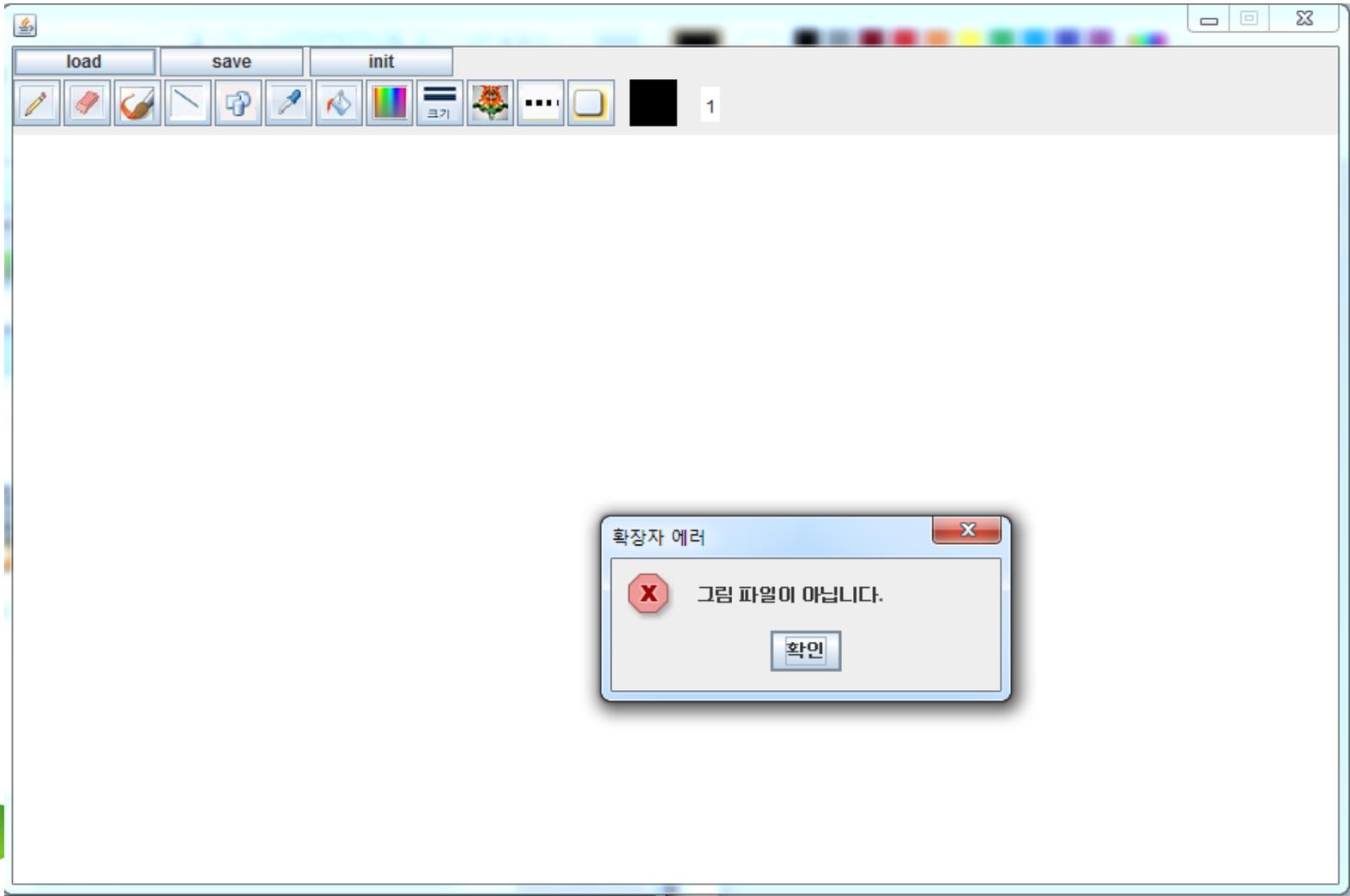
<b>Test Case No3</b>	• 파일 불러오기-이미지파일이 아닌 경우
예상 결과	Requirement specification에 명시된 내용처럼 불러오는 파일이 이미지 파일이 아닌 경우 오류 메시지를 출력한다
테스트 결과	아무것도 출력되지 않음

## 수정 결과

### Test Case No3. (single constraint)

본 기능	파일 불러오기
문제점	불러오는 파일이 이미지 파일이 아닌 경우, 오류 메시지를 출력하지 않음.
원인	예외 처리 문구의 부재
해결 방안 및 결과	이미지 파일 확장자(.jpg등) 외의 파일을 불러올 시 예외처리로 오류메시지 출력





# Testing 결과 및 수정 결과

## Fail 결과

### Test Case No6

• 효과 : 그림자효과

예상 결과

Requirement specification에 명시된 내용처럼 그림자효과를 선택할 경우 그려져 있는 그림의 그림자효과가 클릭하는 위치에 따라 4방위로 생겨야 한다.

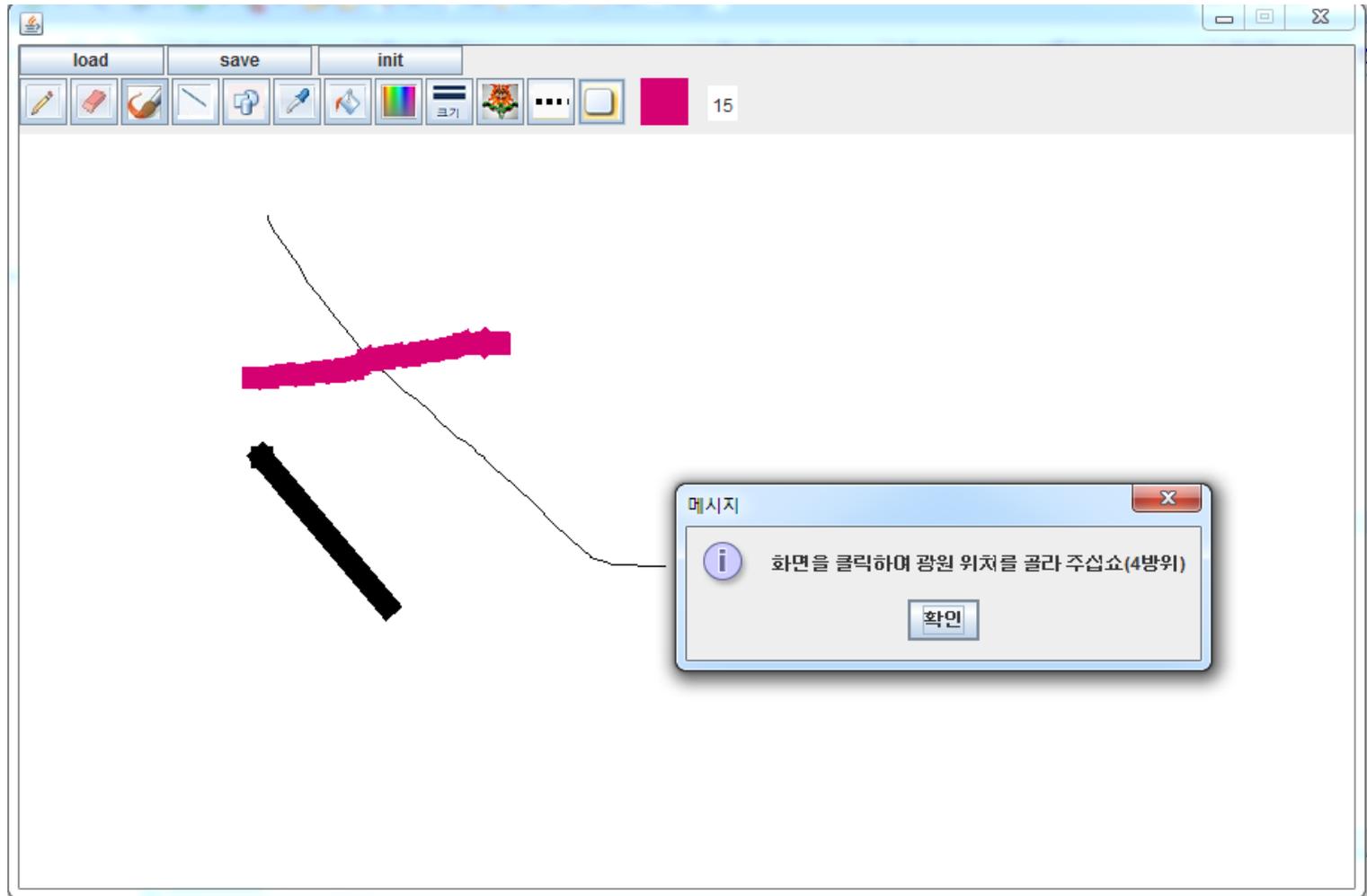
테스트 결과

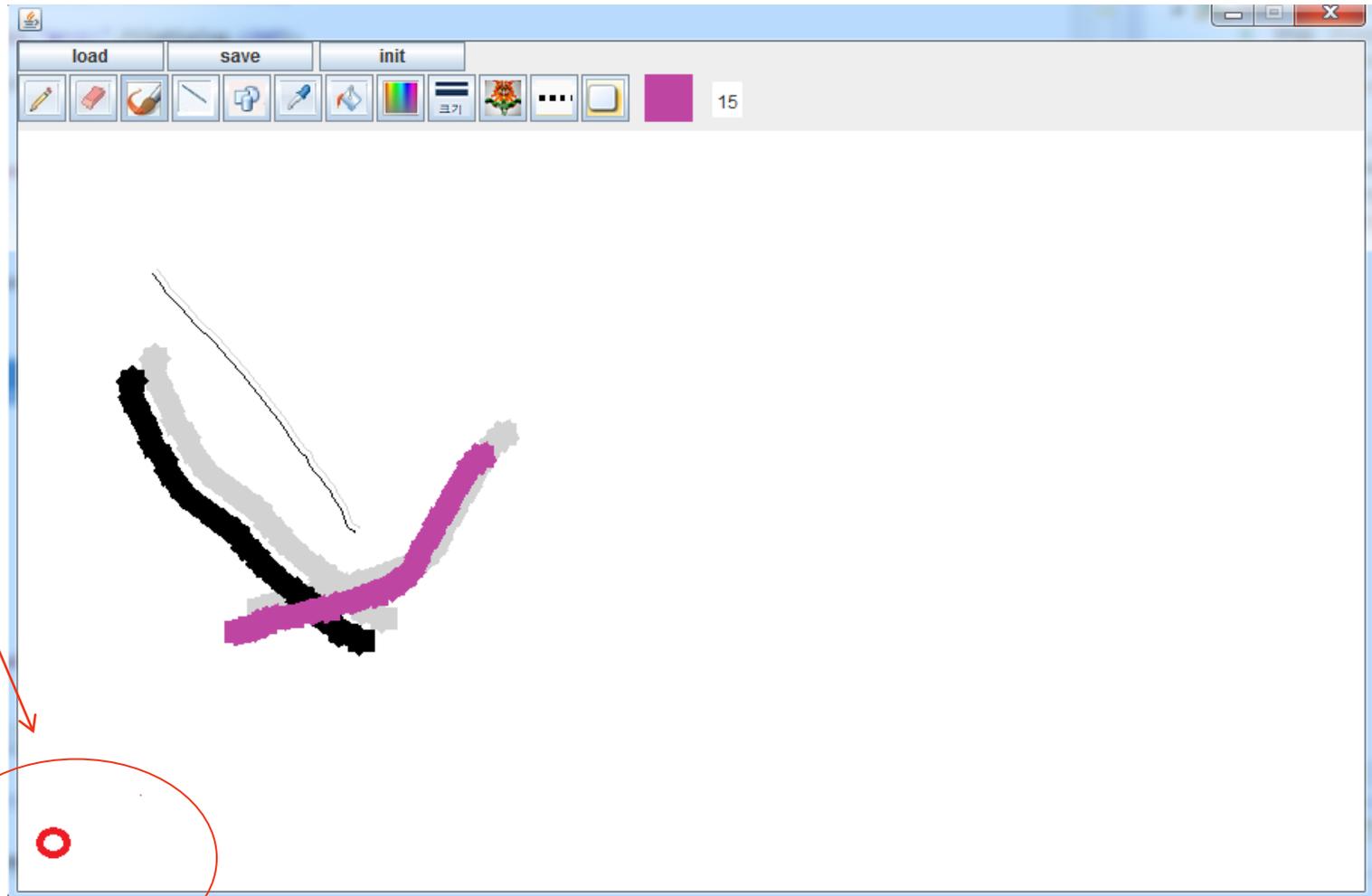
어디를 클릭해야 어느 방향으로 그림자가 생기는지 명확하지 않음

## 수정 결과

### Test Case No6. (single constraint)

본 기능	그림자 효과
문제점	어디를 클릭해야 어느 방향으로 그림자가 생기는지 명확하지 않음.
원인	문서 상 설명 부족
해결 방안 및 결과	명확하도록 설명을 보충함





# Testing 결과 및 수정 결과

## Fail 결과

### Test Case No7

• 효과 : 점선으로 변경

예상 결과

그림판 전 영역에서 사용자가 그린 선을 점선으로 바꿔준다.

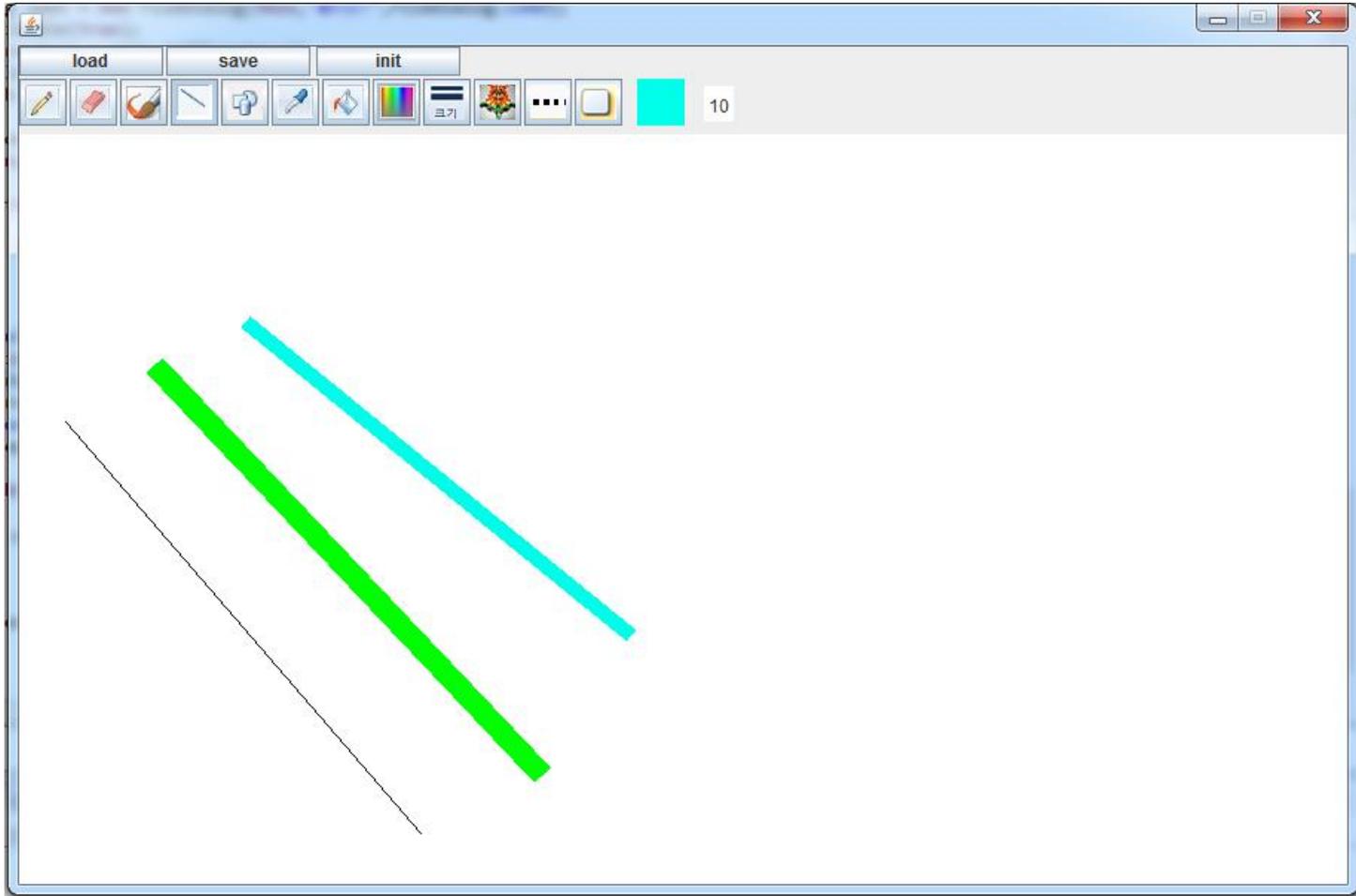
테스트 결과

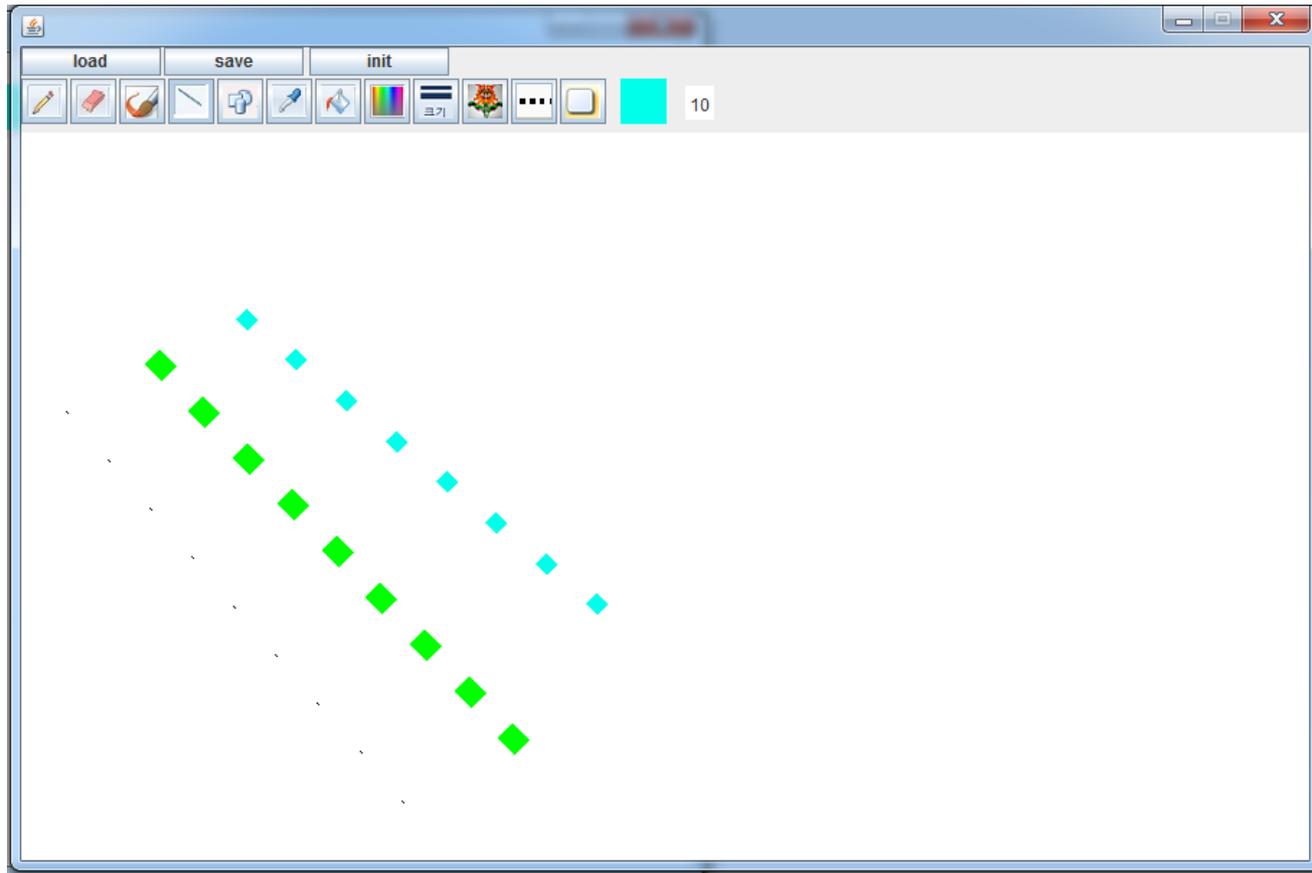
그려진 선에 해당하는 점들로 변환 시에 색깔은 반영하지만 선의 두께는 반영하지 않고, 선의 두께에 관계없이 똑같은 점들로 구성됨

## 수정 결과

### Test Case No7. (single constraint)

본 기능	점선으로 변경
문제점	그려진 선의 두께와 상관없이 똑같은 점으로 그려짐.
원인	테스트 용으로 만들어놓고 미처 릴리즈 버전으로 바꾸지 못하였다.
해결 방안 및 결과 및 결과	선 두께에 따라 점선도 이를 반영하도록 변경





# Testing 결과 및 수정 결과

## Fail 결과

### Test Case No8

• 효과 : 색 채우기

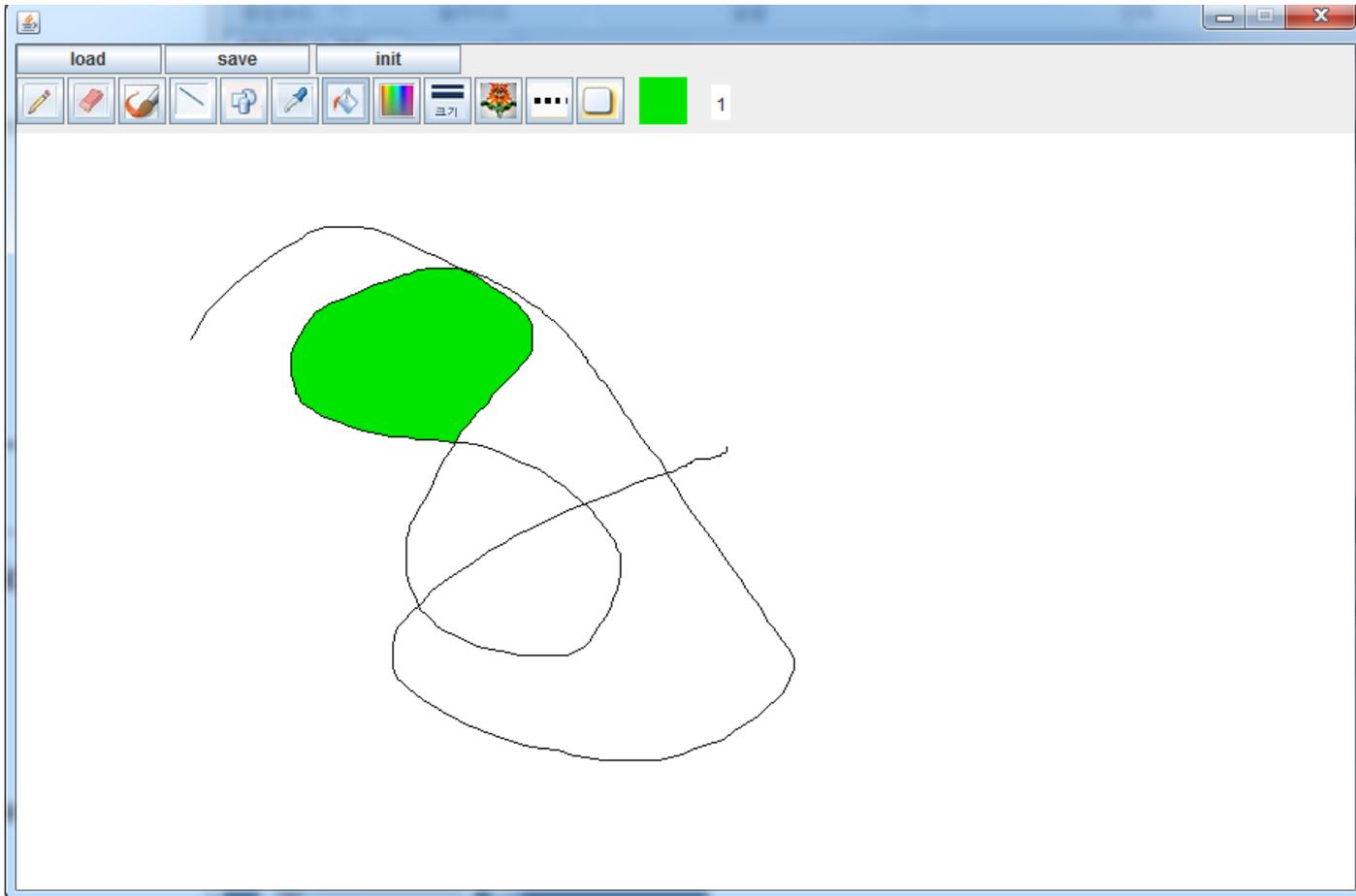
예상 결과                      마우스로 선택된 영역이 선택된 색으로 채워진다.

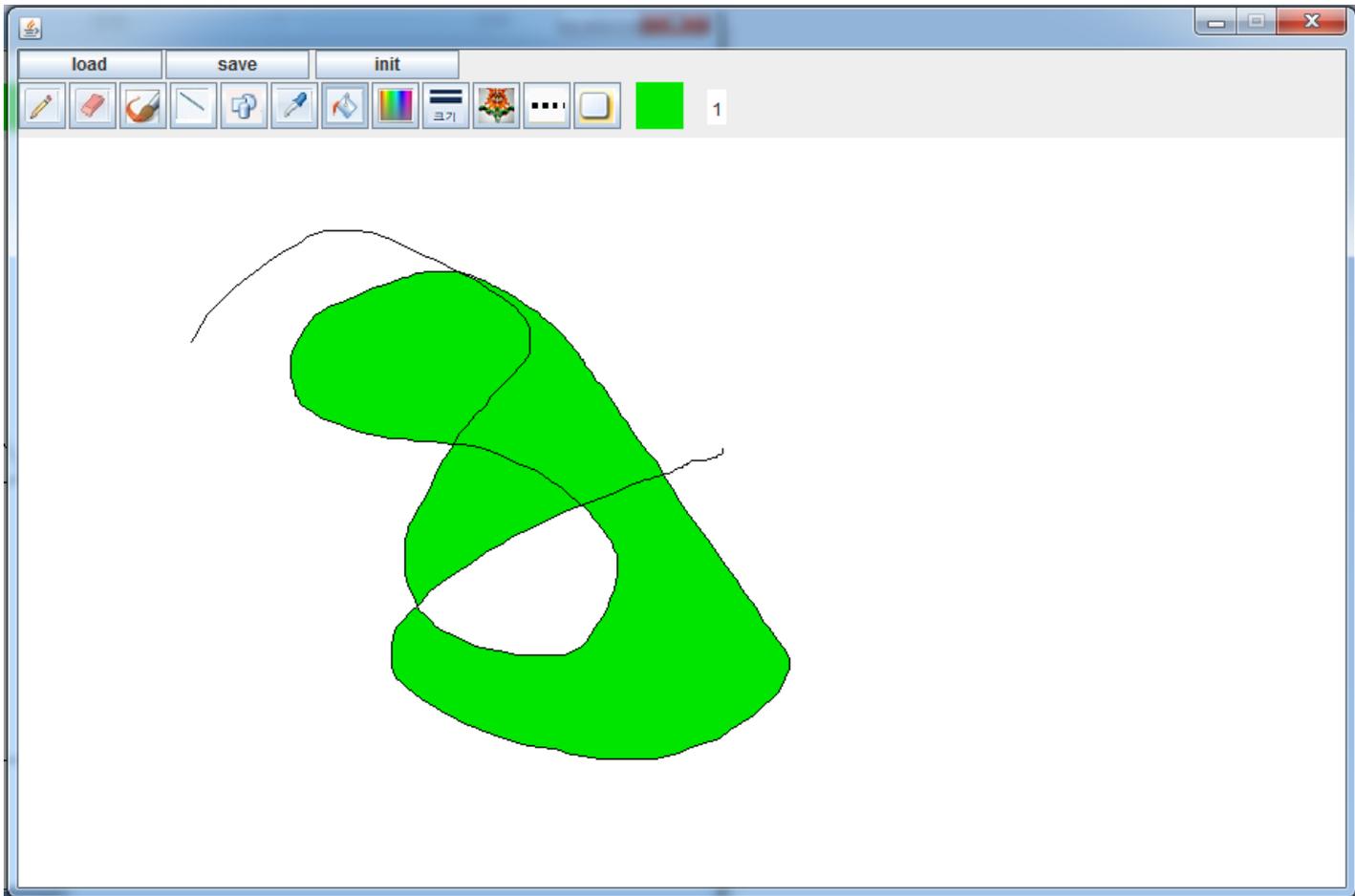
테스트 결과                      최초 그림에서 반복적으로 색채우기 적용시 기존 선이 좌측으로 그림자처럼 늘어나는 현상 발생

## 수정 결과

### Test Case No8. (single constraint)

본 기능	색 채우기
문제점	색 채우기를 반복적으로 시도 할 시, 기존 그림이 위로 늘어지는 현상 발생
원인	image buffer 사용하면서 픽셀 값 차이에 따라 다르게 보임
해결 방안 및 결과	panel.getLocationOnScreen().x 으로 그림판에 그려지는 panel 자체의 좌표 값을 사용하게 함으로써 해결하였다.





# Testing 결과 및 수정 결과

## Fail 결과

### Test Case No21

•그리기 도구 : 도형 - 삼각형  
색 편집 : 흰색, 선 두께 : 20

예상 결과

Requirement specification에 명시된 내용처럼 도형 (삼각형)을 두께 20, 흰색으로 그릴 수 있어야 한다

테스트 결과

도형 - 삼각형 그리기가 메뉴에 존재하지 않아서 테스트 불가능

## 수정 결과

### Test Case No21. (combinational test case)

본 기능	그리기 도구 : 도형
문제점	삼각형 그리기 메뉴가 존재하지 않아 테스트 불가능
원인	기존 osp문서상 없는 내용의 기능을 테스트 하려고 함.
해결 방안 및 결과	문서 요구 사항에 따른 재 테스트가 요구됨

# Testing 결과 및 수정 결과

## Fail 결과

### Test Case No22

•그리기 도구 : 브러시 – special1,2  
색 편집 : 회색(RGB : 123, 123, 123), 선 두께 : 1

#### 예상 결과

Requirement specification에 명시된 내용처럼 브러시(special1,2) 그리기 도구로 두께 1, 회색을 그릴 수 있어야 한다.

#### 테스트 결과

두께를 선택해도 적용되지 않고, 무조건 같은 두께로 나온다

## 수정 결과

### Test Case No22. (combinational test case)

본 기능	그리기 도구 : 브러시 –special1,2
문제점	선 두께 선택이 적용 되지 않고 무조건 같은 두께로만 그린다.
원인	문서상으로 개발 내용이 아니였으나, 기능의 향상을 위하여 추가하기로 결정하였다.
해결 방안 및 결과	문서 수정 및 선 두께 변경에 따른 기능 적용.

# Testing 결과 및 수정 결과

## Fail 결과

### Test Case No28

•그리기 도구 : 연필

색 편집 : RGB(246, 246, 246), 선 두께 : 10

#### 예상 결과

Requirement specification에 명시된 내용처럼 연필의 형태로 백색의 선 두께 10짜리 그림이 이상 없이 그려져야 한다.

#### 테스트 결과

두께를 선택해도 적용되지 않고, 무조건 같은 두께로 나온다.

## 수정 결과

### Test Case No28. (combinational test case)

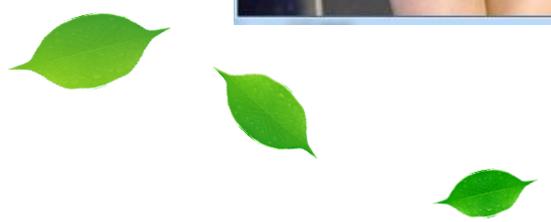
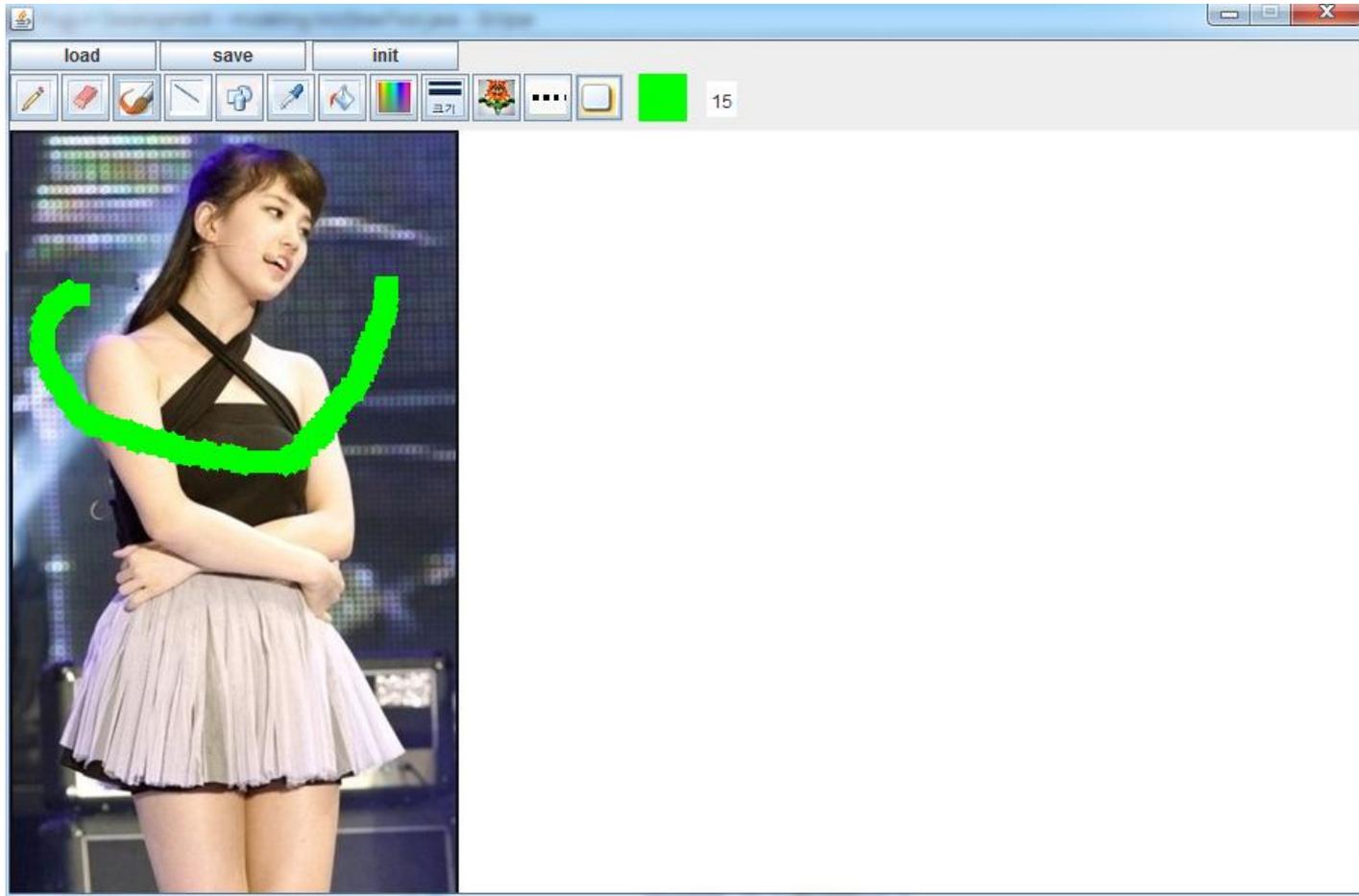
본 기능	그리기 도구 : 연필
문제점	선 두께 선택이 적용 되지 않고 무조건 같은 두께로만 그린다.
원인	개발자가 의도적으로 연필의 선 두께 적용을 시키지 않았으나, 문서상에 정확히 기재하지 않았다.
해결 방안 및 결과	요구 문서 수정(연필의 선 두께는 1로 고정한다.)

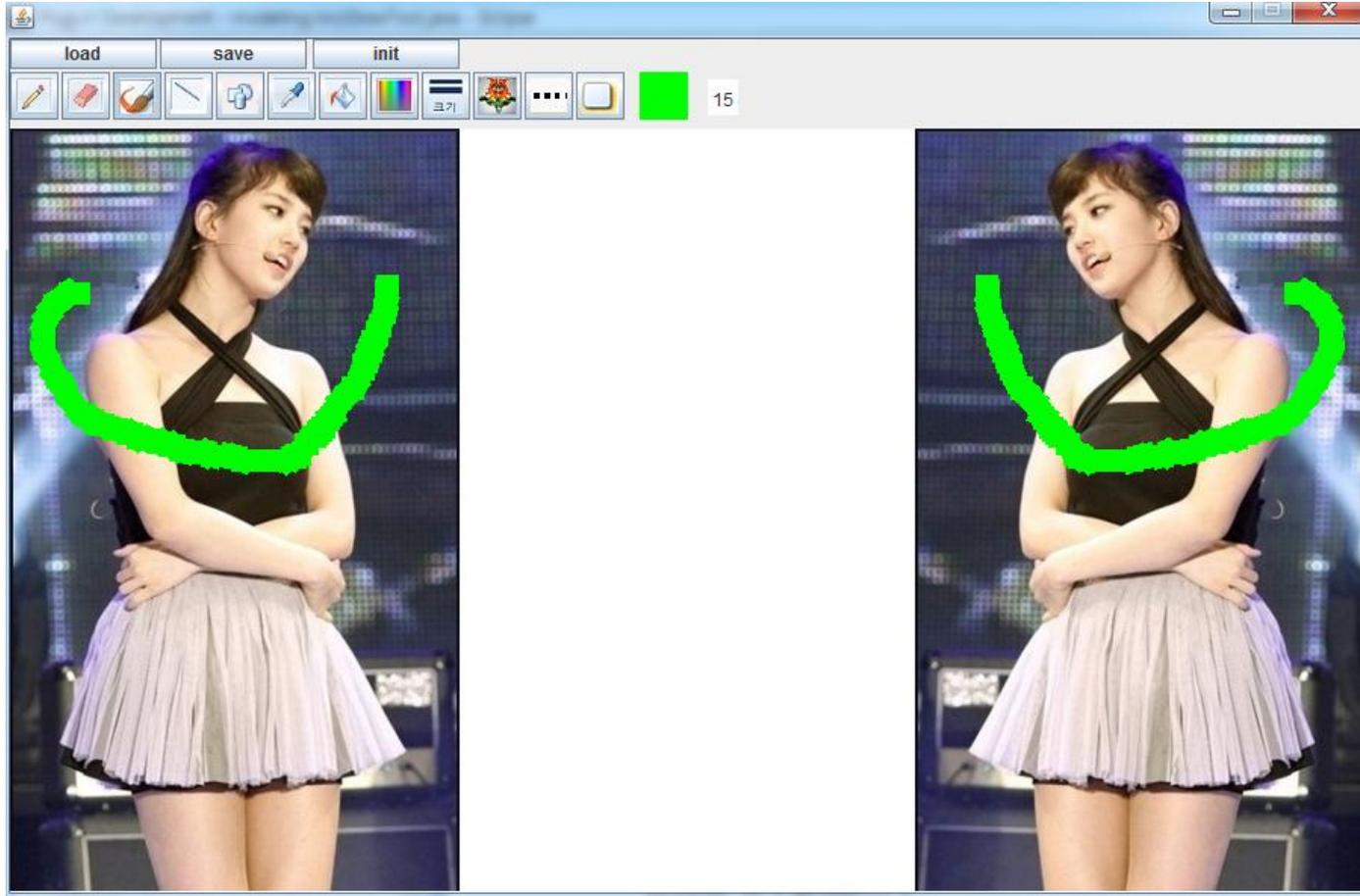
# Testing 결과 및 수정 결과

## Error 1

시나리오	이미지를 불러오고 난 후에 데칼코마니 적용. 또는 이미지를 불러온 후 추가적인 작업에 데칼코마니 적용.
문제점	이미지 불러오기 이후에는 데칼코마니가 적용되지 않는다. 초기화를 해도 복구되지 않는다.
해결 방안 및 결과	화면 이미지를 복사하여, 이를 데칼코마니 기능을 통해 양쪽에 전사 시키도록 하였다. 불러온 이미지에 대한 데칼코마니 적용. 이미지 불러오기 이후에 한 작업에 대해서 데칼코마니 적용.





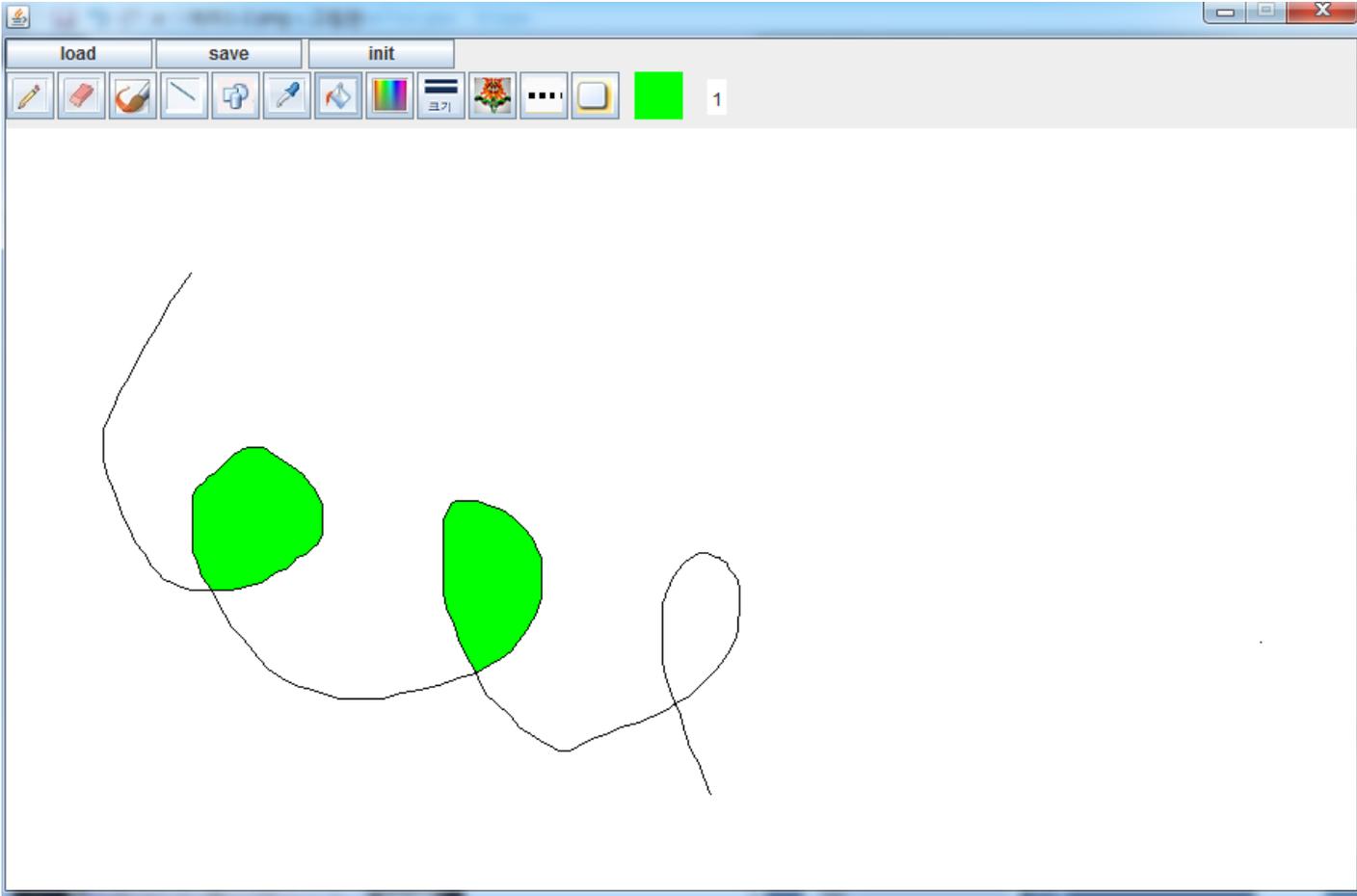


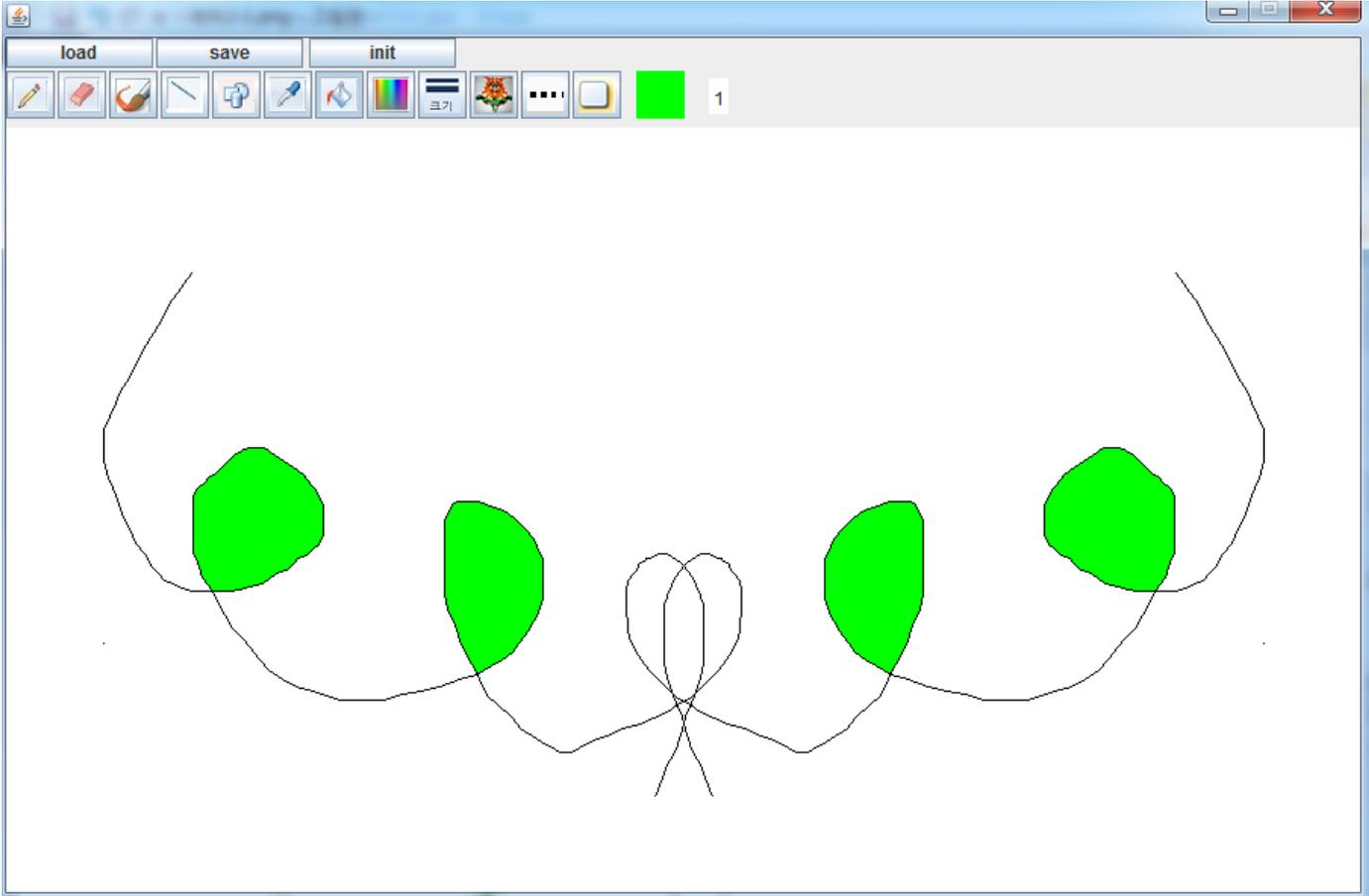
# Testing 결과 및 수정 결과

## Error 2

시나리오	색 채우기 적용 후 데칼코마니 적용. 색 채우기 적용 후 추가적인 작업후 데칼코마니 적용.
문제점	색 채우기 이후 데칼코마니 기능 작동 안함. 초기화 해도 복구되지 않는다.
해결 방안 및 결과	화면 이미지를 캡처 후 복사하여 데칼코마니 기능을 통해 양쪽 에 전사 시키도록 하였다. 색 채우기 기능 이후 데칼코마니 기능 정상 적용.







# Testing 결과 및 수정 결과

## Error 3

시나리오	그림이 있는 경우와 없는 경우에 데칼코마니의 반복 실행.
문제점	그림에 선이 있는 경우 데칼코마니 10~15회 반복실행시 에러
해결 방안 및 결과	리스트가 중복되어 생성되어 heap공간이 부족해지는 문제가 있어 수정하였다. 그림에 선이 있는 경우에도, 데칼코마니를 여러 번 반복하여도 정상적으로 실행된다.

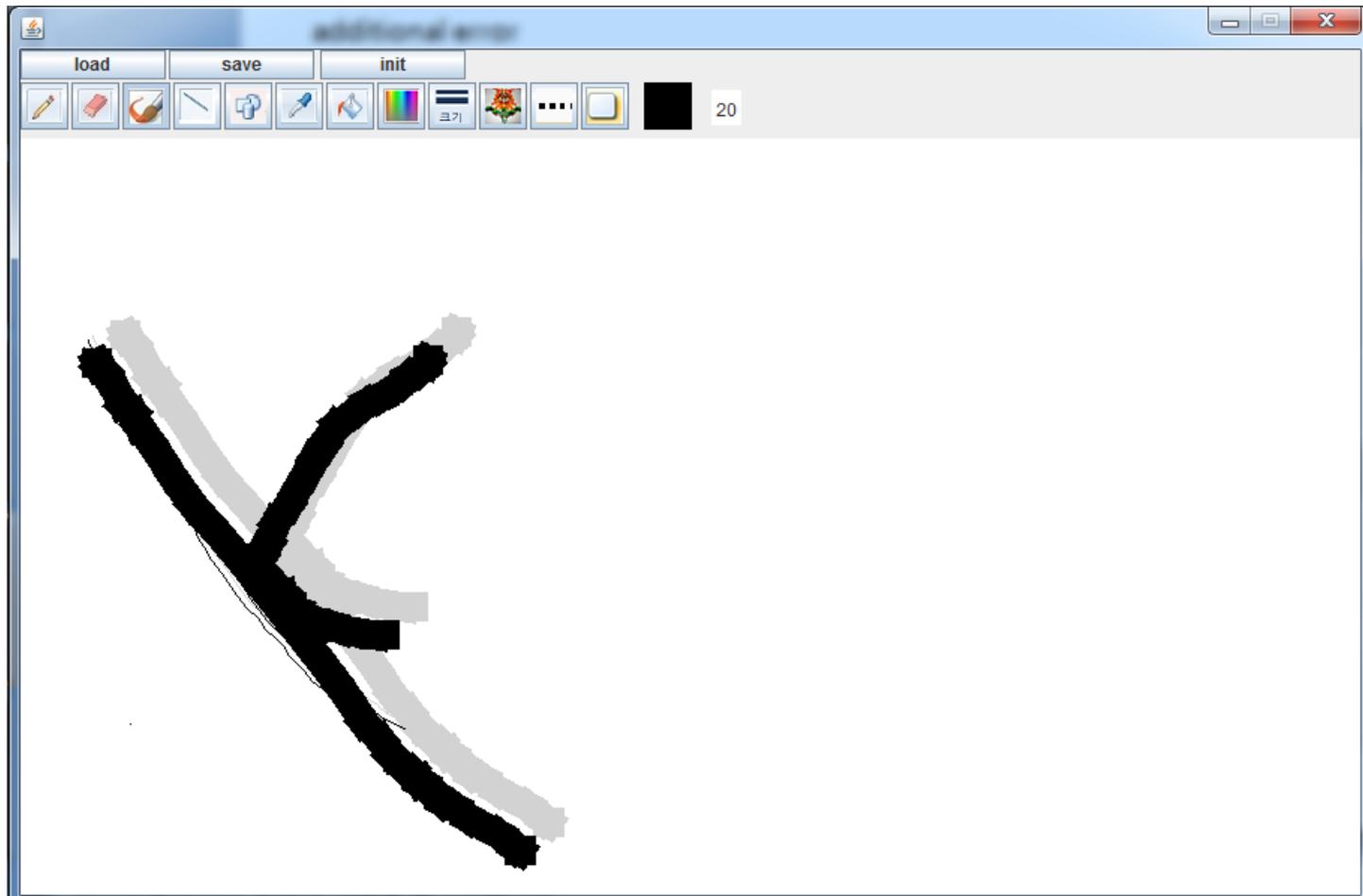


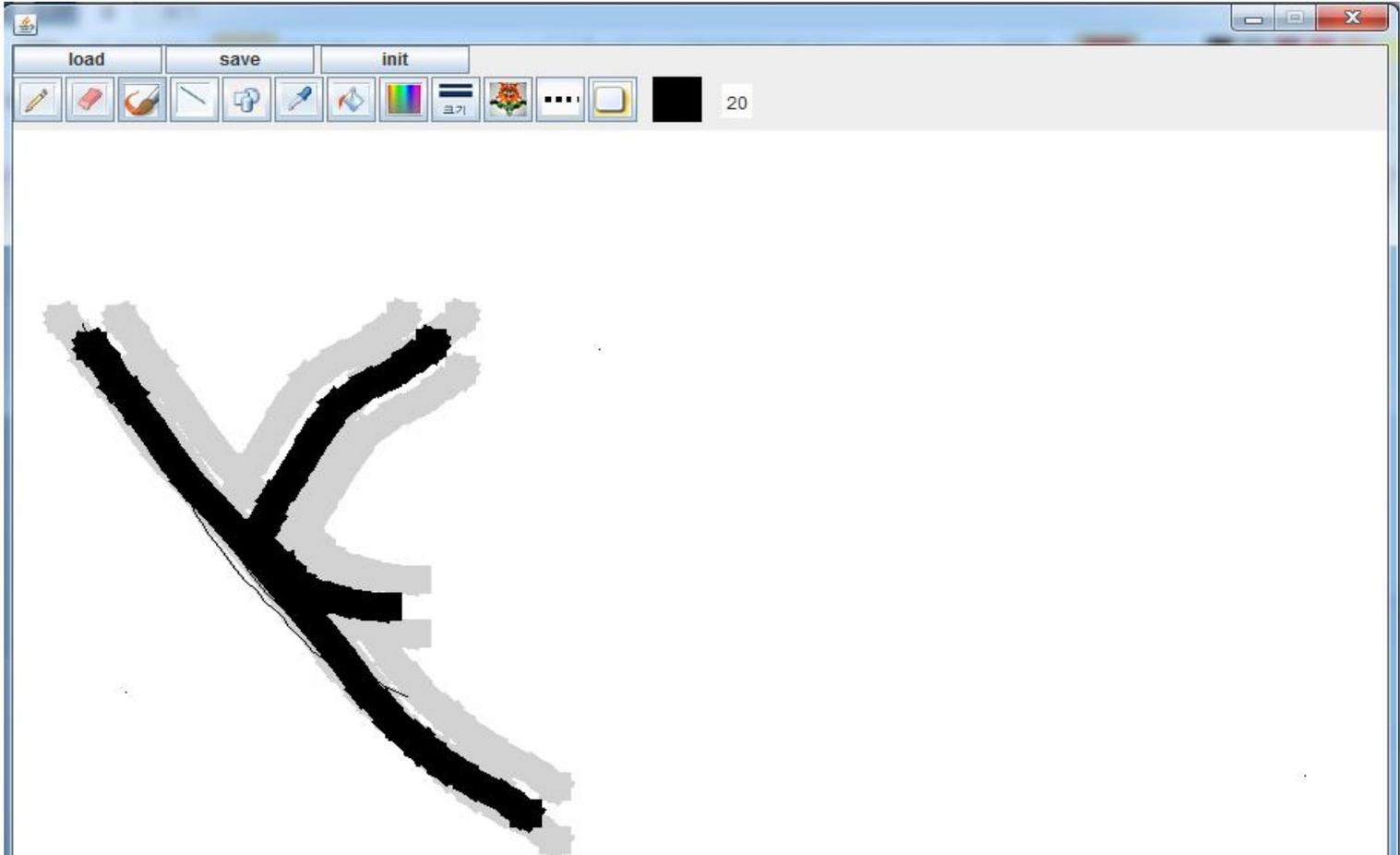
# Testing 결과 및 수정 결과

## Error 4

시나리오	그림자 효과를 적용한 이후 추가로 또 다른 그림자 효과를 준다.
문제점	기존 적용된 그림에 또 다른 그림자 효과가 추가로 적용되지 않는다.
해결 방안 및 결과	기존 그림자가 적용된 그림에 또 다른 그림자 효과 추가 적용 되도록 수정하였고 그림자 기능으로 나타난 그림자는 추가적으로 그림자가 되지 않도록 하였다.







# Testing 결과 및 수정 결과

## Error 5

시나리오	텍스트 입력 / 영역 선택 / 복사 / 잘라내기 / 붙여넣기 기능 실행
문제점	구현되지 않았다.
원인	osp 문서상에 명시되지 않은 기능을 테스트 하였다.
해결 방안 및 결과	문서 요구 사항에 따른 재 테스트가 요구됨

## Error 6

시나리오	펜이나 브러시로 작업 후 이미지를 불러온다. 이후 점선으로 변경을 누른다. 이미지를 불러온 이후의 작업내용에만 점선으로 변경 적용
문제점	점선으로 변경을 수행 하면, 이미지를 불러오기 이전 작업내용이 점선으로 변경된 상태로 다시 나타난다.
해결 방안 및 결과	이미지를 불러오면서 초기화 작업을 수행함으로써 해결. 이미지 불러오기 이전의 작업에 대한 점선 변경기능은 적용되지 않고, 불러온 후 작업내용에 대해서만 점선으로 변경 적용

**THANK YOU!**

