



소프트웨어 인 라이프
<http://www.softwareinlife.com>

Cloud Computing 기반의 SNA(Social Network Application) 플랫폼 개발

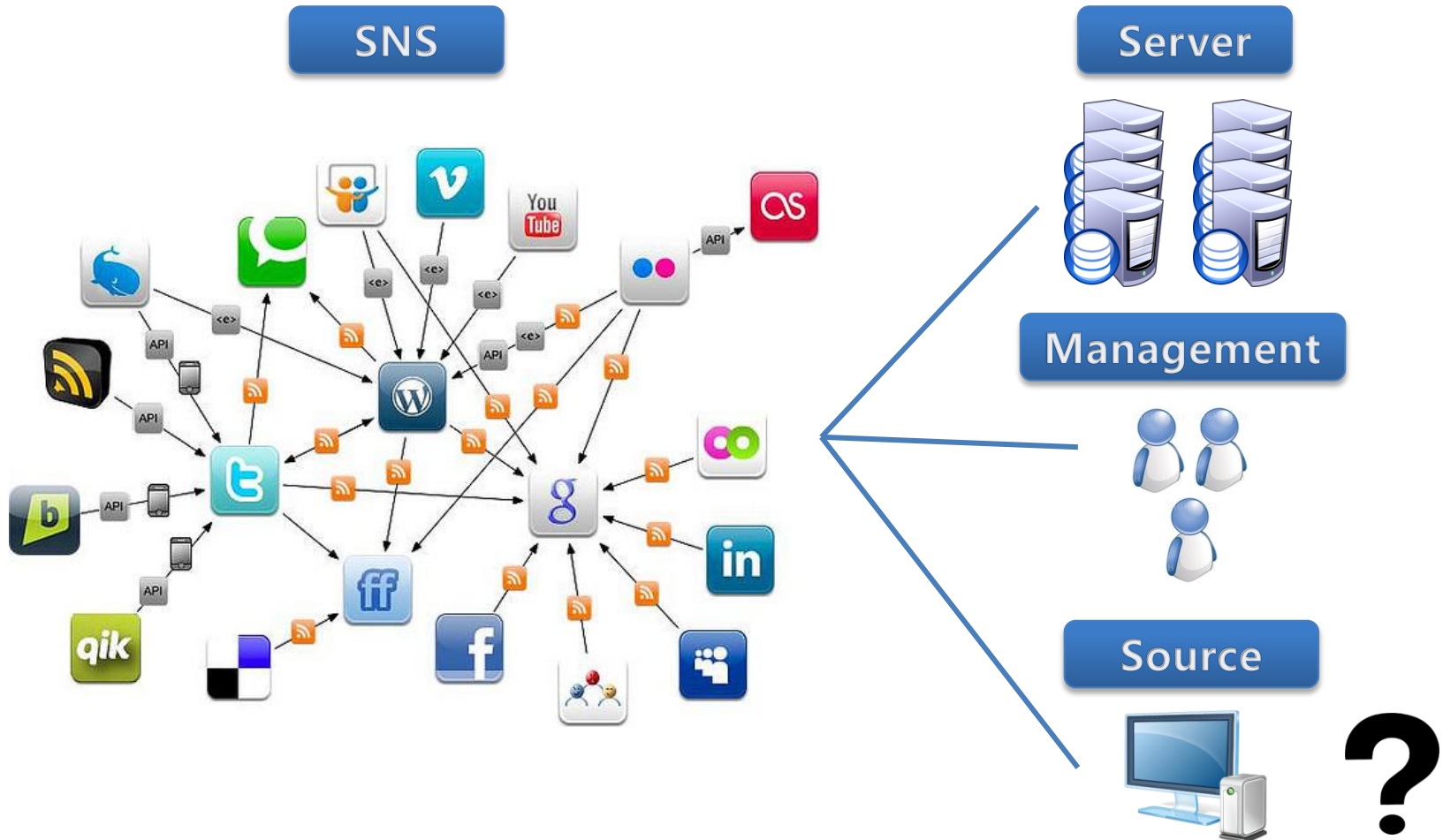
대표이사 장선진

- 전화번호: 010-4585-1770
- 전자우편: ceo@softwareinlife.com



문제점

- SNS 관련된 서비스를 개발하는 경우 다양한 SNS 서비스에 대한 연계 서비스 개발의 어려움과 관리의 어려움 등이 존재함.



사업 목표

- Open Source 기반의 Social Network Service를 지원하는 Application을 위한 플랫폼(Social Network Application Platform) 개발 및 공급을 통해 전 세계적으로 널리 활용시키고, 사용자가 원하는 SNA를 제공할 수 있는 기반을 마련하는 것임.

(1) 기능 목표

- SNS 중심의 확장 가능한 플랫폼 제공(Scalability)
- Open Social을 기반으로 다양한 SNS 연동 관리(Identity)
- 개발 표준화(Development Standard)

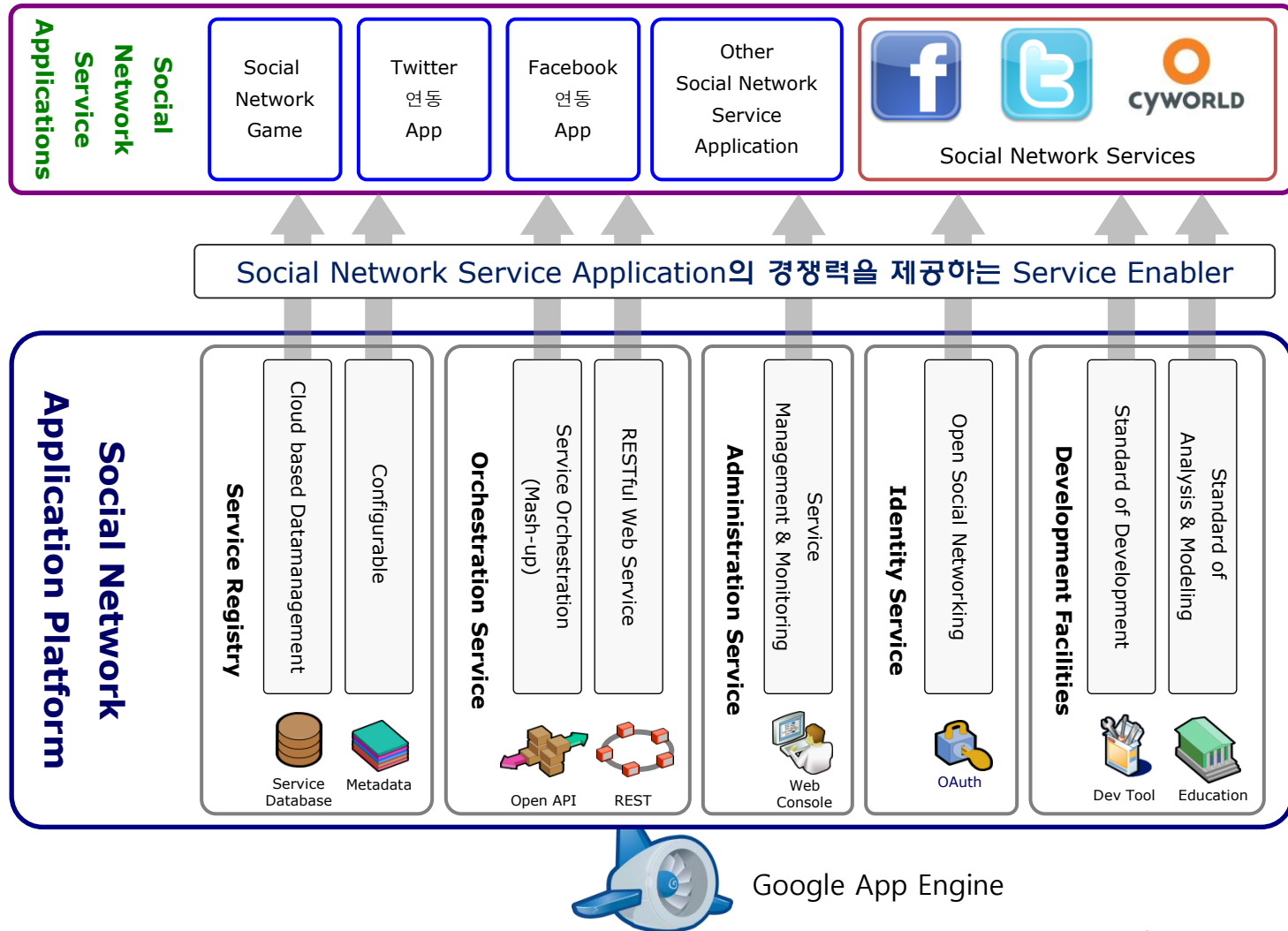
(2) 기술 목표

- Open Social 기반의 SNS 서비스 연동 기술
- RESTful Web Service Architecture 기반의 다양한 데이터 포맷 (Google App Engine 활용)
- XML 기반의 간편한 App 설정 기술
- 설정에 따른 스토리지 관리 기술 (Google App Engine 활용)



목표 아키텍처

- SNA(Social Network Service Application) 플랫폼을 이용한 빠른 서비스 구축 및 제공.



추진 일정

- 주요 추진 일정은 다음과 같다..

과제내용		추진 일정							비고
		6	7	8	9	10	11	12	
아키텍처 설계	아키텍처 설계 및 요구사항 분석								
	기능 설계								
	객체 모형 설계								
플랫폼 개발	객체모형 상세정의								
	서비스 구현								인력 채용
	서비스 평가								
플랫폼 테스트	통합 테스트								
	베타 테스트								
	플랫폼 기능 보강								
주요 산출물		-SR0101_01_비전기술서 -SR0101_06_용어집 -SR0101_07_요구사항정의서 -SA0102_01_객체모형명세서 -SA0106-01_데이터모형기술서 -SA0201-01_아키텍처정의서 -SA0202-02_패키지구조정의서 -SD0201-01_서비스설계서							



주요 요구사항

3. 기능적 요구사항

SNAF의 기능적 요구사항이란 SNAF이 기능적으로 수행해야 할 일들에 대한 요구사항이다.
이에 따라 기능적 요구사항을 다음과 같이 정리하고자 한다.

3.1. Service 관련 기능적 요구사항

본 SNAF은 Service 기반의 Application 들을 지원하는 Platform으로서 특히 Service에 관련된 기능을 제공하고자 한다. 따라서 Service 에 관련된 기능적 요구사항을 다음과 같이 정의하고자 한다.

3.1.1 Service 관련 기능적 요구사항 목록

요구사항 ID	제목	중요도
SFR-0001	SNAF은 Service Application을 인식 및 등록할 수 있어야 한다.	상
SFR-0002	SNAF은 Service Application이 포함하고 있는 Web Service를 인식 및 등록할 수 있어야 한다.	상
SFR-0003	Service Application이 포함하고 있는 Web 경내역을 SNAF에서 관리 할 수 있어야 한다.	
SFR-0004	Web Service는 성격에 따라 분류될 수 있다.	

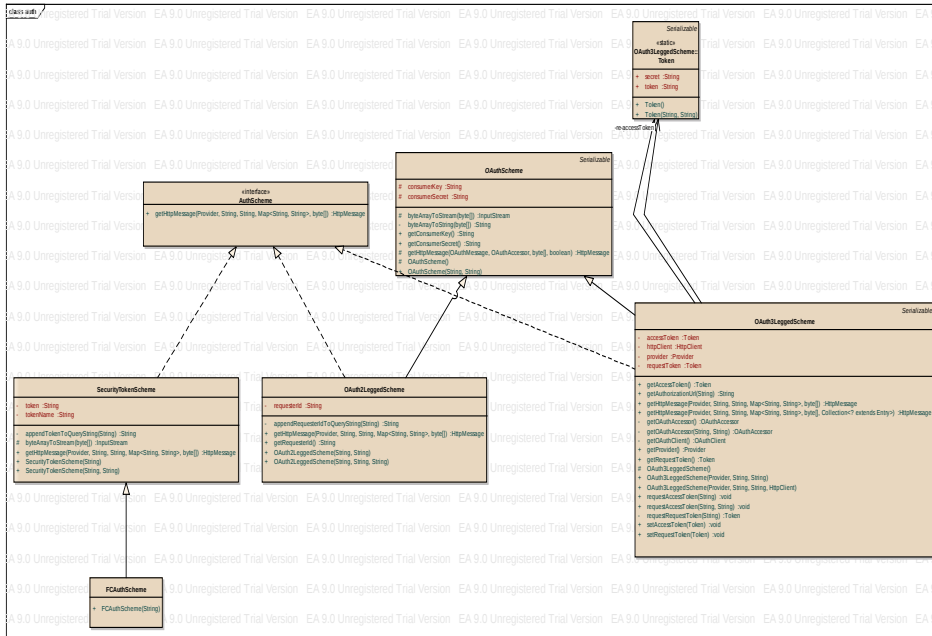
4.1. General 관련 비기능적 요구사항

4.1.1 General 관련 비기능적 요구사항 목록

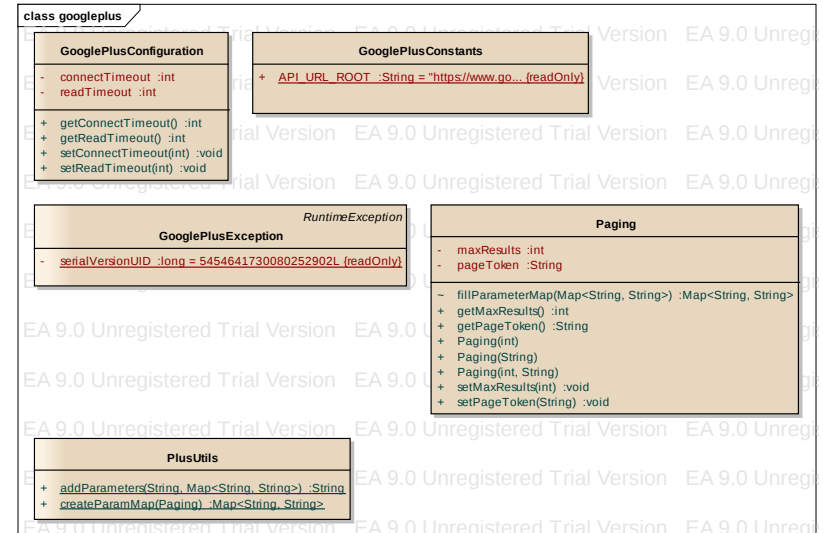
요구사항 ID	제목	중요도
GNFR-0001	SNAF에 사용되는 기술은 모두 각 기술의 표준을 준수한다.	
GNFR-0002	SNAF에 사용되는 Solution은 모두 표준 기술을 준수하는 Solution이어야 한다.	
GNFR-0003	SNAF은 <u>Java™</u> 기술을 기반으로 <u>구성되며</u> , 세부적으로는 <u>JavaSE 5</u> 및 <u>JavaEE 5</u> 를 기준으로 구성된다.	
GNFR-0004	SNAF은 Web Service 관련된 표준을 준수한다.	



주요 클래스 설계



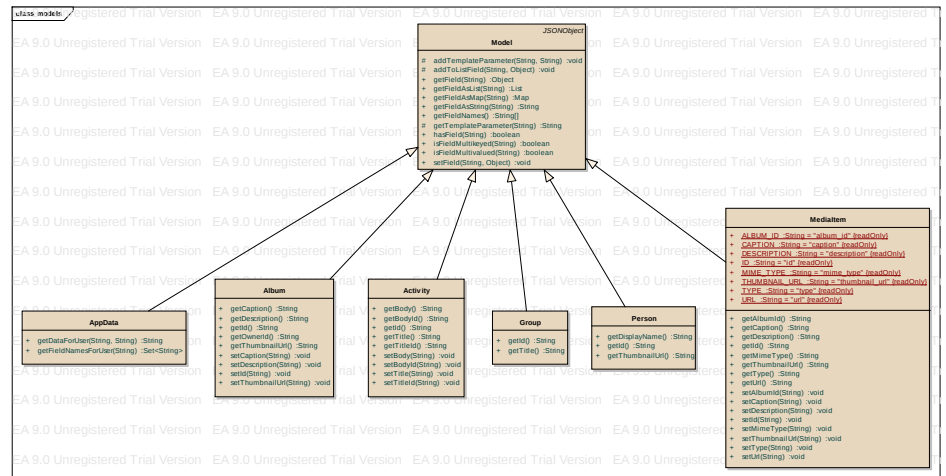
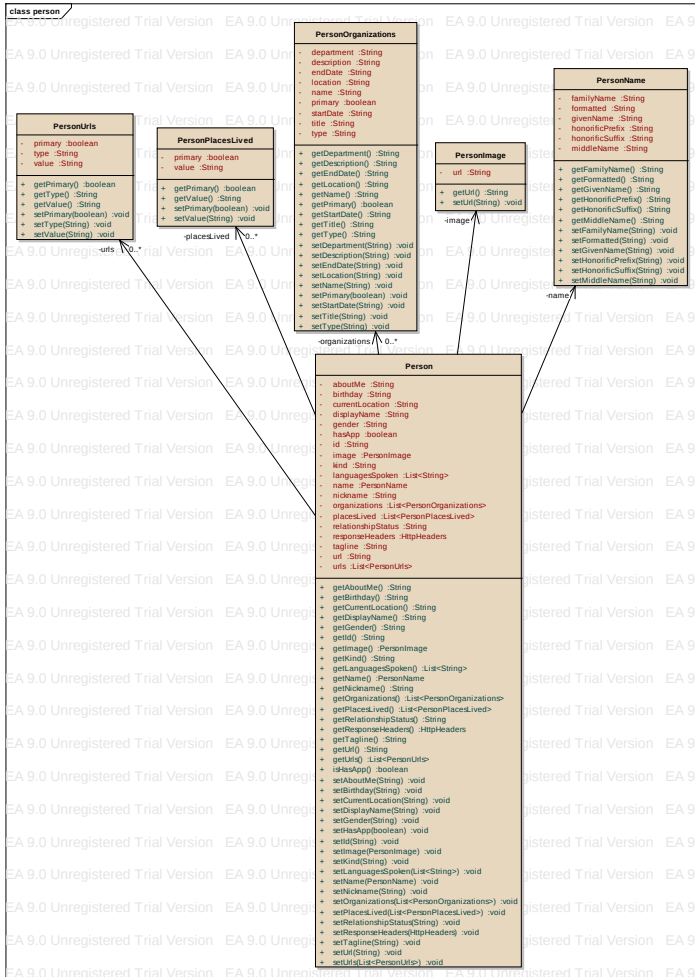
Oauth 관련 클래스 설계



Google + 관련 클래스 설계



주요 데이터 모델



Facebook 관련 데이터 설계

Person 관련 데이터 설계

주요 RESTful Web Service

단위 ID	테스트 ID	테스트 방법	메소드	Request Data	Response Data
1.2.1 User Module	1.2.1.1 생성	rest/user	POST	<pre><user> <userId>xxxx</userId> <userEmail>xxxx@softwareinlife.com</userEmail> <userPw>xxxxxxx</userPw> <userName>xxxx</userName> <userNickName>xxxx</userNickName> </user></pre>	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?> <user> <userId>xxxx</userId> <userEmail>xxxx@softwareinlife.com</userEmail> <userPw>xxxxxxx</userPw> <userName>xxxx</userName> <userNickName>xxxx</userNickName> <userDelivery>false</userDelivery> <createdDate>2011-12-14T05:05:36.331Z</createdDate> </user></pre>
	1.2.1.2 수정	rest/user	PUT	<pre><user> <userId>xxxx</userId> <userEmail>xxxx@xxxxxxxxxxx</userEmail> <userPw>xxxxxxx</userPw> <userName>xxxx</userName> <userNickName>xxxxxxx</userNickName> </user></pre>	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?> <user> <userId>xxxx</userId> <userEmail>xxxx@xxxxxxxxxxx</userEmail> <userPw>xxxxxxx</userPw> <userName>xxxx</userName> <userNickName>xxxx</userNickName> <userDelivery>false</userDelivery> <createdDate>2011-12-14T05:07:01.386Z</createdDate> </user></pre>
	1.2.1.3 조회	rest/user/xxxx	GET		<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?> <user> <userId>xxxx</userId> <userEmail>xxxx@xxxxxxxxxxx</userEmail> <userPw>xxxxxxx</userPw> <userName>xxxx</userName> <userNickName>xxxx</userNickName> <userDelivery>false</userDelivery> <createdDate>2011-12-14T05:07:01.386Z</createdDate> </user></pre>
	1.2.1.4 삭제	rest/user	DELETE		



주요 관리자 화면

SNAF on Google AppEngine

HOME USER FRIEND COMMUNITY POINT TRANSACTION

User List

ID	Name
dkdkel	시험1
idTest	nameTest
test1	hanhunee
test5	dddd
user1	name1
user2	name2

Detail Information

ID:

Name:

Nick:

Age:

Gender:

Address:

Phone:

Nation:

Hello:

Create Date:

New Delete Save

Copyright 2011 - All Rights Reserved - <http://www.softwareinlife.com>

Web 표준 준수



주요 기술

- 시스템 관련 주요 기술

항목	버전	용도
Java SDK	1.6	Java SDK
JSP	2.5	UI 처리 기본 기술
JSF	2.0	UI 구성 프레임워크 및 JavaScript 처리 기술
Primefaces	2.2.1	JSF 기반의 UI 구성 프레임워크
jQuery	1.5	JavaScript 처리 프레임워크
jQuery Mobile	1.0	Mobile Web UI 구성 프레임워크
Spring framework	3.0.5	IoC 컨테이너 및 비즈니스 로직 관리
JDO	3.0	ORM 프레임워크
log4j	1.2	Log 관리 프레임워크
slf4j	1.5	분산 Log 처리 프레임워크
Jersey	2.0	JAXB 처리 프레임워크
Google App Engine for Java	1.6	Google 기반의 Cloud Computing 기술

- 개발 관련 주요 기술

항목	버전	용도
Java SDK	1.6	Java SDK

품질 검증 평가 결과

2. 결과 요약

평가 결과



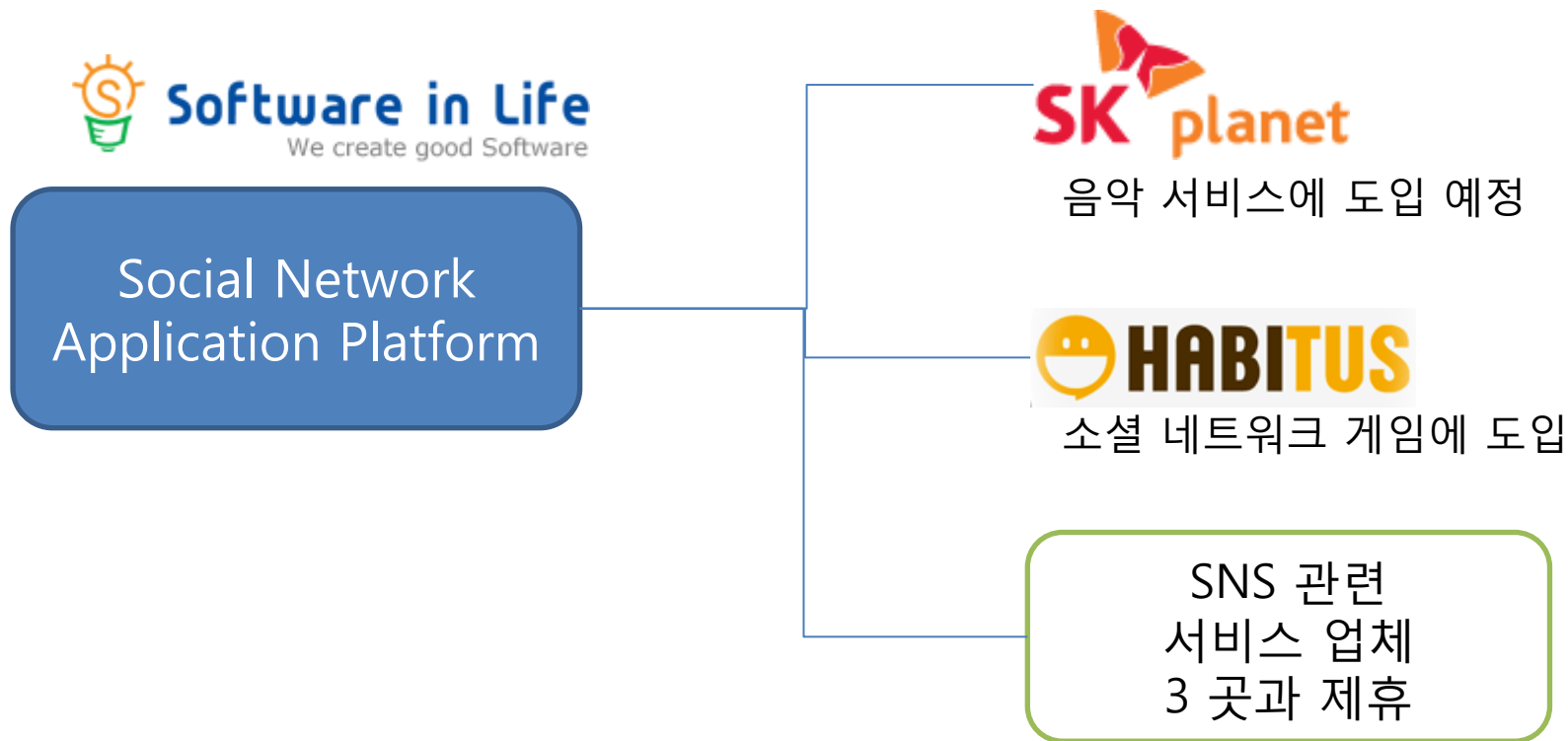
구분	품질특성	평가 항목	판정 결과	평가 값	평가 기준(적합 기준)				측정 방법
기능성	기능성	적합성	탁월	100%	0~79%	80~89%	90~94%	95~100%	• 평가한 기능 중 성공한 기능 수 / 평가한 총 기능 수
		정확성	양호	88%	0~74%	75~84%	85~94%	95~100%	• 성공한 테스트 케이스 수 / 테스트에 사용된 정확성에 관련된 테스트 케이스 수
		상호운용성	탁월	100%	0~79%	80~84%	85~94%	95~100%	• 성공한 테스트 케이스 수 / Admin과 Application 인터페이스 테스트 케이스 수
비기능성	유지보수성	해석성	탁월	62%	0~2%	3~4%	5~9%	10~100%	• 주석 라인수 / 주요 모듈(STA) 개발코드 라인수
	신뢰성	오류허용성	양호	94%	0~79%	80~84%	85~94%	95~100%	• 정상적으로 수행된 테스트 케이스 수 / 테스트에 사용된 오조작에 관련된 테스트 케이스 수
	이식성	상호공존성	탁월	100%	0~79%	80~84%	85~94%	95~100%	• 멀티 브라우저 통과 기능 수 / 멀티 브라우저 테스트 기능 수

(매우 미흡) (미흡) (양호) (탁월)

평가 결과	☐ 탁월 ☒ 양호 ☐ 미흡 ☐ 매우미흡	- 개발자를 위한 Application API 로써 기능 적합성 과 상호공존성, 상호운용성 (멀티 웹 브라우저)이 탁월함 - 유지보수성 - 해석성 이 매우 탁월함 - 기능성의 정확성-기능구현능력 과 비기능성의 신뢰성-오류허용성 이 양호함
검증 기관 SW 품질 방안 의견		- 테스트 제약 사항으로 인해 모든 개발 범위를 테스트 하지 못했으므로 2차년도 품질 검증 시 이를 포함한 테스트 계획을 고려해야 함 - 해석성에 대한 평가 값이 높으나 실제 주석이 유용한 정보를 포함하고 있는지 검토할 필요가 있다고 판단됨

주요 성과

- 본 과제에 대하여 SNS에 관심이 많은 다양한 업체들이 많은 의견 및 제휴를 요청하였으며, 특히 SK Planet과 내년 SNS 관련 사업 추진 시 본 과제의 결과물을 활용하기로 하였음.



Open Platform





감사합니다.

본 자료와 Software in Life에 관련된
문의 사항은 아래로 연락하여 주시기 바랍니다.

장선진 대표

- 전자우편: ceo@softwareinlife.com
- 전화번호: 010-4585-1770