

# S/W 기본설계서

## (S/W High Level Design)

Project Name	Banking System		
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		

# 목 차

<b>1. 개요.....</b>	<b>6</b>
1.1. 범위 .....	6
1.2. 목적 .....	6
1.3. 시스템 개요.....	7
1.4. 관련 계획 및 표준.....	8
1.5. 가정 .....	8
1.6. 제약사항 .....	8
<b>2. 분할 뷰.....</b>	<b>8</b>
2.1. 요소, 관계, 속성 .....	9
2.2. 사용한 모델링 언어.....	9
<b>3. 프로세스간 통신 뷰.....</b>	<b>10</b>
3.1. 요소, 관계, 속성 .....	10
3.2. 사용한 모델링 언어.....	10
<b>4. 요구사항 추적 매트릭스.....</b>	<b>10</b>

표 1 관련 계획 및 표준 .....	8
----------------------	---



## ▪ 용어 및 약어

약어	원어	설명
PF	Pipe & Filter	아키텍처 패턴에서 사용되는 Pipe & Filter

## ▪ References

N/A

## 1. 개요

### 1.1. 범위

본 소프트웨어 아키텍처 설계서는 Education System 소프트웨어의 개발에 필요한 소프트웨어 아키텍처 설계 명세를 기록한다. 소프트웨어의 아키텍처 설계서는 Education System의 설계 내용이나 Pipe & Filter패턴을 이용한 설계 결정을 상세화한다.

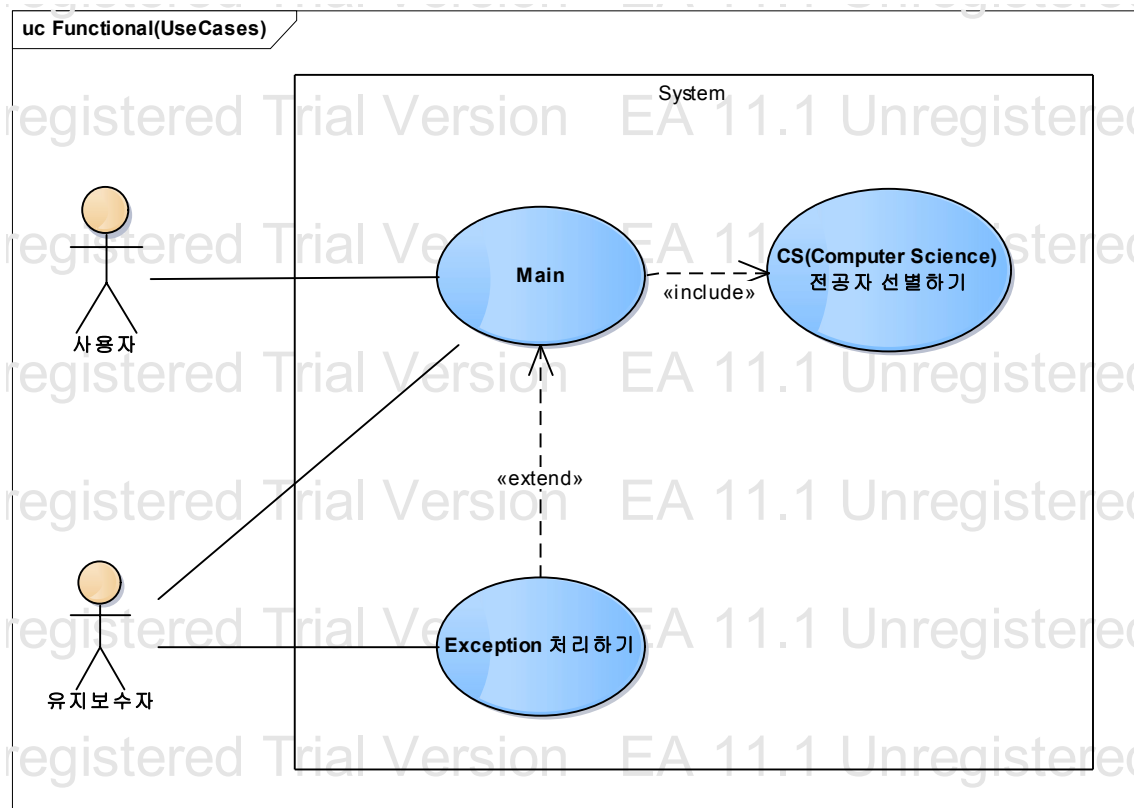
### 1.2. 목적

본 명세서의 목적은 빌딩의 보안을 위하여 향후 다양한 센서가 추가 될 수 있어 센서 추가 및 관리가 용이해야 하며 빌딩관리자가 쉽게 알람을 확인하고 처리 할수 있어야 한다.

- Education System 소프트웨어 상세 설계를 위한 명세를 제공함
- Education System 소프트웨어 테스트를 위한 정보를 제공함

### 1.3. 시스템 개요

Education system은 두개의 actor로 구성되어 있다 사용자가 학생 데이터를 쉽게 가공할 수 있어야 하고 유지보수자는 데이터를 가공하는 필터를 재 사용 가능해야 한다.



이해관계자	관심사항	비고
사용자	사용자가 학생 데이터를 쉽게 가공할 수 있어야 한다..	사용성
	새로운 학생 데이터 가공 방법이 추가될 경우, 개발자는 시스템 코드의 변화없이 즉시 시스템에 반영할 수 있어야 한다.	사용성
유지보수자	데이터를 가공하는 필터를 재 사용해야 한다.	재 사용성
	타 시스템에서 같은 방식의 데이터 가공이 필요한 경우, 현재 시스템의 필터 소스를 전혀 수정하지 않고 타 시스템에서 재사용할 수 있어야 한다.	유지보수성

## 1.4. 관련 계획 및 표준

본 계획서는 아래 계획서와 관련 표준을 참고 하고 있다.

구분	식별자	이름	참고 목적
계획서	ES-SW-PLAN-1	소프트웨어 개발 계획서	소프트웨어 개발에 대한 전반적인 계획을 수립한 것을 참조
	ES-SW-PLAN-3	소프트웨어 테스트 계획서	소프트웨어 테스트에 대해서 계획을 수립한 것을 참조
	ES-SW-PLAN-4	소프트웨어 통합 테스트 계획서	소프트웨어 통합 테스트에 대해서 계획을 수립한 것을 참조
	ES-EE-PLAN-1	요구사항관리 계획서	소프트웨어 요구사항 관리 방법 및 절차 참조
	ES-EE-PLAN-2	형상관리 계획서	소프트웨어 형상 관리 방법 및 절차 참조

표 1 관련 계획 및 표준

## 1.5. 가정

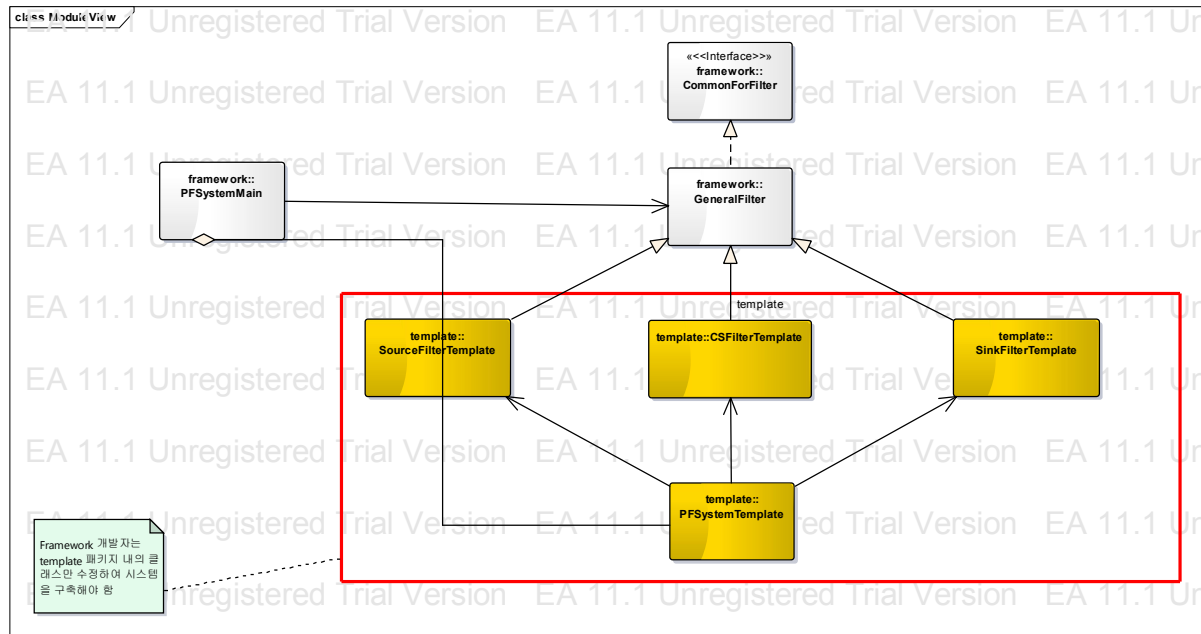
본 Education 시스템은 Stand-alone 방식으로 되어 있지만 웹으로의 확장성을 고려한다.

## 1.6. 제약사항

본 Education 시스템은 윈도우 7 이상을 사용하는 32 비트 마이크로프로세스 기반위에서 작동한다.

## 2. 분할 뷰





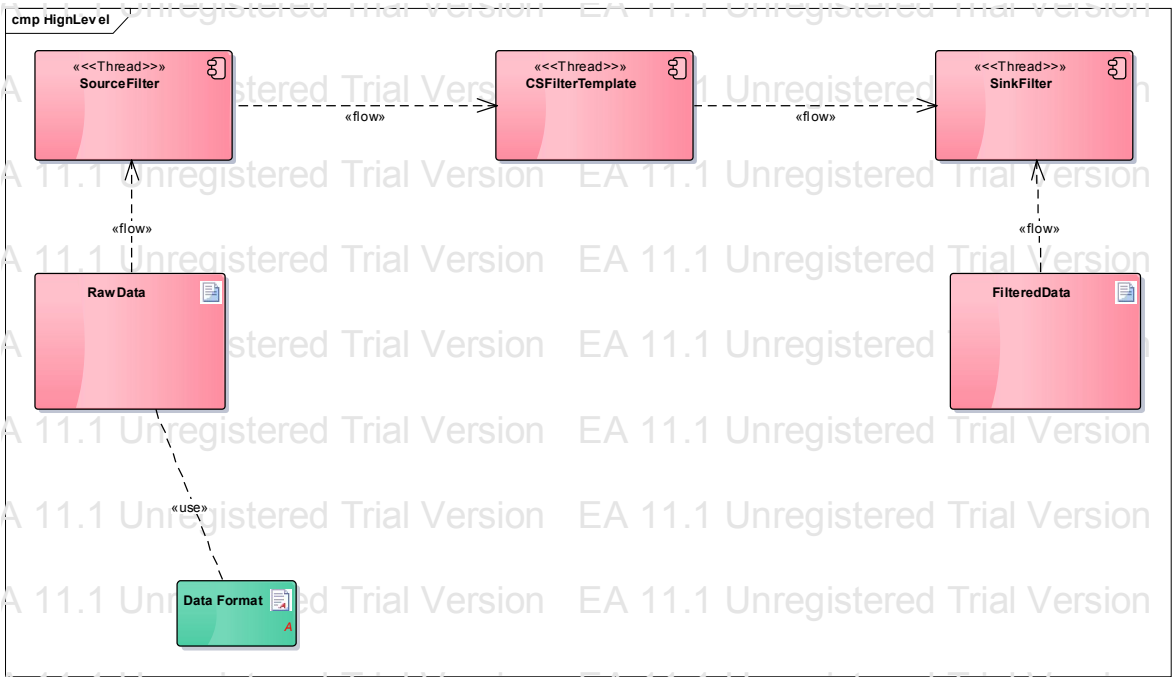
## 2.1. 요소, 관계, 속성

패키지명	관심사항	비고
CommonForFilter	General Filter에 대한 인터페이스 클래스	
GeneralFilter	Filter에 대한 일반적인 기능을 제공하는 Filter의 핵심 클래스	
GeneralPipe	Pipe에 대한 기본적인 기능을 정의한 C++ 클래스 (자바의 경우는 자바라이버러리에서 기본적으로 제공하는 PipedInputStream, PipedOutputStream 클래스를 사용)	
PFSysMain	Pipe&Filter 시스템 메인 함수 클래스	
CS FilerTemplate	입력 받은 학생 정보 데이터 CS(Computer Science)전공자만 추출하는 필터 클래스	
PFSysTEmplate	Filter에대한 조합을 정의하는 클래스	
SinkFilterTemplate	가공한 데이터를 출력하는 클래스	
SourceFilter Template	가공할 데이터를 입력 받는 클래스	

## 2.2. 사용한 모델링 언어

본 시스템의 아키텍처 설계는 UML 2.1 notation 을 따른다.

3. 프로세스간 통신 뷰



3.1. 요소, 관계, 속성

패키지명	관심사항	비고
CSFilter Template	입력 받은 학생 정보 데이터 CS(Computer Science)전공자만 추출하는 필터 컴포넌트	Thread
SinkFilter	가공한 데이터를 해당 포맷으로 제공하는 필터 컴포넌트	Thread
SourceFilter	가공할 데이터를 입력 받는 필터 컴포넌트	Thread

3.2. 사용한 모델링 언어

본 시스템의 아키텍처 설계는 UML 2.1 notation 을 따른다.

4. 요구사항 추적 매트릭스

요구사항 식별자	요구사항	소프트웨어 아키텍처 식별자	요소
----------	------	----------------	----

REQ-FR-1	사용자에게 입력 화면을 보여준다..	Module View	
REQ-FR-2	사용자는 해당 정보를 입력한다.	Module View	
REQ-FR-3	사용자는 학생 데이터를 쉽게 가공할수 있어야 한다.	Module View	
REQ-FR-4	새로운 학생 데이터 가공 방법이 추가 될 수 있다.	Module View	
REQ-FR-5	개발자는 시스템의 코드 변화 없이 즉시 시스템에 반영할 수 있다.	Module View	
REQ-FR-6	데이터 가공하는 필터를 재사용할수 있다.	Module View	
REQ-FR-7	타 시스템에서 같은 방식의 데이터 가공이 필요한 경우 재사용할 수 있다.	런타임뷰	