

# Html5기반 전사적 BI 통합 툴의 개발

공개SW 커뮤니티 지원사업 Kick Off

‘10.05.26

**FBIT**

전사적 BI 툴 개발 연구단

# 목 차

1 과제 개요

2 개발 목표

3 개발 내용

4 적용 기술

5 질의 응답

사업명	HTML5기반 전사적 BI 통합 툴의 개발(FBIT)
사업기간	2011.4.25 ~ 2011.11.24(7개월)
사업주체	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 주관기관 : (주)SODiEN</li><li>■ 참여기관 : 송실대학교, (주)BizKernel</li></ul>
사업내용	<ul style="list-style-type: none"><li>■ BI 프론트-엔드 솔루션 상호 보완적 통합</li><li>■ 기업의 정보 흐름을 단일 환경에서 분석 활용</li><li>■ 공개 SW 개발로 국내 오픈소스 문화의 다양화</li></ul>

### 1. 데이터 분석 툴

- 질의문 작성을 위한 전문지식이 부족한 사용자에게 다양한 데이터 소스(RDBMS, OLAP, DM)를 대상으로 한 정보 분석 및 추출 과정을 가이드 할 수 있는 GUI기반의 데이터 분석 툴

### 2. 리포트 폼 디자이너

- 워드프로세서와 유사한 직관적인 인터페이스
- 한국형 보고서에서 요구하는 다양하고 복잡한 형태의 표
- 각종 웹 브라우저와 모바일 환경에서 확인 할 수 있는 HTML5 기반의 웹 리포트 뷰어

### 3. HTML5 기반의 OLAP 분석도구

- 워드프로세서와 유사한 직관적인 인터페이스
- 한국형 보고서에서 요구하는 다양하고 복잡한 형태의 표
- 각종 웹 브라우저와 모바일 환경에서 확인 할 수 있는 HTML5 기반의 웹 리포트 뷰어

#### 1. 데이터 쿼리 툴

- SQL 질의문을 자동 완성시켜주는 GUI 기반의 쿼리 툴
- 데이터 큐브를 대상으로 피벗 테이블을 내장한 웹기반 OLAP 분석 툴
- OLAP 분석 툴에서 추출된 데이터 뷰포인트를 저장하여 리포트 디자이너와 연동
- Data Mining 서버로부터 다양한 Data Mining 알고리즘 연산을 수행할 수 있는 정보 추출 툴

#### 2. 리포트 폼 디자이너

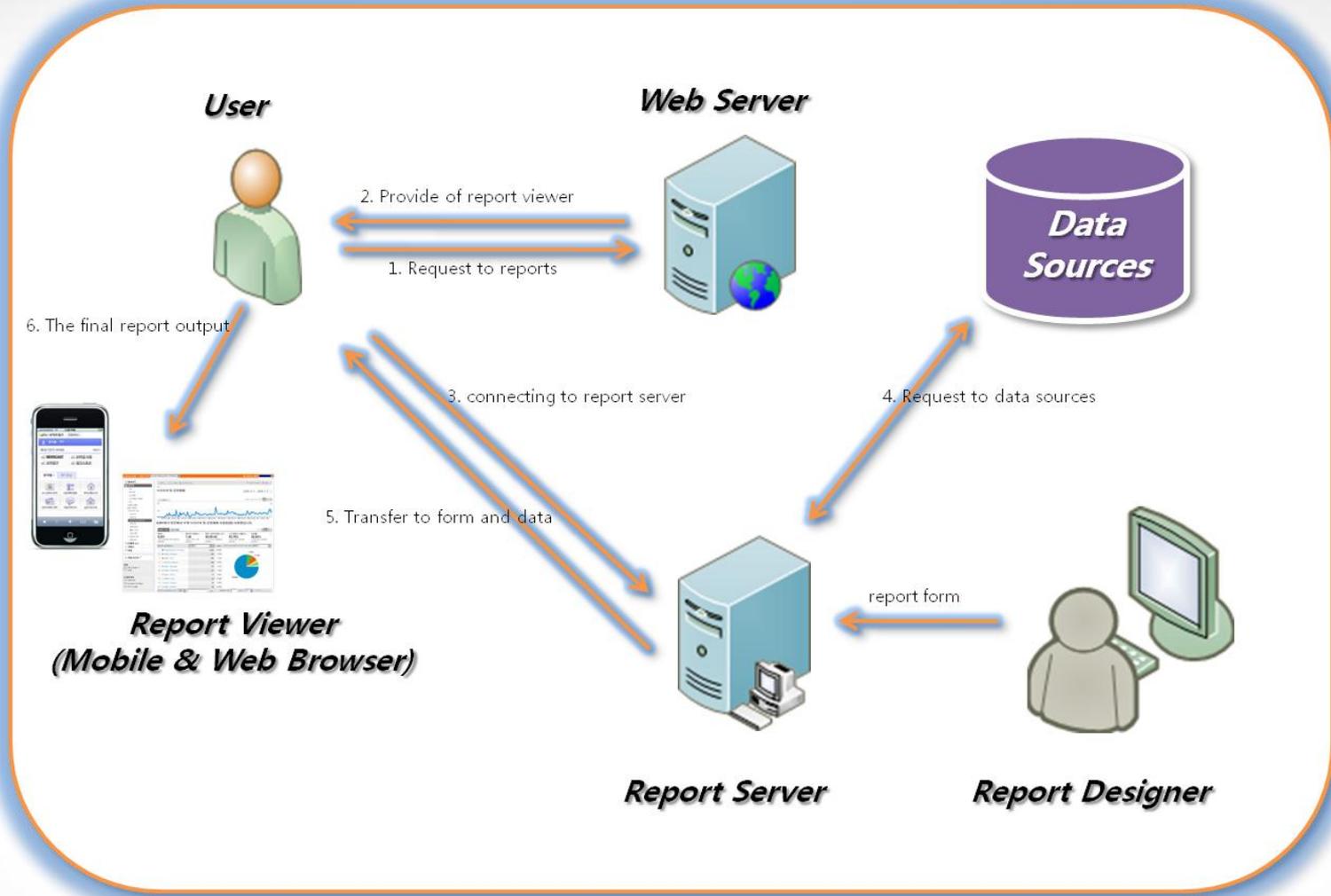
- 워드프로세서와 유사한 형태의 직관적 폼 디자인 인터페이스를 제공하는 편집기
- 자체 개발 차트 컴포넌트 내장
- 한국형 표 문서를 지원하기 위한 한글 워드프로세스 수준의 표 편집 기능이 가능한 표 컴포넌트 내장
- 폼 디자인 내용을 XML , Excel, PDF 형식의 파일로 생성

### 3. BI 서버

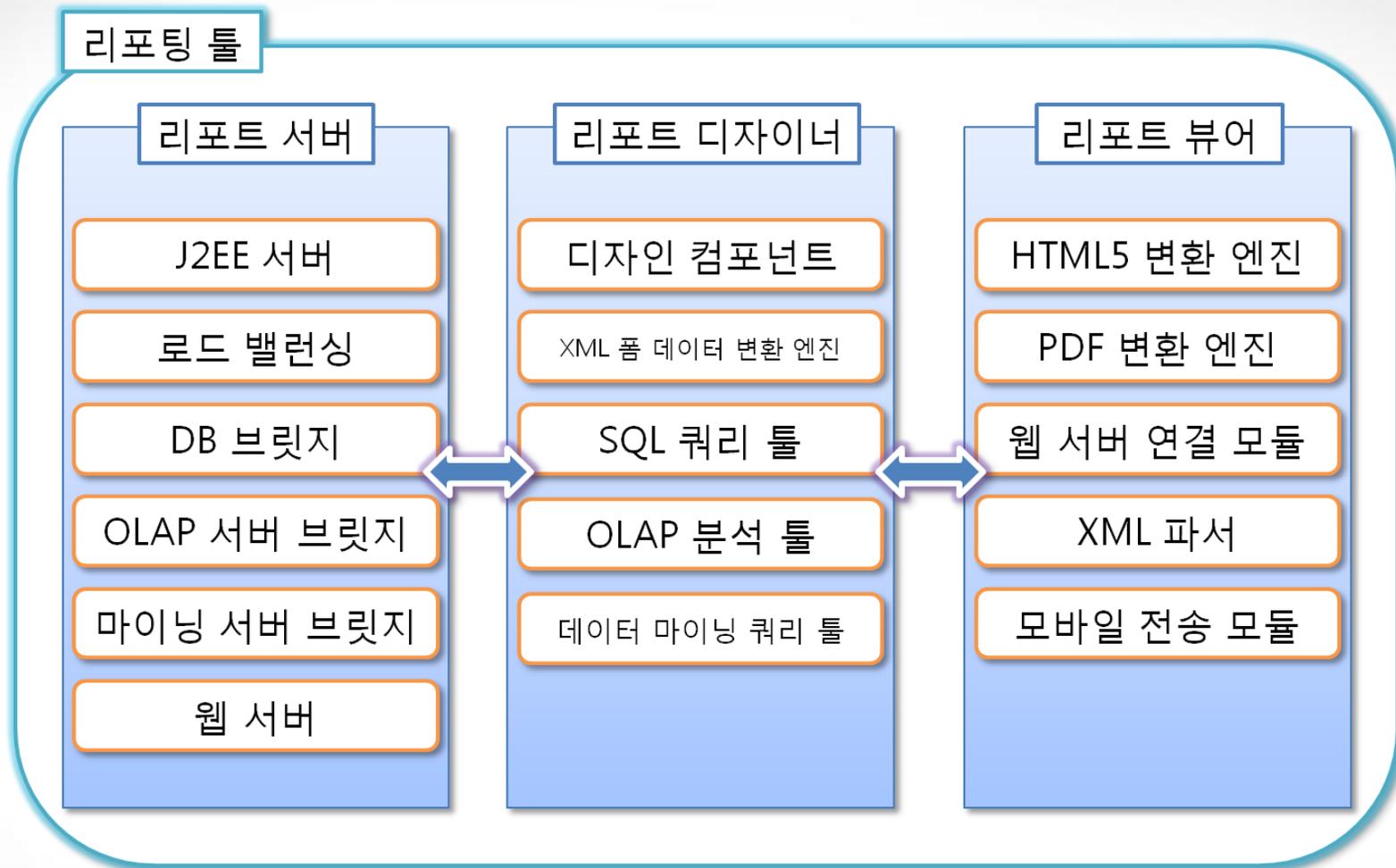
- 작업 종류와 무관하게 클라이언트 틀에게 일관된 접근 인터페이스
- 다양한 데이터 소스(RDBMS, OLAP, DM)와 통신할 수 있는 통신 프로토콜

### 4. 리포트 뷰어

- 문서의 페이지 수 계산과 계산된 범위 내에서 요청이 있는 페이지 생성을 동시에 수행할 수 있는 기능
- 대량의 데이터를 포함하는 문서라도 디스플레이 요청이 있는 페이지만을 생성할 수 있는 기능
- 최종 문서를 PDF, Excel 등 다양한 형식으로 출력할 수 있는 기능
- 웹 표준인 HTML5를 준수하여 모바일 및 각종 웹 브라우저에서 최종 리포트를 확인할 수 있는 기능



[그림 1] 리포팅 툴 프로세스 흐름도



[그림 2] 컴포넌트 별 기술 요구사항

### 1. 데이터 분석 툴

- HTML5 웹 환경 RDBMS쿼리및 데이터마이닝 질의가 가능한 GUI 기반 쿼리/분석 툴
- HTML5 웹 환경 피벗 테이블을 내장할 수 있는 OLAP 분석 툴
- Java Interface를 이용한 쿼리 및 결과에 대한 리포트 디자이너와의 객체 통신 구축

### 2. 리포트 폼 디자이너

- Java Swing을 사용한 리포트 디자이너의 UI 구현
- Java 2D를 사용한 차트 컴포넌트 구현
- XML DOM Parser를 사용한 XML 포맷에 대한 로드/세이브 기능 구현
- Java RMI를 사용한 리포트 서버와 통신기능 구현

### 3. BI 서버

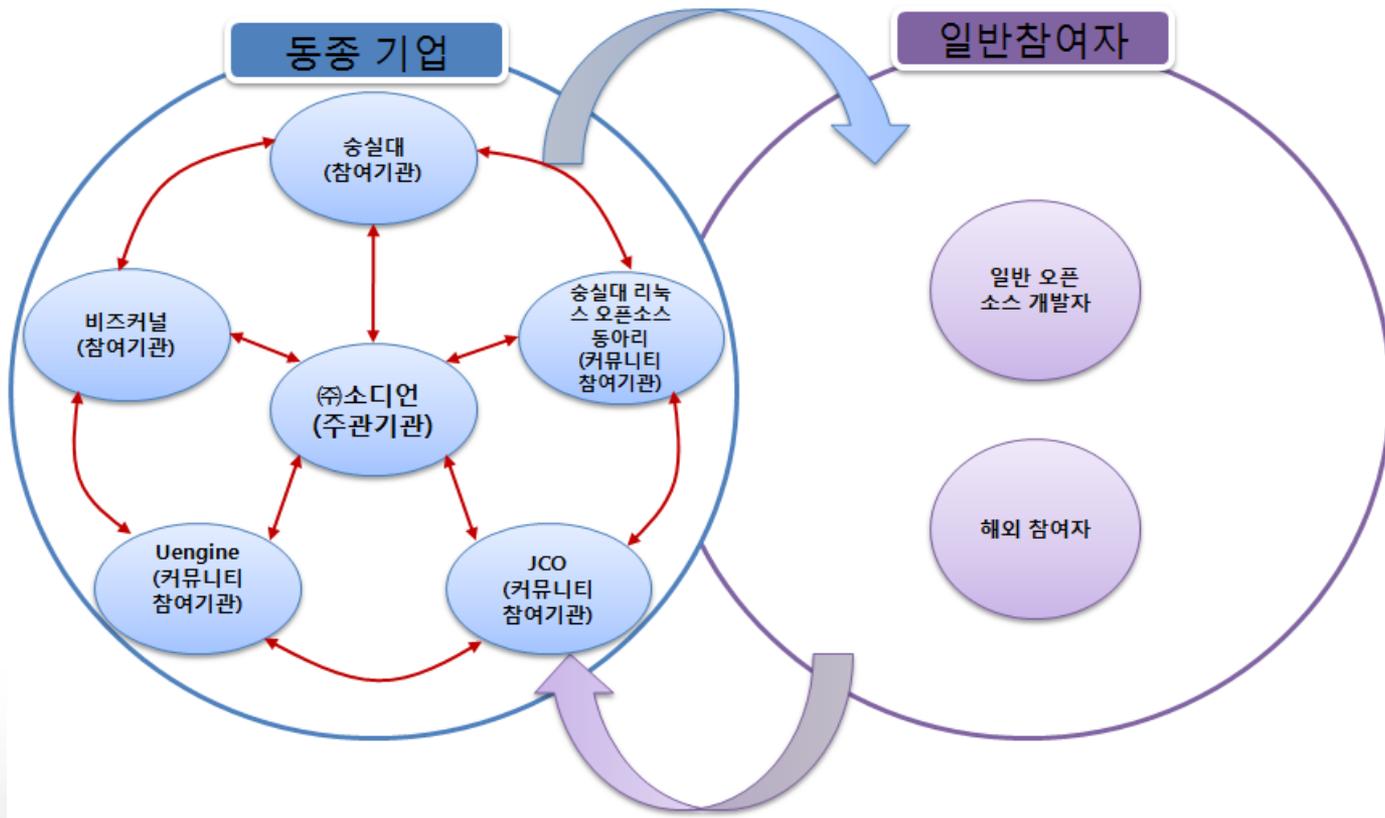
- J2EE 기반의 웹 어플리케이션 개발
- JDBC를 사용한 RDBMS와의 통신 구축
- 오픈소스 BI 플랫폼 프로젝트인 Pentaho에서 호환 가능토록 개발

### 4. 리포트 뷰어

- 리포트 폼 디자이너에서 생성한 양식을 별도의 소프트웨어 설치 없이 출력하는 시스템 구현
- OLAP 분석 툴에서 저장한 뷰포인트의 데이터를 리포트 폼에 연동하여 출력하는 시스템 구현
- 대부분 방화벽으로 인해 리포트 서버와 직접 연결이 불가능 하므로 HTTP 통신을 위해 리포트 뷰어와 리포트 서버 사이를 연계할 Java Servlet 형태의 웹 애플리케이션 구현
- Jexcel 라이브러리를 이용하여 리포트 결과에 대한 엑셀 변환 기능 구현
- iText 및 PDFBox를 이용한 PDF 변환 기능 구현

## 1. 커뮤니티 구성

- 송실대학교 참여 연구실을 기반으로 한 커뮤니티 구성
- 참여기업(소디언, 비즈커널)을 중심으로 한 커뮤니티 구성
- 외부 커뮤니티(JCO, uEngine 등)와 협회(한국공개소프트웨어협회, 스마트개발자 협회 등) 협력을 통한 커뮤니티 구성



## 2. 커뮤니티 운영

- Sourceforge.net 기반 커뮤니티 운영
  - 개발 및 주요 협의를 소스포지를 활용해서 진행함
  - 외부 개발 참여자를 확대하여 커뮤니티 활성화 추진
  - 사용자 확대를 통한 커뮤니티 활용을 극대화
- SNS를 활용한 적극적인 커뮤니티 활동 추진

## 3. 커뮤니티 발전 방안

- 대외 커뮤니티 및 협회와의 연계 추진
  - uEngien, JCO, CUBRID 등의 커뮤니티와 활용 및 개발 협력 추진
  - 한국공개소프트웨어협회, 스마트개발자협회 등과 활용 및 상업화 협력 추진
  - 위의 커뮤니티 및 협회와 1회 이상의 협력회의를 통한 결과 도출
- 해외 커뮤니티 및 포럼 등과 협력 추진
  - NEA OSS Promotion Forum 과 협력을 통한 해외 소개
  - 기타 해외 커뮤니티에 제품 소개 및 적용사례 추진 등

감사합니다.