

# S/W 요구사항서 (S/W Requirements Specification)

Project Name	이미지 에디터 시스템		
Date	2015-01-01	Version	1.0
변경 이력			
작성자	홍길동	승인자	
조직명			

### 제정 및 개정 이력

버전	개정 내용	작성자	승인자	적용 날짜
1.0	최초 생성	홍길동		

용어 및 약어

약어	원어	설명
Composite	Composite pattern	composite pattern은 아키텍처 패턴의 종류이다.

▪ References

N/A

# 목 차

<b>1. 개요.....</b>	<b>7</b>
1.1. 범위 .....	7
1.2. 목적 .....	7
1.3. 시스템 개요.....	7
1.4. 관련 계획 및 표준.....	8
1.5. 일반 제약 사항 .....	9
1.6. 가정 및 의존성.....	9
<b>2. 기능 요구사항.....</b>	<b>9</b>
2.1. USE CASES .....	9
2.2. USE CASE SCENARIO.....	9
2.2.1. ImageEditor .....	9
2.2.2. File 메뉴 기능 .....	10
2.3. 주요 기능 요구사항.....	10
<b>3. 외부 인터페이스 요구사항.....</b>	<b>11</b>
<b>4. 내부 인터페이스 요구사항.....</b>	<b>11</b>
<b>5. 내부 데이터 요구사항 .....</b>	<b>12</b>
<b>6. 보안 요구사항.....</b>	<b>12</b>
<b>7. 소프트웨어 품질 요구사항.....</b>	<b>12</b>
<b>8. 업계 표준 채택.....</b>	<b>12</b>



표 1 관련 계획 및 표준.....	9
표 2 기능 요구사항.....	11
표 4 외부 인터페이스 요구사항.....	11
표 5 내부 인터페이스 요구사항.....	11
표 6 내부 데이터 요구사항.....	12
표 7 보안 요구사항.....	12

## 1. 개요

### 1.1. 범위

본 소프트웨어 요구사항 명세서는 이미지에디터시스템 소프트웨어의 개발에 필요한 소프트웨어 요구사항 명세를 기록한다. 소프트웨어의 요구사항은 이미지에디터시스템의 요구사항이나 Composite 패턴을 이용한 요구사항을 상세화한다.

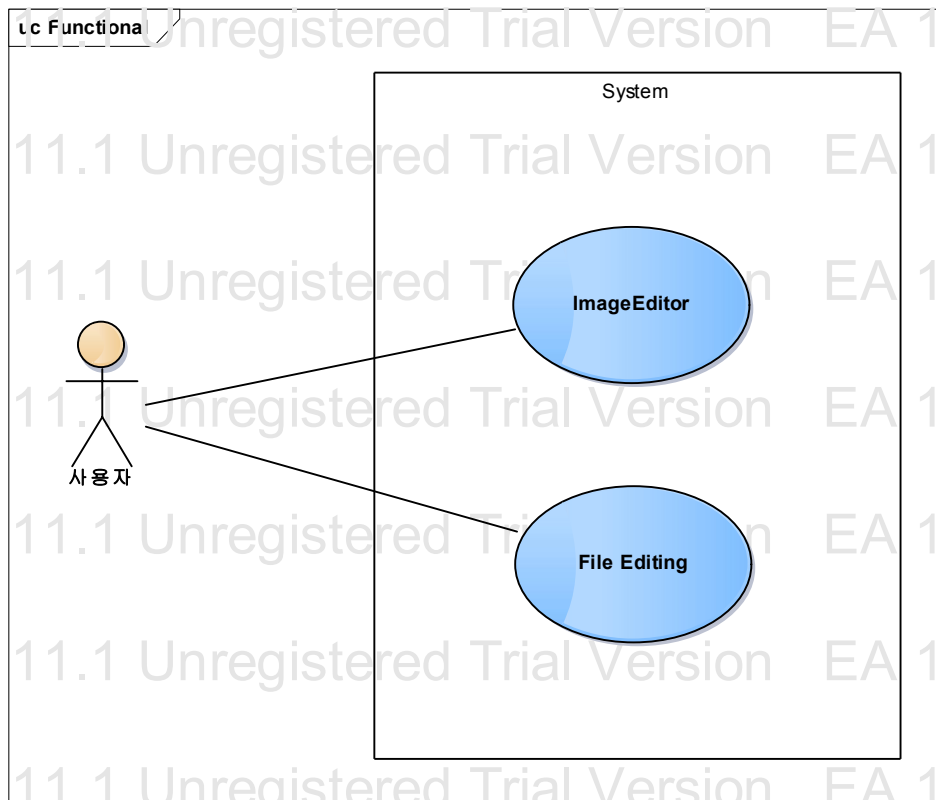
### 1.2. 목적

본 명세서의 목적은 사용자가 이미지 색깔 변화를 쉽게 변형할수 있고 편집 작업할 수 있는 이미지 에디터 소프트웨어 사양을 제공한다.

- 이미지 에디터 소프트웨어 설계를 위한 명세를 제공함
- 이미지 데이터 소프트웨어 테스트를 위한 정보를 제공함

### 1.3. 시스템 개요

이미지 에디터 시스템은 이미지 파일을 쉽게 에디터할수 있는 기능으로 두개의 Actor로 구성되어 있다. 사용자는 Image 색깔 변화를 쉽게 변형할수 있다. 그리고 이미지에 대한 변형을 쉽게 반영할 수 있는 기능을 가지고 있다.



이해관계자	관심사항	비고
사용자	Image 색깔 변화를 쉽게 변형할 수 있어야 한다.	사용성
	사용자가 한번의 터치로 해당 이미지의 색을 변경할 수 있어야 한다.	사용성
유지보수자	이미지에 대한 변형을 쉽게 반영할 수 있어야 한다.	유지보수성
	중급 이상의 유지보수자가 새로운 이미지 편집기능을 추가하려고 할 때, 3시간 이내에 작업이 완료되어야 한다.	유지보수성

## 1.4. 관련 계획 및 표준

본 계획서는 아래 계획서와 관련 표준을 참고 하고 있다.

구분	식별자	이름	참고 목적
계획서	CF-SW-PLAN-1	소프트웨어 개발	소프트웨어 개발에 대한 전반적인



		계획서	계획을 수립한 것을 참조
	CF-SW-PLAN-2	소프트웨어 테스트 전체 계획서	소프트웨어 테스트에 대한 전반적인 계획을 수립한 것을 참조
	CF-EE-PLAN-1	요구사항관리 계획서	소프트웨어 요구사항 관리 방법 및 절차 참조

표 1 관련 계획 및 표준

## 1.5. 일반 제약 사항

본 이미지에디터 시스템은 OS X 를 사용하는 32 비트 마이크로프로세서는 동작하지 않는다.

## 1.6. 가정 및 의존성

본 이미지에디터시스템은 Stand-alone 방식으로 되어 있지만 웹으로의 확장성을 고려한다.

# 2. 기능 요구사항

## 2.1. Use Cases

이름	설명
ImageEditor	사용자가 원하는 색상을 지정하여 원하는 영역에 색상을 변경한다.
File Editing	file open, save, close, exit 기능을 제공한다.

## 2.2. Use Case Scenario

### 2.2.1. ImageEditor

#### 2.2.1.1. Basic Flow

1. 사용자가 편집할 이미지를 오픈한다.
2. 하나를 선택하고 해당되는 그림판에 이미지를 보여준다.
3. 이미지의 색을 변경한다.
4. 편집이 완료된 이미지를 저장한다.

#### 2.2.1.2. Alternative Flow

A1. 다른 이미지 색 변형

1. 사용자가 다시 편집할 이미지를 오픈한다.
2. 이전에 선택한 이미지 대신에 선택한 이미지가 그림판에 보여진다..

### 2.2.1.3. Exception Flow

#### E1. 변형 실패

1. 원하는 이미지의 색이 변경되지 않는다.
2. 다시 이미지를 선택하고 색을 변경한다.

## 2.2.2. File 메뉴 기능

### 2.2.2.1. Basic Flow

1. 파일 메뉴의 open을 선택한다.
2. 원하는 파일을 오픈한다.
3. 오픈된 파일에 새롭게 작업을 한다 한다.
4. 편집한 한 파일을 다시 저장(save)한다.

### 2.2.2.2. Alternative Flow

#### A1. Save as

1. 편집한 한 파일을 save as 한다..
2. 저장할 파일명을 입력하고 저장한다.

### 2.2.2.3. Exception Flow

#### E1. 어플리케이션 종료

1. 어플리케이션 exit 기능을 선택한다..
2. 해당 어플리케이션이 종료된다. (메모리 제거)

## 2.3. 주요 기능 요구사항

요구사항 식별자	요구사항	출처	비고
REQ-FR-1	사용자가 이미지를 변형한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	-
REQ-FR-2	이미지의 색을 변경한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	-
REQ-FR-3	한번의 터치로 이미지의 색을 변경한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	-
REQ-FR-4	그림판에서 커서를 움직인다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	
REQ-FR-5	움직이는 형태는 move 이다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	

REQ-FR-6	이미지의 크기를 조절할 수 있다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	
REQ-FR-7	이미지의 크기조절은 <i>resize</i> 를 선택한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	
REQ-FR-8	이미지를 회전시킨다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	
REQ-FR-9	원하는 파일을 새롭게 만들수 있다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	
REQ-FR-10	기존 파일을 <i>open</i> 할 수 있다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	
REQ-FR-11	<i>Save, save as</i> 기능을 제공한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	

표 2 기능 요구사항

### 3. 외부 인터페이스 요구사항

요구사항 식별자	요구사항	출처	비고
REQ-EI-1	어플리케이션 <i>exit</i> 기능을 제공한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	-

표 3 외부 인터페이스 요구사항

### 4. 내부 인터페이스 요구사항

요구사항 식별자	요구사항	출처	비고
REQ-II-1	시스템 초기화 함수를 제공해야 한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	-
REQ-II-2	시스템 시작시 관련 변수를 초기화 하는 함수가 필요하다.	REQ-II-1	-
REQ-II-3	새로운 타입의 변형 기능을 쉽게 추가 할수 있어야 한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	-
REQ-II-4	쉽게 추가 하기 위해서 아키텍처 패턴 ( <i>Composite</i> )을 사용하여 구현한다.	REQ-II-3	

표 4 내부 인터페이스 요구사항

## 5. 내부 데이터 요구사항

요구사항 식별자	요구사항	출처	비고
REQ-ID-1	ImageEditor 기능은 외주로 개발한다.	-	
REQ-ID-2	ImageEditor 함수와 다른 함수간의 인터페이스를 표준화한다.	-	

표 5 내부 데이터 요구사항

## 6. 보안 요구사항

요구사항 식별자	요구사항	출처	비고
REQ-SQ-1	이미지 에디터 시스템에 로그인 기능을 구현한다.	시스템 설계 명세 (REQ-SYS-O)	차기 버전에 반영

표 6 보안 요구사항

## 7. 소프트웨어 품질 요구사항

품질속성	품질요구사항이름	설명	측정요소
유지보수성 (Maintenainability)	새로운 타입 추가 용이	중급 이상의 유지보수자가 새로운 이미지 편집 기능을 추가하려고 할때 3시간 이내에 작업이 완료되어야 한다.	3시간 이내 작업완료
가용성 (Availability)	장애대처 용이성	이미지 에디터 시스템에 장애가 발생할 경우, 유지보수자가 시스템 장애의 원인을 10분 이내에 찾을 수 있어야 한다.	10분 이내에 시스템 장애원인을 파악
사용성 (Usability)	에디터 도구의 쉬운 사용법	Help 도움없이 그리기 도구를 바로 사용할 수 있어야 한다.	즉시 그리기 도구 사용

## 8. 업계 표준 채택

이미지 에디터시스템은 관련업계가 정하는 도구 스펙을 준수한다.