



WebToon Paint

- OSP Stage 2030

Team 2

200911371 김민철

200911381 김진현

200911417 정명권

Context

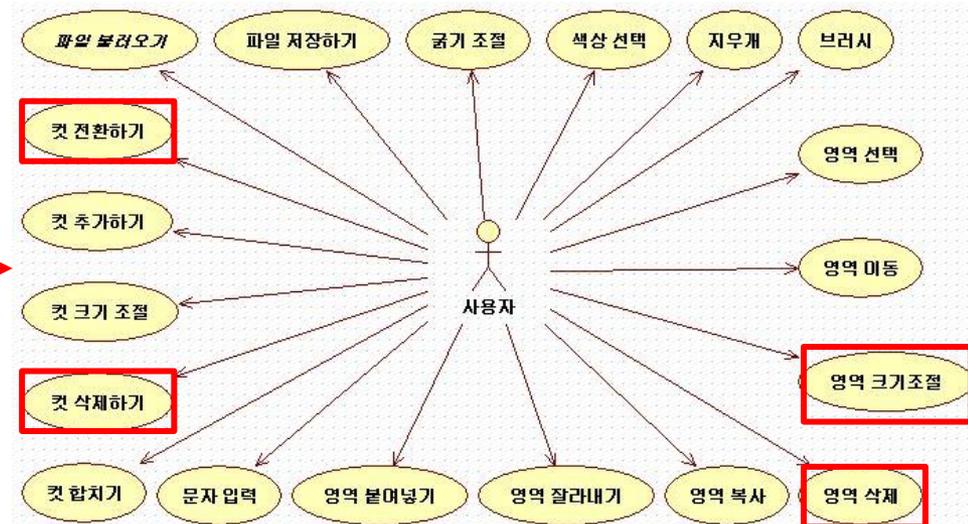
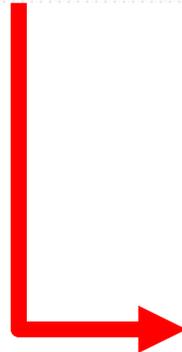
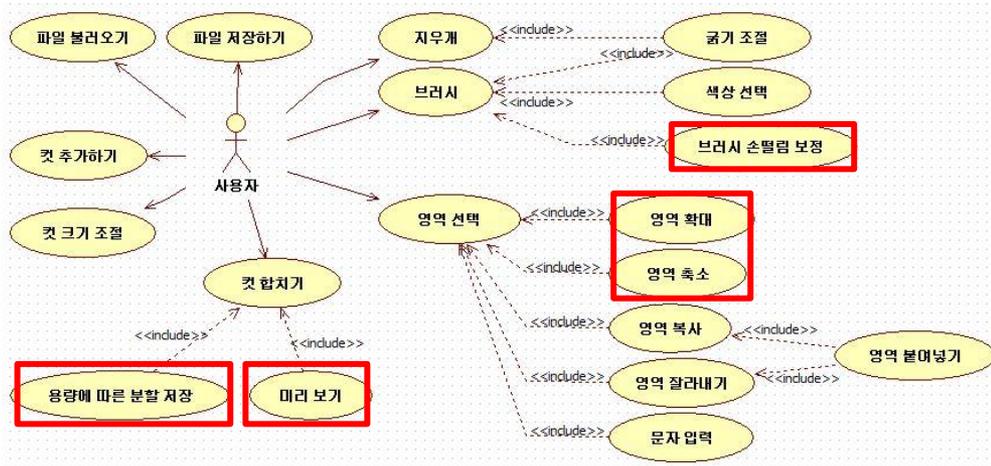
1. Revise Plan & Sync. Artifacts
2. Define Essential Use Cases & Refine Use Case Diagrams
3. Define Domain Model
4. System Sequence Diagrams
5. Operation Contracts

I. Revise Plan & Sync.Artifacts

변경된 점

- 손떨림 보정 삭제
- 영역 확대, 영역 축소를 영역 크기 조절로 통합
- 영역 이동, 삭제 추가
- 컷 전환하기, 삭제하기 추가
- 용량에 따른 분할 저장 삭제
- 이미지 미리 보기 삭제

I. Revise Plan & Sync. Artifacts



2. Define Essential Use Cases & Refine Use Case Diagrams

7. 영역 선택

Use Case	영역 선택
Actors	사용자
Purpose	불러온 이미지 파일에 자신이 원하는 영역을 선택한다.
Overview	사용자가 영역선택 버튼을 누른 후 원하는 영역을 정한다.
Type	Primary
Cross Reference	R3.2, R3.3, R3.4, R3.5.1, R3.5.2, R3.5.3, R3.6
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : 사용자, (S) : 시스템 1. (A) 영역 선택 요청 2. (S) 마우스 포인터 변경 3. (A) 영역의 시작점을 마우스로 클릭 4. (S) 영역 지정 프레임이 영역의 시작점부터 마우스포인터까지 생김 5. (A) 영역의 끝점을 마우스로 지정 6. (S) 선택된 영역에 영역 지정 프레임이 화면에 뜸
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	Line 4. 마우스포인터가 컷 밖으로 나갈 수 없음.

2. Define Essential Use Cases & Refine Use Case Diagrams

9. 영역 크기 조절

Use Case	영역 크기 조절
Actors	사용자
Purpose	선택된 영역의 크기를 조절한다.
Overview	사용자가 선택된 영역의 가장자리를 드래그해서 크기를 조절함.
Type	Primary
Cross Reference	R3.1
Pre-Requisites	영역이 선택되어 있어야 함.
Typical Courses of Events	<p>(A) : 사용자, (S) : 시스템</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (A) 선택된 영역의 가장자리 위에 마우스가 올라감. 2. (S) 마우스 포인터를 양쪽 화살표로 변경 3. (A) 마우스를 클릭한 상태에서 드래그 함 4. (S) 선택된 영역이 화살표를 따라 늘거나 줄어듦. 5. (A) 마우스를 언 클릭 함. 6. (S) 선택영역이 마우스를 따라 늘거나 줄지 않음. 7. (A) 선택영역을 해제함. 8. (S) 선택영역이 화면에 고정됨.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	<p>Line 5.4에서 선택영역을 줄였으면 그 차이만큼이 공백이 됨. Line 5.4에서 선택영역이 늘어나면 늘어난 크기에 비례해서 선택영역이 확대됨</p>

2. Define Essential Use Cases & Refine Use Case Diagrams

15. 컷 전환하기

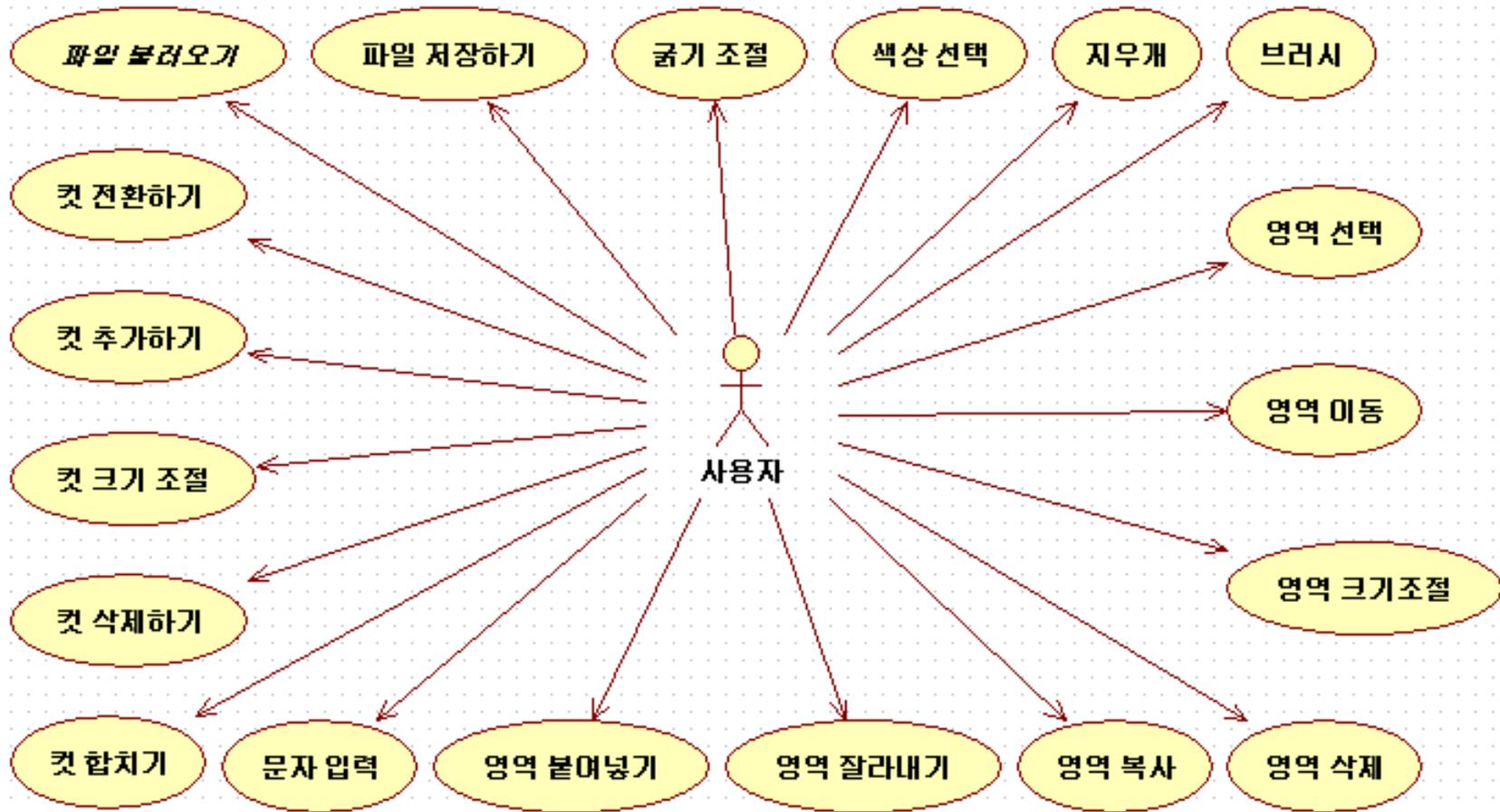
Use Case	컷 전환하기
Actors	사용자
Purpose	다른 컷으로 이동한다
Overview	사용자가 다른 컷의 번호를 클릭하면 컷이 전환된다
Type	Primary
Cross Reference	R4.1
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : 사용자, (S) : 시스템 1. (A) 다른 컷 번호 클릭 2. (S) 활성화 된 컷을 변경
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

2. Define Essential Use Cases & Refine Use Case Diagrams

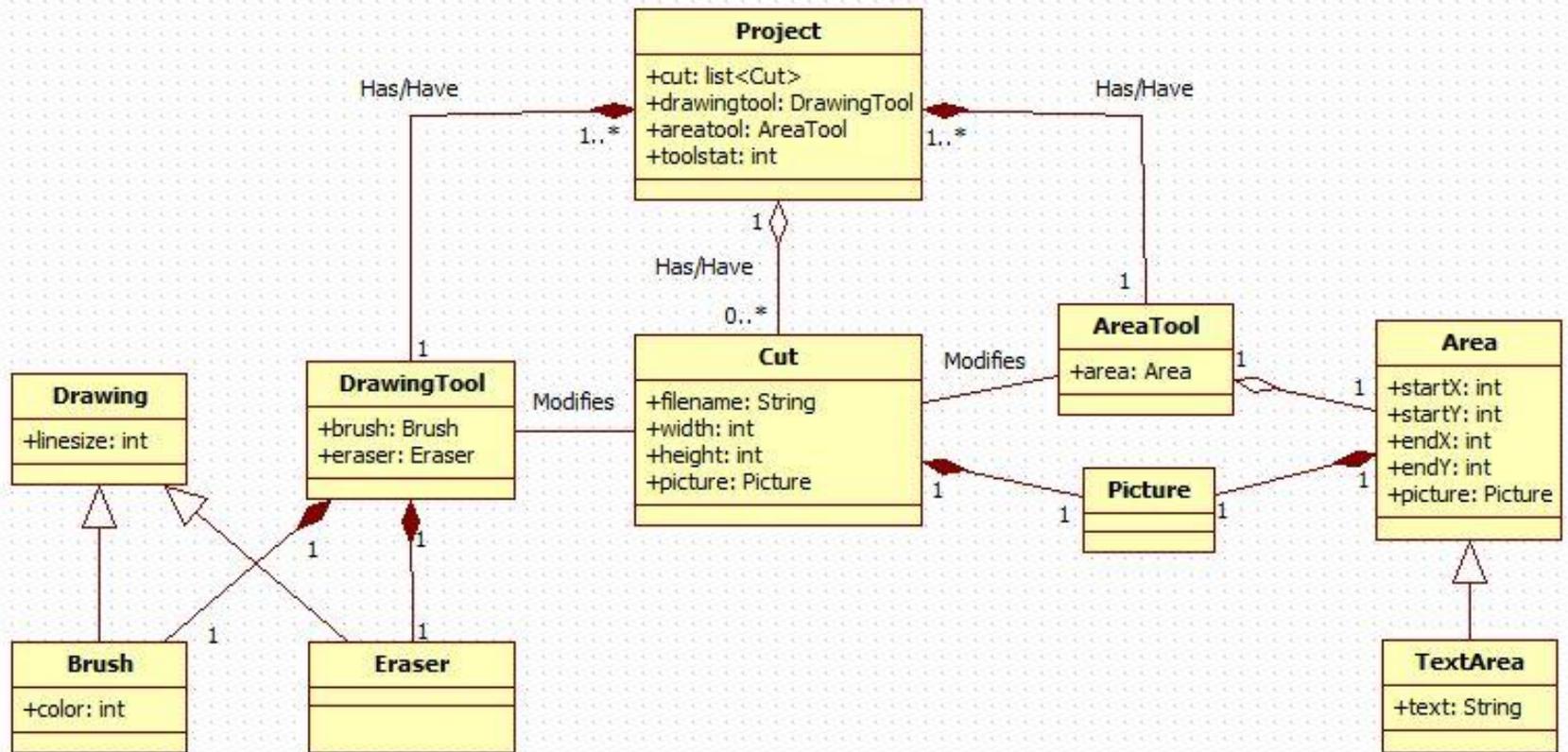
19. 컷 합치기

Use Case	컷 합치기
Actors	사용자
Purpose	모든 컷들을 합쳐서 새로운 컷으로 만든다.
Overview	컷 합치기 버튼을 클릭하면 현재까지 작성된 컷들을 하나로 합쳐 새로운 컷을 만든다.
Type	Primary
Cross Reference	R4.4.1, R4.4.2, R4.4.3
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : 사용자, (S) : 시스템 1. (A) 컷 합치기 버튼 클릭 2. (S) 현재 작성되어 있는 컷들을 컷 번호 순서에 따라 아래로 붙임 3. (S) 합친 이미지를 새로운 컷을 만들어 집어넣는다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

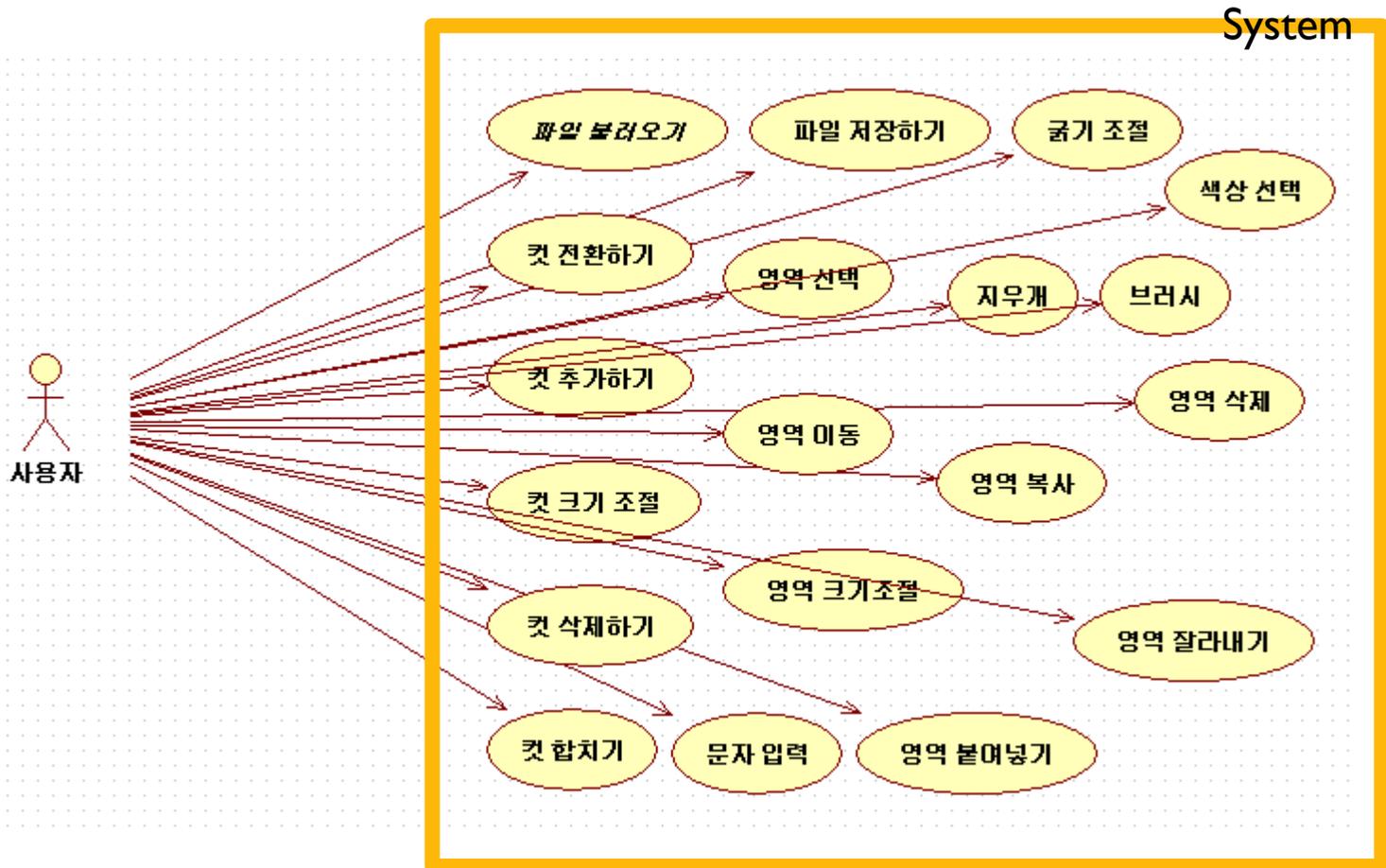
2. Define Essential Use Cases & Refine Use Case Diagrams



3. Define Domain Model



4. System Sequence Diagrams



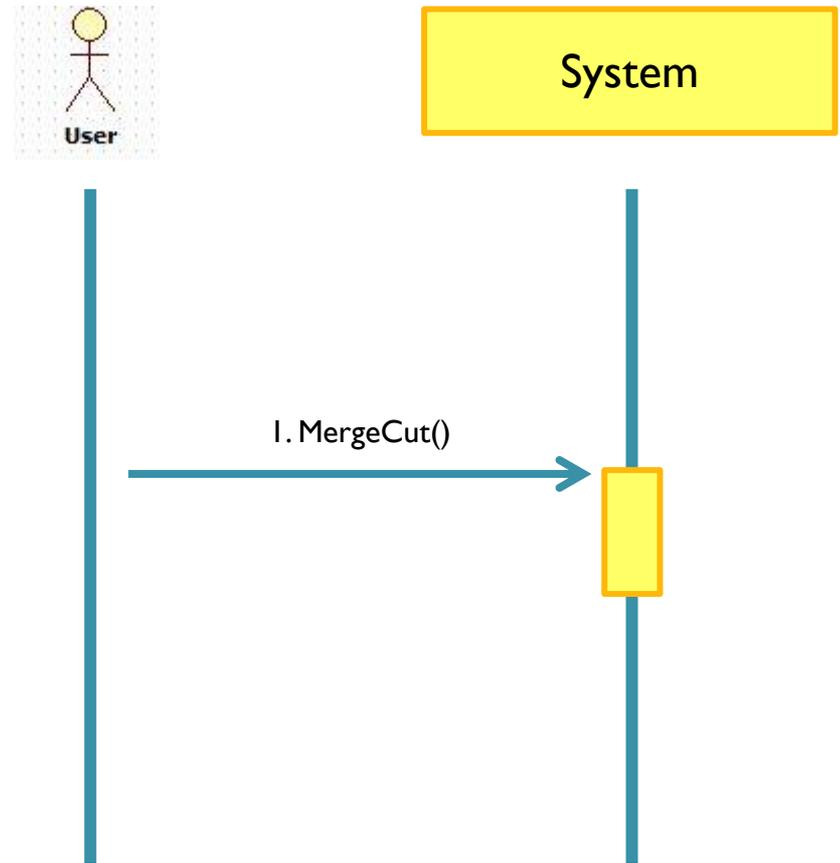
4. System Sequence Diagrams

Use Case	Name of Actor-Activated Event
1. 파일 불러오기	LoadImage()
2. 파일 저장하기	SaveImage()
3. 브러시	Brushing()
4. 지우개	Erasing()
5. 굵기 조절	SetLineSize()
6. 색상 선택	SetColor()
7. 영역 선택	SelectArea()
8. 영역 삭제	DelArea()
9. 영역 크기 조절	SetAreaSize()
10. 영역 이동	MoveArea()
11. 영역 잘라내기	CutoffArea()
12. 영역 복사	CopyArea()
13. 영역 붙여넣기	PasteArea()
14. 문자 입력	EnterText()
15. 컷 전환하기	ChangeCut()
16. 컷 추가하기	AddCut()
17. 컷 삭제하기	DelCut()
18. 컷 크기 조절	SetCutSize()
19. 컷 합치기	MergeCut()

4. System Sequence Diagrams

Use Case 19 : 컷 합치기

- (A) : 사용자, (S) : 시스템
1. (A) 컷 합치기 버튼 클릭
 2. (S) 현재 작성되어 있는 컷들을 컷 번호 순서에 따라 아래로 붙임
 3. (S) 합친 이미지를 새로운 컷을 만들어 집어넣는다.



5. Operation Contracts

Name	LoadImage()
Responsibilities	새로운 컷을 만든다 새로운 컷의 크기에 맞춰 이미지를 불러온다
Type	System
Cross Reference	N/A
Exceptions	파일을 읽을 수 없으면 파일을 다시 선택하게 한다
Output	N/A
Pre-conditions	N/A
Post-conditions	새로운 컷이 생긴다 새로운 컷엔 불러들인 이미지가 컷의 크기에 맞춰 나타난다

Name	SaveImage()
Responsibilities	활성화된 컷을 그림파일로 저장한다
Type	System
Cross Reference	N/A
Exceptions	파일 이름이 중복되면 파일 이름을 다시 입력 받는다
Output	새로운 파일
Pre-conditions	컷이 활성화 되어 있다
Post-conditions	컷이 새로운 파일로 저장된다

5. Operation Contracts

Name	SelectArea()
Responsibilities	마우스 포인터를 영역선택 상태로 바꾼다 사용자가 드래그를 시작하면 시작 지점부터 마우스 포인터 지점까지 영역선택 표시를 출력하고 드래그를 끝내면 영역선택 표시를 고정한다. 영역 선택 후 선택된 영역의 밖을 클릭하면 영역 선택이 해제된다
Type	System
Cross Reference	N/A
Exceptions	컷 영역 밖에서 영역선택을 시작할 수 없다 영역 선택을 시작하면 마우스가 컷 영역 밖으로 나갈 수 없다
Output	설정된 영역
Pre-conditions	N/A
Post-conditions	컷에 영역이 선택된다

5. Operation Contracts

Name	SetAreaSize()
Responsibilities	사용자가 지정되어 있는 영역의 모서리에 마우스를 올리면 포인터가 방향에 따라 화살표로 변경되고 그 상태에서 드래그하면 영역선택 표시가 늘어난다 사용자가 드래그를 끝내면 해당 영역선택 표시에 맞춰 영역을 고정한다 기존에 있던 영역의 그림을 새로 만든 영역에 맞춰서 확대/축소한다 영역크기를 조정하면서 생긴 공백은 하얀색으로 채운다
Type	System
Cross Reference	SelectArea
Exceptions	영역 크기조절을 시작하면 마우스는 컷 밖으로 나갈 수 없다
Output	새로운 영역
Pre-conditions	영역이 선택되어 있다
Post-conditions	새로운 영역이 선택된다 기존에 영역의 그림이 새로운 영역에 맞게 확대/축소 된다

5. Operation Contracts

Name	ChangeCut()
Responsibilities	활성화 되어 있는 컷을 비활성화 시키고 사용자가 선택한 컷을 활성화 시킨다
Type	System
Cross Reference	N/A
Exceptions	컷이 두 개 이상 없으면 사용할 수 없다
Output	새로운 활성화된 컷
Pre-conditions	컷이 두 개 이상 열려 있어야 한다
Post-conditions	컷이 전환된다

Name	AddCut()
Responsibilities	새로운 컷을 추가한다
Type	System
Cross Reference	N/A
Exceptions	N/A
Output	새로운 컷
Pre-conditions	N/A
Post-conditions	새로운 컷이 생긴다 새로운 컷은 하얀색으로 채워진다

5. Operation Contracts

Name	SetCutSize()
Responsibilities	활성화 되어 있는 컷의 크기를 바꾼다
Type	System
Cross Reference	N/A
Exceptions	활성화 되어 있는 컷이 없으면 사용할 수 없다
Output	컷의 크기가 바뀐다
Pre-conditions	컷이 활성화 되어 있다
Post-conditions	컷의 크기가 바뀐다

Name	MergeCut()
Responsibilities	열려져 있는 컷들을 하나로 합쳐 새로운 컷을 만든다
Type	System
Cross Reference	N/A
Exceptions	컷이 하나 이상 열려 있어야 한다
Output	컷들이 합쳐진 새로운 컷
Pre-conditions	컷이 하나 이상 있다
Post-conditions	새로운 컷이 생긴다 새로운 컷은 이전까지 컷들이 합쳐진다



Thank You!