

토인비 제품소개서

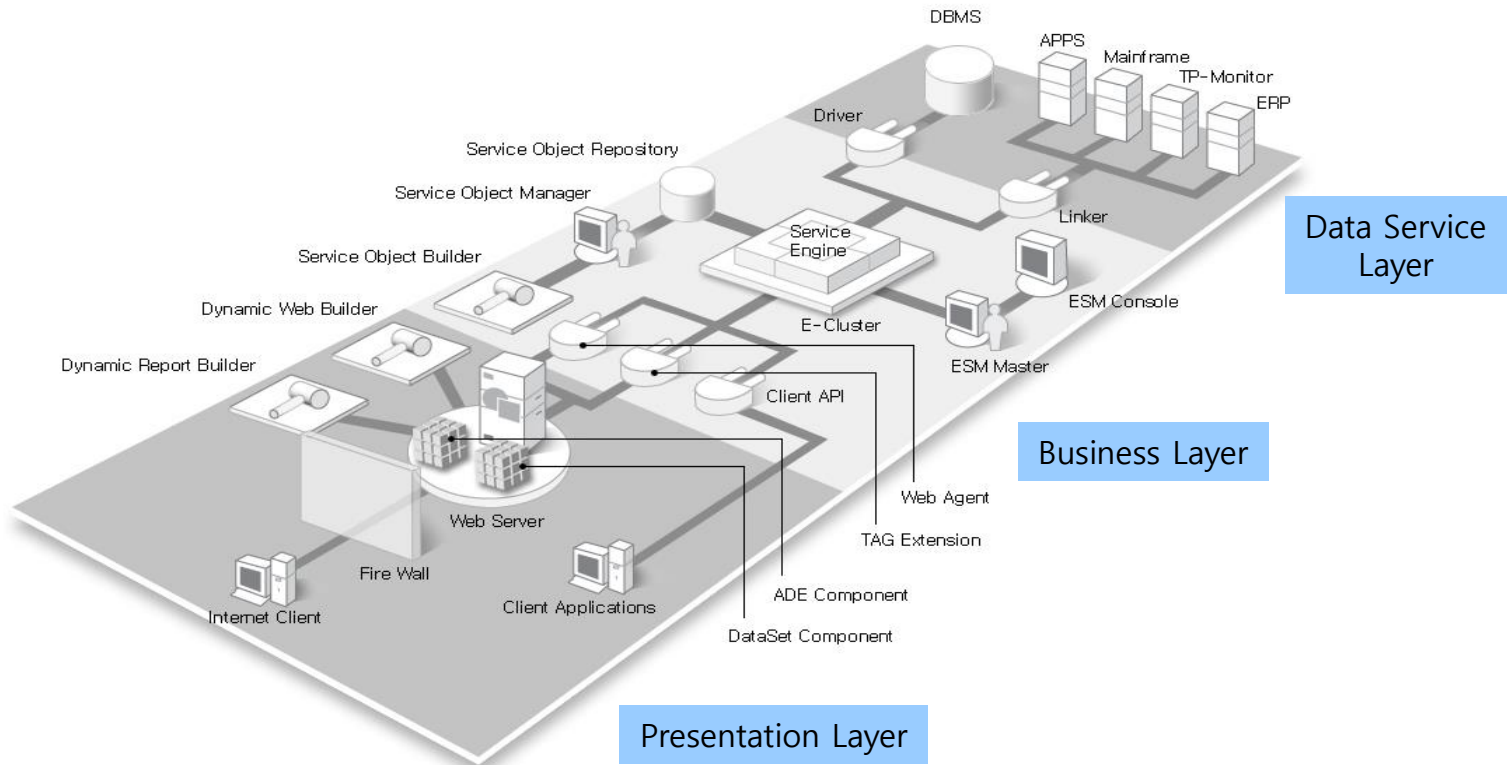
쉬프트 정보통신(주)

1. **제품의 개요**
2. **토인비 5.0의 특징/장점**
3. **Server Side Module 소개**
4. **Client Side Module 소개**
5. **시스템 사양/지원환경**
6. **적극적인 고객지원체제**
7. **기타**

1. 제품의 개요

1-1. 제품의 정의

기간업무의 웹 기반 확장에 핵심적으로 필요한 Web Middleware와 Server Service 저작도구, Server 관리 도구, 개발툴, 리포팅툴, 개발 Component, Legacy Application 연계를 위한 Linker 등의 모든 요소들이 One Platform / One Pass 체계로 구조화된 3 Tier 구조의 Web Application Server 입니다.

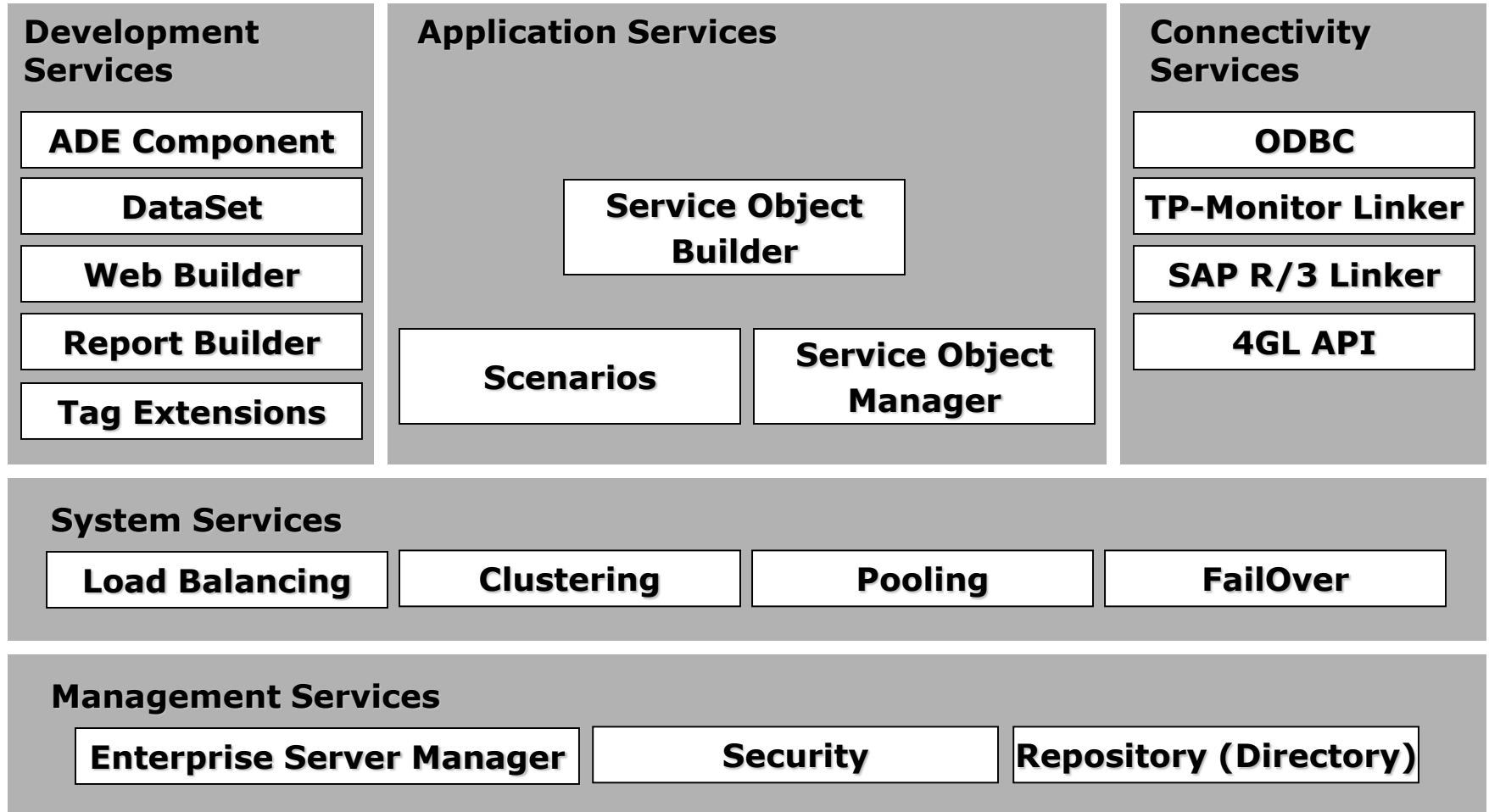


1-2. 제품의 구성

구분	제품구성	기능
Client Modules	Dynamic Web Builder	전용 ADE Component와 연계된 Visual, EventDriven 방식의 전용 Web Client 개발도구
	Dynamic Report Builder	기간업무에 필수적인 웹 리포트를 웹과 직접 연계 및 개발, 출력 가능하도록 구성
	ADE Component	기간업무의 웹 적용에 필수적인 다양한 화면처리요구를 쉽게 개발 할 수 있도록 설계된 웹 데이터 프리젠테이션 및 개발 컴포넌트
Server Modules	Service Engine	안정성,신뢰성,가용성을 보장하는 혁신적 개념의 미들웨어
	E-Cluster	FailOver/서버간 부하분산 처리 능력을 보장하는 클러스터링 모듈
	Service Object Repository	시스템 처리로직과 비즈니스 로직을 분리하여 프로세스의 관리능력 향상시킴
	Service Object Manager	Server Service의 Transaction 및 Service Engine의 효율적 관리를 위한 모듈
	Service Object Builder	Server Service를 SQL문과 Event 작성만으로 생성할 수 있도록 구성된 시각적 개발도구
	Web Agent	Web Server와 Service Engine간의 Data 통신을 담당하는 Service Process Broker
	Tag Extension	ASP/PHP/JSP/CGI등을 이용한 동적인 웹 문서 생성을 위한 Tag 확장모듈
	Linker	C/S 애플리케이션의 수정없는 웹 확장을 위한 기간시스템 연계/서비스 모듈

1. 제품의 개요

1-3. 제품의 구조



1. 제품의 개요

1-4. 제품의 특징

➤ 기간업무의 완벽한 웹 구현 및 최적의 동작구조

- Master / Detail 형태의 Multi Record Transaction 처리
- Dynamic 한 Web GUI / Application Interface
- 기간업무의 요구를 수용할 수 있는 컴포넌트
- 기간업무에 필요한 모든 형태의 Report 지원

➤ 최고의 성능을 발휘하는 신개념의 미들웨어

- 혁신적인 자원관리로 무중단 서비스 실현
- 엔진이 자동적으로 최적의 프로세스 개수 조절 기능
- Web Server 와 Browser 사이에 필요한 Data 만 송수신
- 프로세스의 병렬처리로 최대한의 수행속도 보장

➤ 뛰어난 개발생산성 제공

- Windows 기반의 Server Service 저작 도구 (Service Object Builder)
- Chart / Graph / Grid / Treeview 등 Drag - Drop 방식의 간편한 Component 기반 개발
- 서버 Application 저작에서 웹 리포트 / 웹어플리케이션까지 일원화된 개발환경

2-1. 토인비 5.0의 향상된 기능

- **향상된 Server Management 환경**
 - Enterprise Server Manager
- **더욱 확장되고 유연해진 Server Clustering**
 - FailOver / 서버간 부하 분산 처리 능력
- **Upgrade 된 시스템 개발 환경**
 - Dynamic Web Builder / Dynamic Report Builder
 - 유연한 Data 결합력 확보를 위한 Upgraded Data Components ; DataSet
 - 전문 Reporting Tool 과 비교할 수 있는 Upgraded Chart Component
- **보다 투명화된 보안 적용 환경**
 - 더욱 개방되고 유연해진 보안 적용 및 관리

2-2. 토인비 5.0 미들웨어의 특징

➤ **향상된 프로세스 처리 및 관리 구조**

- System Logic 과 Business Logic 이 분리된 구조
- 동시 사용자 / 서비스 요청에 따른 자동 프로세스 조절 및 작업 할당 기능
- 서비스 (Business Logic) 변경 시에도 Engine을 재가동할 필요가 없음
- 서버 관리 모듈 (Enterprise Server Manager)

➤ **트랜잭션 관리**

- 데이터의 무결성을 보장
- 이기종 시스템간의 2 Phase Commit 지원

➤ **멀티 태스크 구조**

- Multi Process 방식
- Multi Thread 방식

➤ **부하조절 (Load Balancing) / Clustering**

- 동시 사용자에게 대한 프로세스 부하 조절
- 여러 시스템간의 서버간 부하 조절

2-3. 토인비5.0 미들웨어의 장점

➤ 혁신적인 Process 구조

- Concurrent User 방식의 TP-Monitoring (기존 방식 : Function 위주)
- System 처리 Logic 과 Business Logic 의 분리를 통한 효율적 구조
- 동일 Process가 요청되는 Function 을 가변적으로 실행
 - ① Service 1 완료후 Service 3를 요청하면 동일 Process 가 수행

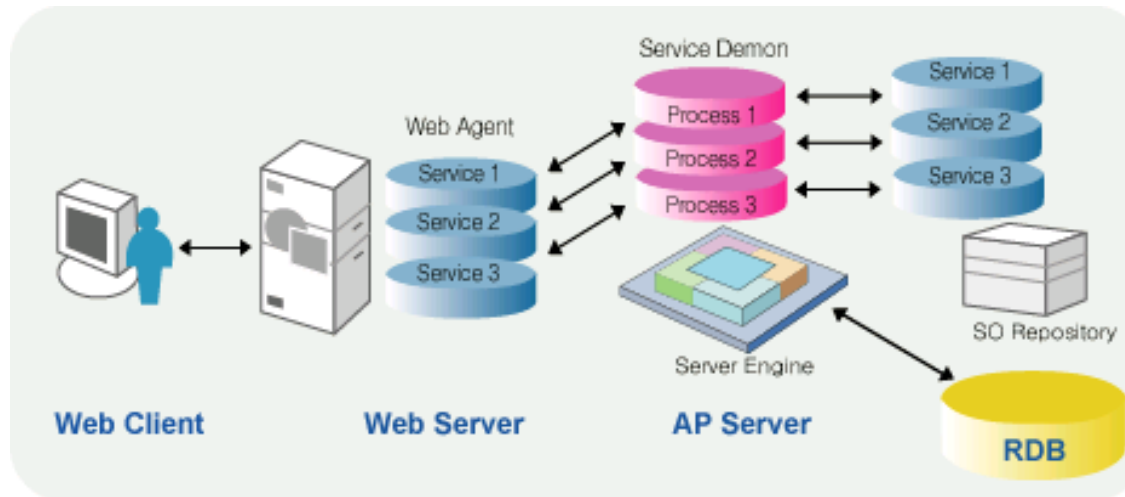
➤ Superb Middleware

- 완벽한 Transaction 처리 및 Load Balancing 기능
- 엔진이 자동적으로 Process 개수 조절 (관리자 불필요)
- 동일한 Function 요청시 병렬 처리 기능

➤ 탁월한 개발 / 운영환경

- Loosely Coupled 된 Function 구조 (개별 Function 은 개별의 Source File 로 생성)
- 개발자는 Business Logic 구현에만 집중 가능한 효율적 구조
- Function 은 DLL (NT), SO (Unix) 형태로 생성되며, 일정한 Repository에 저장됨
- Function 을 수정해도 엔진을 Restart 할 필요가 없음
- Tuning 자료를 이용하여 Function 의 최적화가 가능한 구조

3-1. Process 관리능력/Load Balancing



➤ System 처리 Logic 과 Business Logic 의 분리

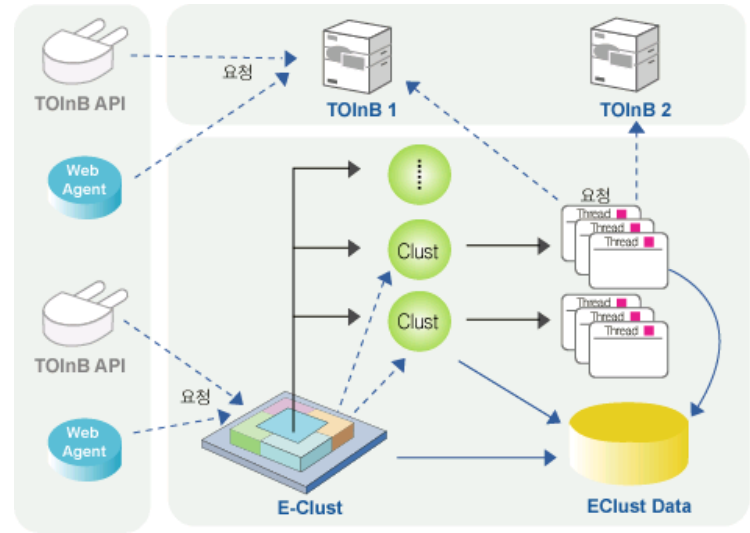
- 1) TOInB Service 는 System 처리 부분만 실행
- 2) 개발된 Service는 DLL, SO 형태로 서버의 Repository에 저장
- 3) TOInB Engine은 요청된 서비스(DLL, SO)를 대기하고 있는 Process 에 자동 링크 / 서비스

➤ 사용자들의 서비스 요청 조절을 위해 Process 개수를 자동적으로 조정

- 1) 한 서버내의 동시사용자에 따라 자동적으로 프로세스 수를 조절
- 2) 동시에 같은 서비스 요청시 각각의 프로세스에 병렬로 할당
- 3) 서버가 여러대인 경우 서버간 부하분산 처리

3-2. Clustering(New on 5.0)

- E-Cluster는 TOInB Server 의 Front 에서 Load-Balancing을 처리하고 Failover 기능을 제공하기 위하여 구성되는 서버
- WAS 를 Enterprise 급에서 운용하기 위한 서버간의 가용성 분배를 실현



➤ Server Clustering을 통해 웹서버의 확장성과 가용성을 향상

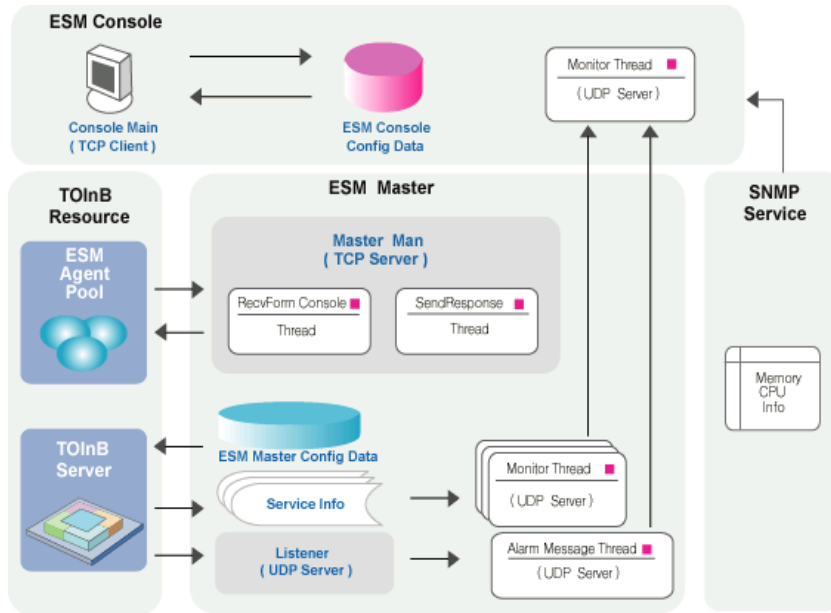
- 1) RoundRobin, Ratio, LeastConnection 등의 알고리즘의 사용으로 요청 작업 최적 조절기능

➤ FailOver 기능

- 1) 한 서버에서 서비스 실행중에 시스템적인 문제로 서비스 실행에 실패한 경우 다른 서버가 서비스를 처리하도록 조치하여 사용자가 요청한 작업에 대해 실패를 최소화.
- 2) 오류의 원인 및 종류에 따라 타서버 접속 처리, Fail 처리 등의 형태로 각각의 Case 별로 Server에 대한 요청을 구분하여 처리.

3-3. Enterprise Server Manager(New on 5.0)

WEB 시스템을 구성하고 관리하는 방법의 번거러움을 최소화하기 위하여
시스템의 상태, 성능, 오류를 모니터링하고 서비스의 모든 측면을 언제, 어디서나 관리할 수 있도록
강력한 WAS 서비스 / 시스템 관리 툴을 제공합니다.

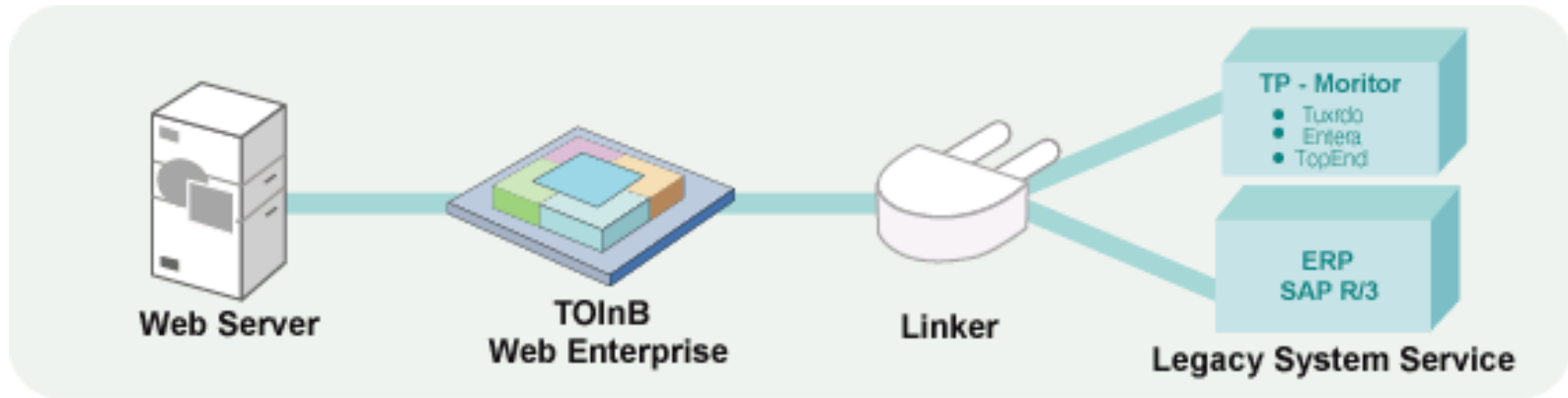


- **기본적 시동 및 동작 관리와 개별 서비스별 관리가 가능한 구조**
 - 1) 서비스 엔진 프로세스 관리
 - 2) Service Object 관리
 - 3) 서비스 그룹 관리
 - 4) Server Service 저작물의 사용자 관리
- **BACKUP, 서비스 로그관리, 에러 상황 통보 기능 제공.**
- **System의 CPU/Memory 모니터링 기능**
- **TOInB Server 사용현황 통계자료 제공**

3-4. TOInB Linker

TOInB Linker 는 기존 투자자원을 보호하고 C/S 환경의 어플리케이션들을 Business Logic 의 수정없이 곧바로 Web 환경으로 전환할 수 있도록 합니다.

따라서, 신속한 C/S 환경의 웹 전환과 더불어 통합에 따른 노력을 최소화할 수 있습니다.



➤ 확장성있는 유연한 구조

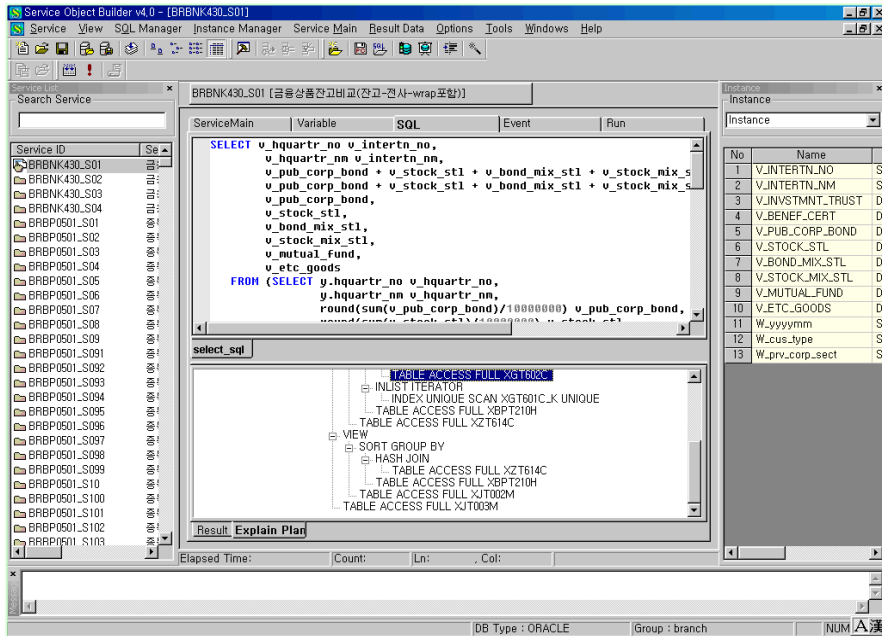
- 1) Service Engine 과 Linker 간의 독립적인 구조로 기존 시스템의 수정이 없도록 지원

➤ 기존 서비스에 대한 완벽한 지원

- 1) 기 개발된 프로그램에 대한 수정이 없으며 기존 C/S 시스템과 웹환경을 동시에 지원
- 2) Tuxedo, Entera 등의 TP-Monitor 지원
- 3) SAP R/3 등 ERP 등의 서비스 총괄 지원 (RFC, BAPI Mode 완벽 지원)

3-5. Service Object Builder

SQL 문과 Event 작성만으로 Server Service 를 생성할 수 있도록 구성된 저작도구로서 Source Editor 및 Debugging 기능, SQL Tuning, 형상관리 등의 다양한 서버서비스 저작 기능을 제공합니다.



➤ SQL Tuning 기능

- 1) 최적화된 SQL 작성 가능
- 2) SQL Manager / Plan SQL

➤ 형상관리 기능

- 1) 최소의 시간으로 Service Object를 생성, 관리 가능

➤ Service Script를 유형화한 다양한 시나리오 제공

- 1) 대부분의 업무유형을 모듈별로 제공
- 2) 메인 로직에 대한 Customizing 이 가능

4-1. Client Side

토인비는 웹 어플리케이션 개발에 강력한 개발생산성을 제공하는 웹 개발툴과 웹 리포팅툴, 컴포넌트 기반의 개발환경을 제공하여 기업내의 핵심업무를 웹으로 전환하는데 총 소유비용 (TCO)의 감소와 더불어 통합비용의 최소화를 가능하게 합니다.

➤ **Dynamic Web Builder**

- 1) C/S 환경에 필적하는 GUI Interface / 동작 환경을 쉽고 간편히 구축할 수 있도록 지원하는 통합 Application Builder

➤ **Dynamic Report Builder**

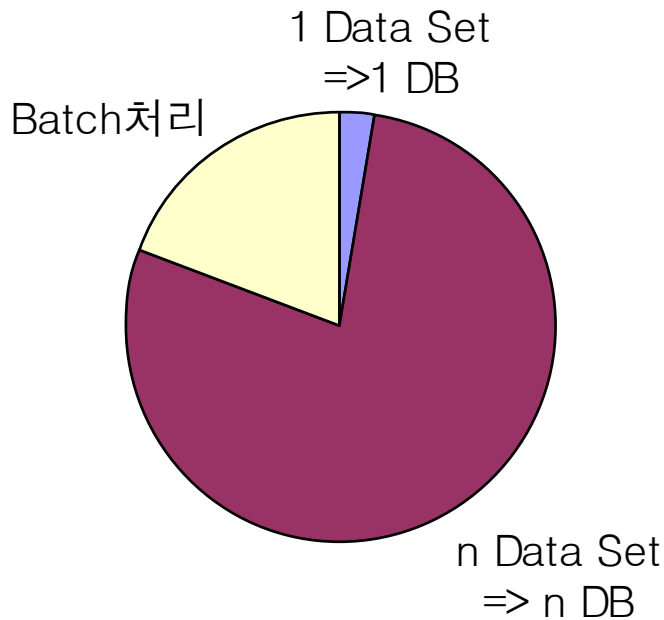
- 1) Web 개발툴과 일원화된 컴포넌트를 통해 서버를 따로 설치하지 않고서도 웹 리포팅 시스템을 간편하게 구축할 수 있는 기간업무 전용의 웹 리포팅 Builder.

➤ **ADE Component**

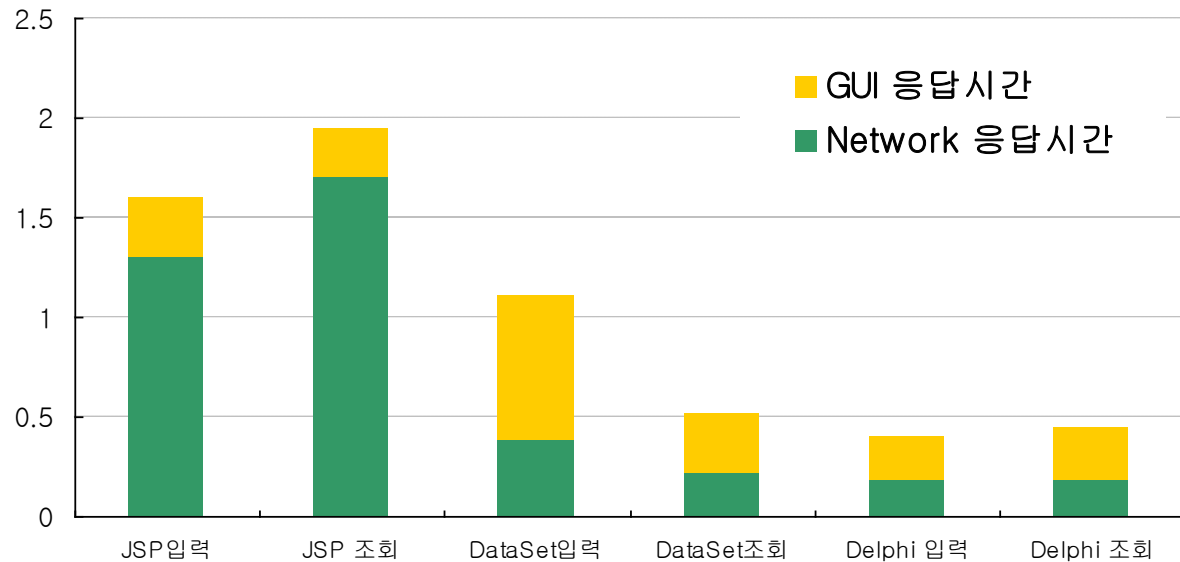
- 1) 4GL 환경의 인터페이스를 웹에서도 똑같이 적용 및 개발이 가능한 다양한 Graph / Chart / Grid 등의 GUI Component Set.
- 2) 최적의 웹 표현 및 Multi Transaction / First Row 기능이 구현되어 Dynamic Data Presentation 이 가능

4-2. 다양한 Transaction 처리를 위한 DataSet

DataSet Component는 다양한 Data Transaction 처리 유형을 가장 효과적으로 처리할 수 있도록 ADE Component들 간의 Data 공유, Multi Data 처리 / First Row 기능을 지원하도록 구조화한 Data 처리 Component 입니다.

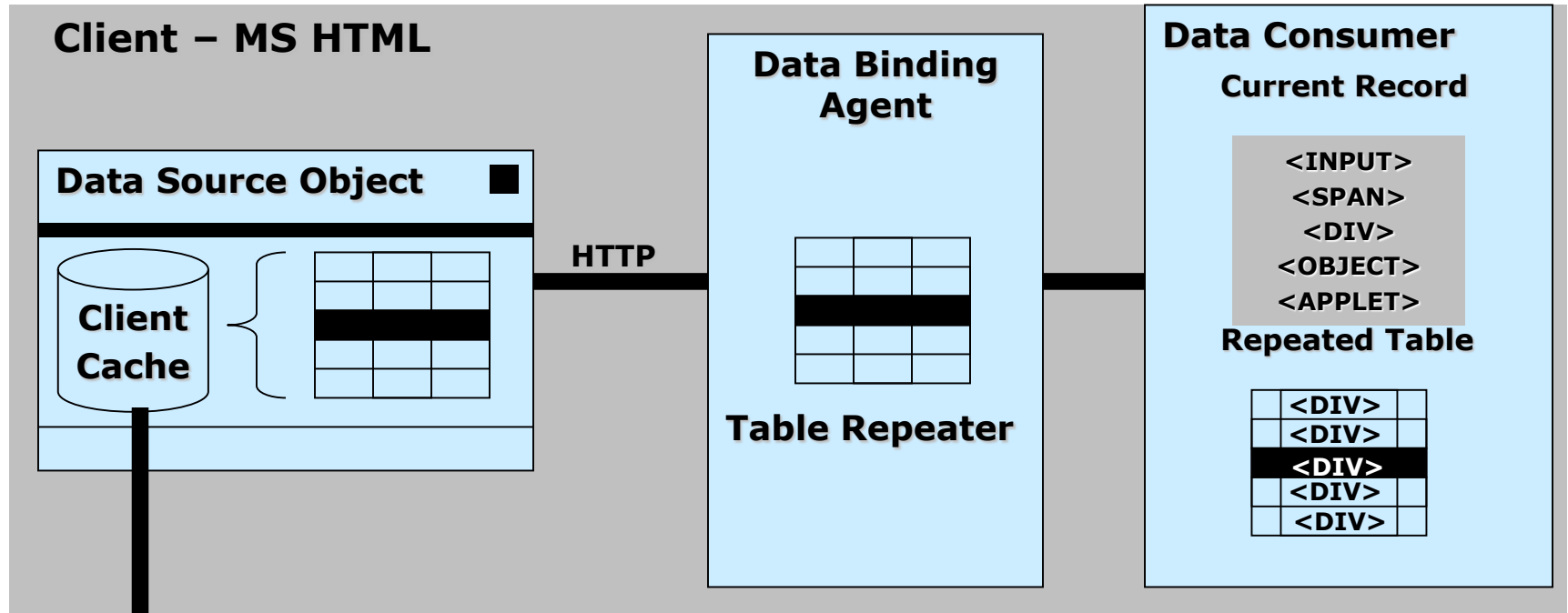


Transaction 처리 유형 분석



Transaction 효율성 비교

4-3. Dynamic Data Binding

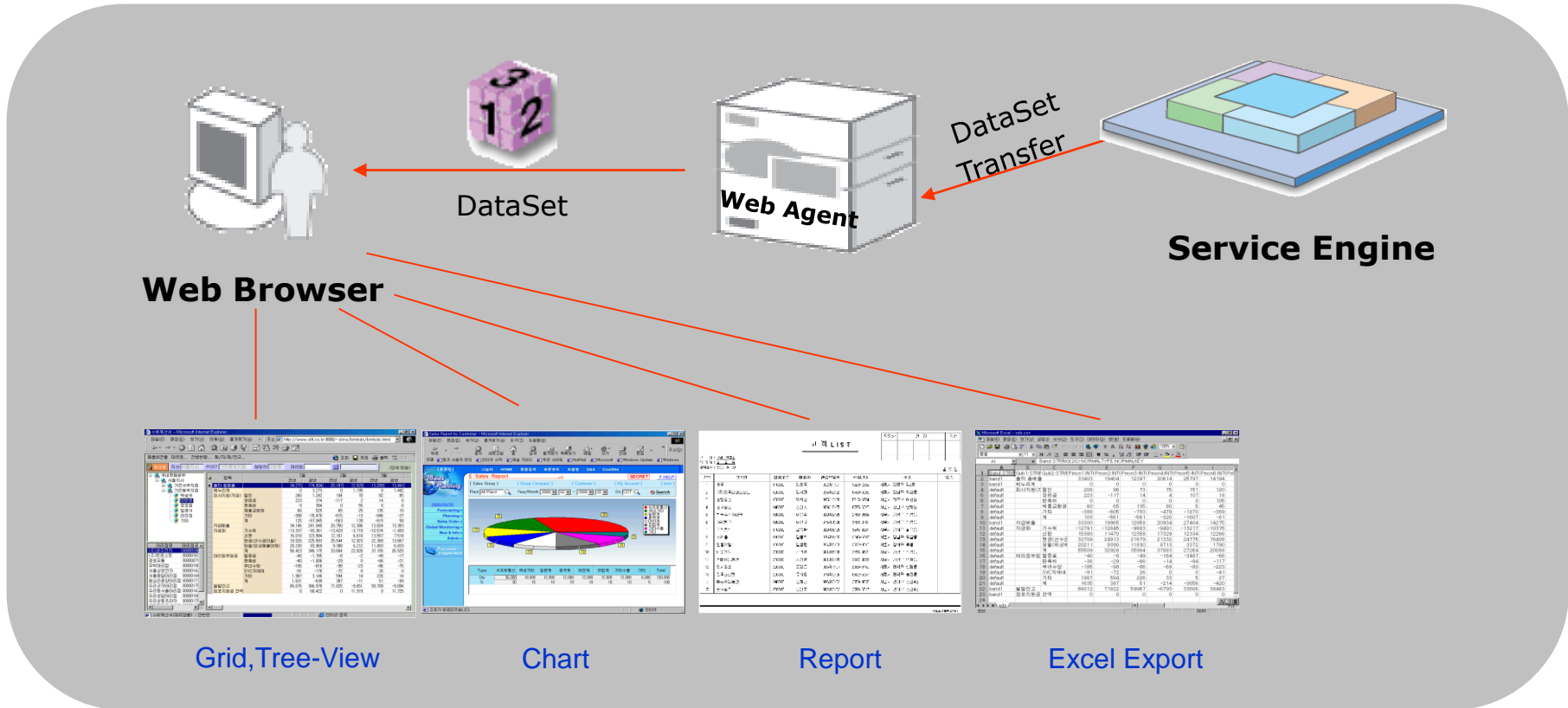


- Client Data Buffering / Batch 처리를 통한 웹 어플리케이션의 효율성 증가 / 서버의 자원 낭비 최소화
- 논리적 트랜잭션 단위의 저장 지원
- 웹 어플리케이션의 수와 복잡성을 현저히 감소 가능
- 레코드의 변경사항들이 한페이지내에 동시에 표현됨으로 조작이 가능하게됨으로 사용자들의 데이터 이해 / 활용도 향상

4. Client Side Module 소개

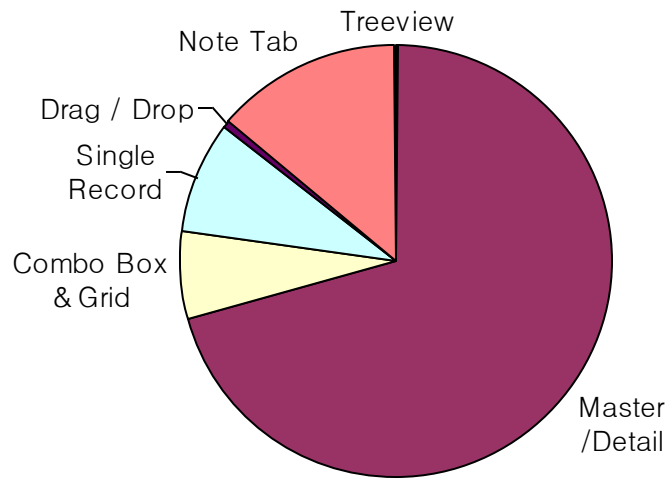
4-4. Dynamic Data Processing

Web Browser 와 Web Server 간의 HTML 문서단위의 송수신이 아닌 Data 만을 송수신하는 효율적인 DataSet 통신구조를 채택하여 모든 웹 어플리케이션의 수정, 삭제, 입력, 조회 등의 Transaction 은 DataSet을 통하여 통신. Data Volume 이 적으며 실행속도가 우수한 웹 환경을 체험할 수 있습니다.

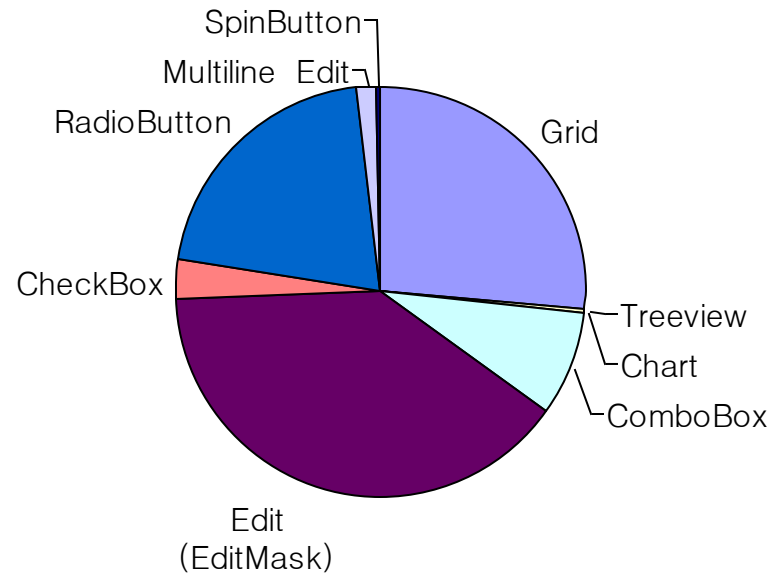


4-5. ADE Component(1)

ADE Component는 기간업무의 웹 적용에 필수적인 화면 처리 요구를 모두 수용할 수 있도록 최적화 되어 설계된 Web Data Presentation Component Set 으로 다양한 웹 기반 기간업무에 적용할 수 있습니다.


















화면 처리 유형 요구 분석



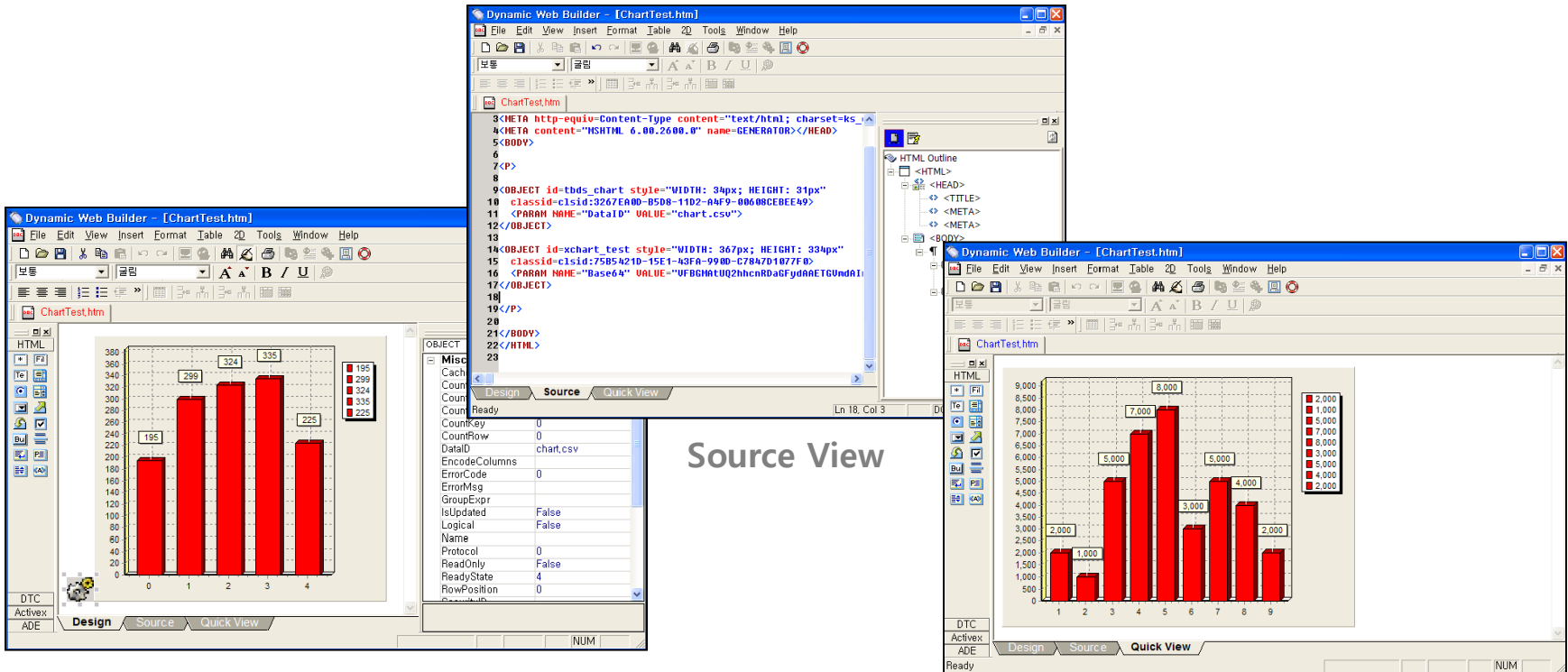
컴포넌트 사용요구 분석

4-5. ADE Component의 종류(2)

	Bind	일반 컴포넌트와 DataSet을 연결하며 자료를 읽어오고 변경 가능함
	CodeCombo	DataSet과 연결하여 Combo컨트롤의 항목을 선택하면, DataSet의 커서 포인트가 이동함
	DataSet	가우스나 토인비 서버와 접속하여 자료를 주고받으며 자료의 버퍼역할을 수행함
	EMEdit	날짜나 주민등록번호, 사원번호, 금액과 같이 데이터를 특정 포맷에 맞게 입력하고 출력할 수 있는 포맷 마스크 제공
	Grid	동일한 유형의 연속된 자료들을 표형태로 표현하고, 입력/수정/삭제 가능하며, DataSet과 연결되어 서버의 자료를 조회하거나 변경 가능
	ImageDataSet	DataSet과 비슷한 기능을 수행하며 이미지 데이터를 서버에서 가져와 특정 컴포넌트에서 사용가능
	InputFile	파일저장 다이얼로그 박스를 제공하며 서버로 임의의 자료를 업로드 할 때 파일을 지정함
	Menu	윈도우 메뉴와 같으며 DataSet과 연결되어 메뉴를 표현한다.
	Radio	상호 배타적인 선택 사항을 보여 주는 토크 버튼으로서 DataSet과 연결되어 표시함
	Report	Dynamic Report Builder를 이용하여 디자인한 양식에 맞게 DataSet과 연결되어 표시함
	Tab	HTML의 DIV를 변경하여 색인화된 표의 형태로 화면을 제어할 수 있는 기능을 제공함
	TextAtrea	여러 줄의 문자열을 보여주며 DataSet의 LONG 타입의 자료를 표시함
	TR	여러 DataSet을 연결할 수 있으며 데이터를 입력/수정/삭제할 수 있는 기능을 제공함
	TreeView	트리 형태로 DataSet의 자료를 계층적으로 표현함
	XChart	통계 데이터를 다양한 형태의 그래프로 표현 가능함

4-6. Dynamic Web Builder(1)

Dynamic Web Builder 는 전용 ADE (Active Data Expression) Component 와 연계된 Visual, Event-Driven 방식의 전용 Web Client 개발 도구입니다.



Design View

Source View

Quick View

4-6. Dynamic Web Builder(2)

➤ 다양한 Data 표현화면의 손쉬운 개발

- 1) WYSIWYG 방식의 시각적 개발 환경 구현으로 손쉬운 웹 화면 구현틀
- 2) 차트, 그리드, 트리뷰 등 4GL 수준의 다양한 Data 표현 화면 개발

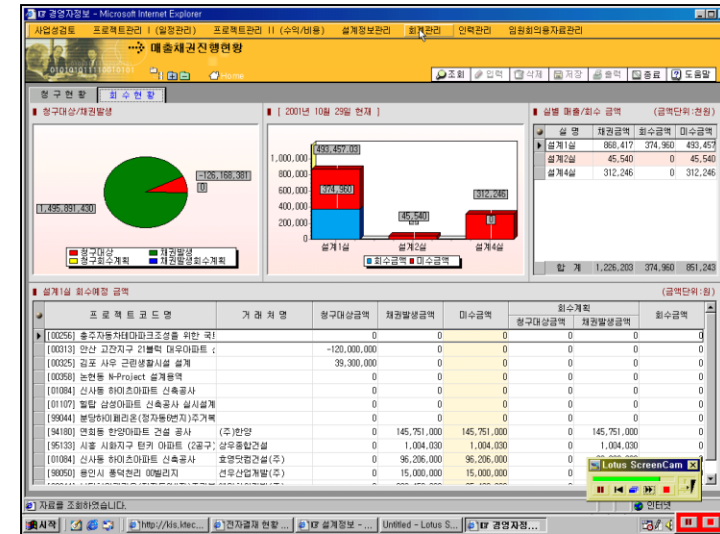
➤ 주요 기능

- 1) Cross Table / First Row 지원
- 2) GUI 전용 컴포넌트의 Drag & Drop 방식 개발
- 3) HTML, ActiveX, Applet 동시 구현
- 4) 웹 페이지 내 다양한 프레임 구성 가능

➤ 주요 장점

- 1) Single / Multi Record Transaction 처리
 - 주문서와 같은 Master / Detail 형태의 Transaction 처리

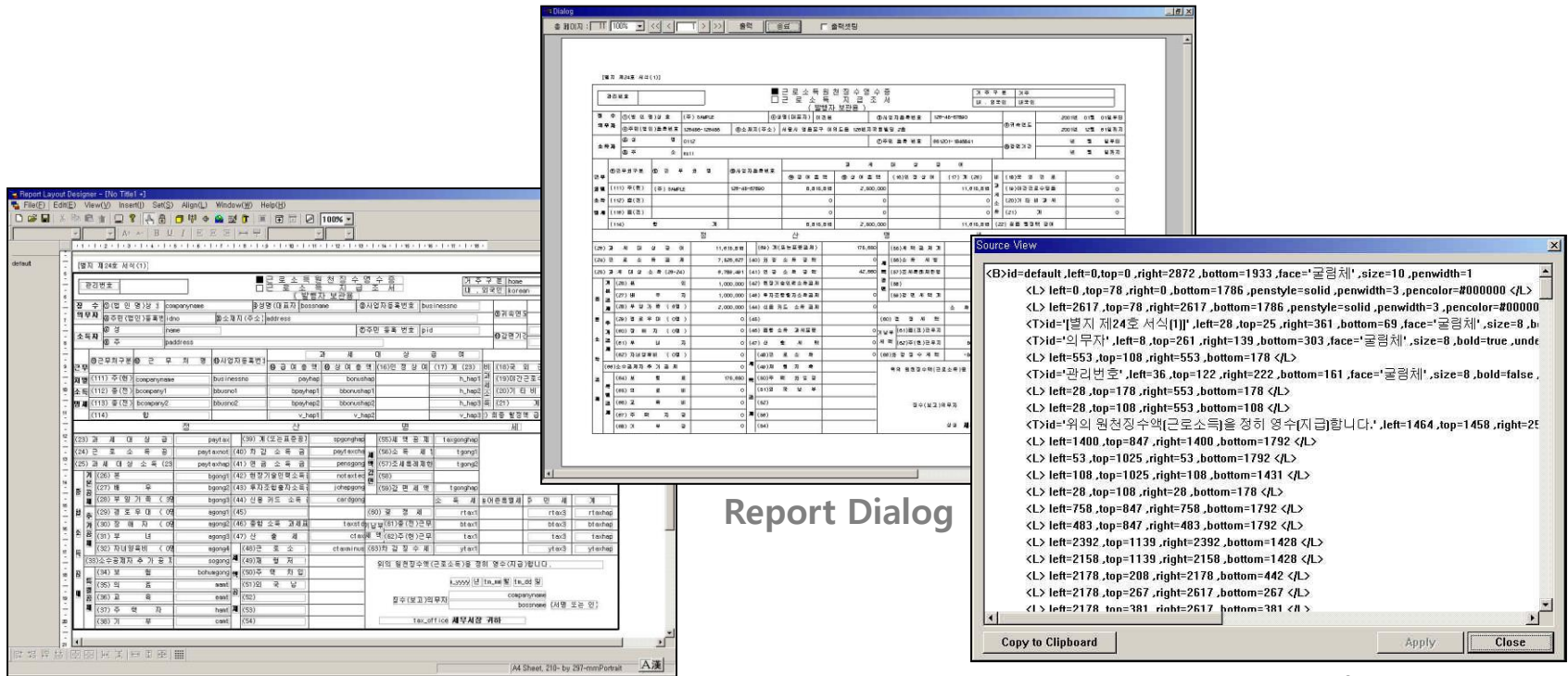
- 1) 컴포넌트간의 Data 의 연결성을 확보하는 Dynamic Data Binding 기술 적용
- 2) Web Server 와 Browser 간의 동시 Data 처리
- 3) HTML 문서단위가 아닌 Data 단위의 처리로 서버 부하 감소 / Reloading의 최소화



4. Client Side Module 소개

4-7. Dynamic Report Builder(1)

Dynamic Report Builder 는 기간업무에 필수적인 Web Report를 웹과 직접 연계 및 개발, 출력이 가능하도록 구성한 다기능의 Web Report Builder 입니다.



Design View

Report Dialog

Source View

4-7. Dynamic Report Builder(2)

➤ Dynamic Report Builder

- 1) 4GL 수준의 시각적 디자인 환경으로 신속한 리포트 폼 제작
- 2) 폰트 / 스타일 / 칼라 / 헤더 / 로고 / 정렬 / 표 등 다양한 구성

➤ 주요 형태

- 1) 고정양식 (Fixed Form)
- 2) 명세표 / 분석표 / 장표 / Cross Tab 형태
- 3) Label 형식

➤ 주요 기능

- 1) 편리한 Report Designer 제공(Band 형식)
 - Head, Title, Detail, Tail, Footer...
- 2) Multi Supress 기능 (Grouping)
- 3) 조건별 Page Skip / 직접출력 / 출력 결과 미리보기 기능
- 4) 완벽한 한글지원 및 각종 글꼴 / 이미지 출력
- 5) 프린터 지정, 부분 페이지 출력 기능

2000년 07월 행사 예산서

행사번호	20000000F940011	인원	6	연수기	관리표 1명
단체명	한국-항공/항공사-5팀	발달일	2000-06-09	도착일	2000-07-04
상장코드	9F940011	연료일	2000-07-20	담당자	이호인

총액수준표					
항목	외화	국화	항목	외화	국화
3	1,990,000	5,970,000	3	1,990,000	5,970,000
20	899,000	11,667,000	20	899,000	11,667,000
1	1,910,000	1,910,000	1	1,910,000	1,910,000
합	3,689,000	17,547,000	3	3,689,000	17,547,000

부속표					
항목	내부국화	외부	항목	외부	외부
31C1	100	1,000,000	100	100,000	
합	100	1,000,000	100	100,000	

표시필요표						
항목	단가	금액	인원	금액	기준치	최소값
표준01	200,000	1,000	6	2,380,000	0	1
표준02	70,000	1,000	2	140,000	0	1
표준03	0	0.000	0	0	0	0
표준04	0	0.000	0	0	0	0
7011	0	0.000	0	0	0	0
합계표액				2,700,000		
310111	35	1,100,200	6	498,821	0175	1
310112	0	0.000	0	0	0	0
310113	0	0.000	0	0	0	0
가상합액				498,821		
표준서	0	0.000	0	0	0	0

인사기록카드

사원번호 : 20001000

성명	김혜진	부서	인력총무팀	직무명	인사총무팀	승진사유	770629-2020910	승진일자	2000/07/19
성별	여성	직급	사무	연봉		출근시간	상무도	입사일자	2000/07/19
영문명	KA HYEJIN	직책	사무	직종		출근시간	미입	퇴사일자	
주소	서울시 영등포구 문정동 125-7번지 3층2호		전화번호	0401-9696	이메일	김혜진@kbs.com	계좌	계좌	
본격	영등포	회사명	영등포 49-2	휴대전화	017-735-7233	계좌	계좌	계좌	
E-mail	khyejin@kbs.com		구내전화	1256	계좌	계좌	계좌	계좌	

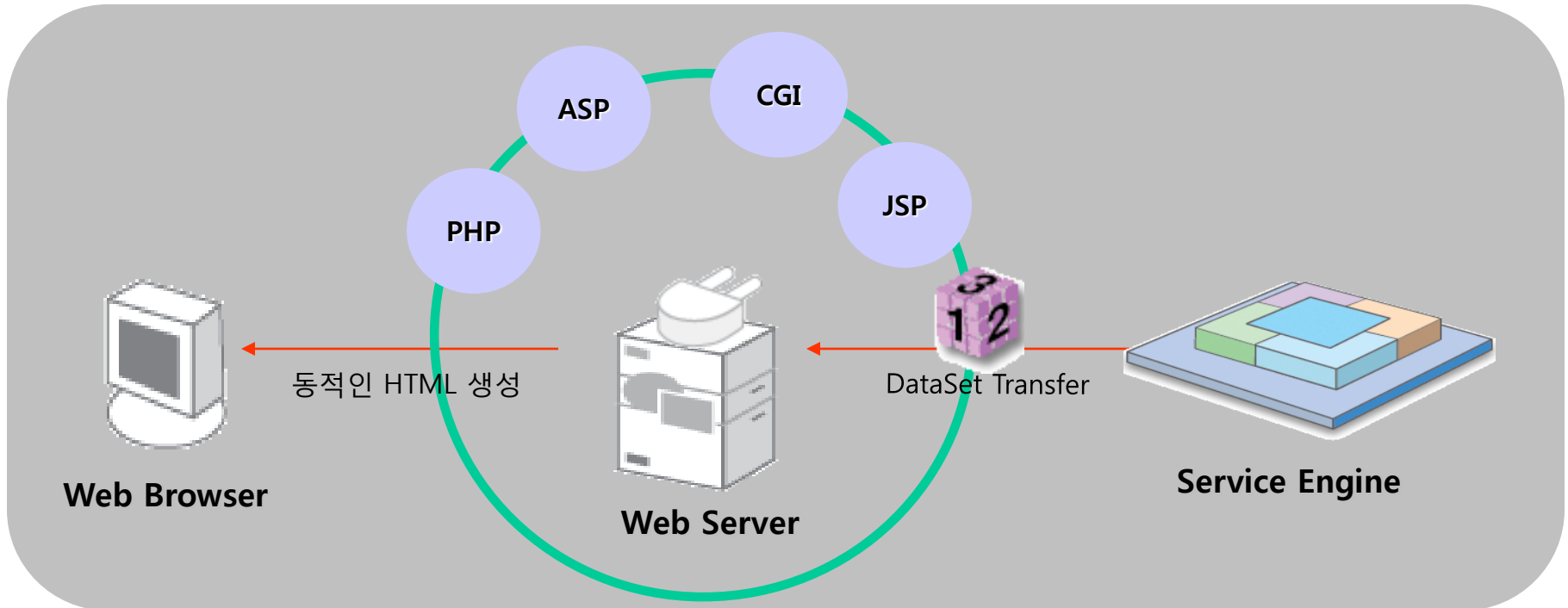
기초사항		직무사항		보통사항		특별사항		
성명	김혜진	직급	사무	연봉	1992/02-1992/02	당첨일자	당첨일자	
성별	여성	직급	46	직종	사무	직종	사무	
영문명	KA HYEJIN	직책	사무	직종	사무	직종	사무	
주소	서울시 영등포구 문정동 125-7번지 3층2호		전화번호	0401-9696	이메일	김혜진@kbs.com	계좌	계좌

승진사유		승진사유		승진사유		승진사유	
승진일자	2000/07/19	승진일자	2000/07/19	승진일자	2000/07/19	승진일자	2000/07/19
승진사유	승진사유	승진사유	승진사유	승진사유	승진사유	승진사유	승진사유

4. Client Side Module 소개

4-8. 개발언어 지원(Tag 확장 방식)

개발자가 PHP / ASP / JSP / CGI 등으로 동적인 웹문서를 생성하고자 하는 경우 해당 모듈에서 제공하는 Tag를 수정없이 사용하며, 서비스 호출부분만을 TOInB 가 담당하도록 지원함으로 기존 방식에 비해 실행속도를 월등히 향상시킬 수가 있으며 기존에 개발된 프로그램을 최소 수정, 서비스의 질 향상이 가능합니다.



4-9. 기간업무에 최적화 된 User Interface

➤ **HTML과 Component 를 결합한 화면설계**

- 1) 모든 HTML / DHTML 및 Java/VB Script 사용 가능
- 2) ADE Component를 이용한 4GL (Delphi / PowerBuilder)와 같은 화면 구성
- 3) 기간업무의 형상화를 위해 다양한 Data 표현을 위한 Component

➤ **Single Record / Multi Record Transaction**

- 1) 주문서와 같은 Master / Detail 형태의 Transaction 처리
- 2) 입력 / 수정 / 삭제의 동시처리를 통한 웹 응용의 효율성 극대화

➤ **효율적 서버 통신환경**

- 1) HTML 문서단위가 아닌 Data 단위의 송수신으로 Network 의 부하를 감소
- 2) 화면 Reloading (Flickering)이 없으므로 화면 Control 이 월등

➤ **Chart / Report 지원**

- 1) 기간업무에서 필요한 모든 Client Application 적 요구를 일원화된 환경에서 구축 및 운용

5-1. 시스템 사양

➤ 개발 환경

구분	지원 OS 및 요구사양	애플리케이션 생성 형태
Client	O/S : Windows 95/98/NT/2000 H/W : PC 486 이상 메모리 : 32M 이상	HTML/DHTML Java Script, VB Script
Server	O/S : UNIX(HP-UX, Solaris, AIX, Digital 등) Windows NT/2000, Linux 메모리 : 128M 이상	SO : UNIX, Linux DLL : NT

➤ 사용 환경

구분	지원 모듈	지원 웹브라우저 및 4GL
Client	Web Agent	I.E 4.01 SP1 이상
	PHP/ASP/CGI	모든 범용 웹브라우저

5-2. 지원환경

➤ 웹 서버 지원

- 1) 기존 웹서버 사용 (N.E.S, Apache, IIS, Oracle-WS 등)
- 2) 기본 웹서버로 Apache 또는 IIS 권장

➤ Security 관리

- 1) 해당 웹서버에서 지원하는 모든 기능 지원 (HTTPS, SSL, X.509 등)

➤ 다중 Platform 지원

- 1) Unix (HP-UX, AIX, Solaris, Digital, SCO Unix, SystemV 등)
- 2) Windows XP / NT, Linux 지원

➤ 멀티 DBMS 지원

- 1) Native Driver : Oracle, Informix, Sybase, DB2, SQL Server 등
- 2) ODBC

6. 적극적인 고객지원 체계

6-1. 기술지원

➤ 맞춤 기술지원 체계

- 1) TOInB 기술지원팀 : 전반적인 고객 대상의 교육 / 기술지원
- 2) 부설연구소 : TOInB 기능 개선 요구 및 특정 기능 개발요구의 지원

➤ 추가 기능 발생시 최대한 지원

- 1) 지속적인 Version Upgrade 수행 / 고객 대상 배포
- 2) 추가기능 요구시 R&D 지원 (유상적용)

➤ TOInB News Group / 개발자 Community Site 운용(member.shift.co.kr)

- 1) TOInB ADE Component Version Upgrade / 배포
- 2) SAMPLE Source 배포
- 3) TOInB 개발사례 / Tip 제공
- 4) 기타 시나리오 파일 등 공개

➤ 교육지원 / 프로그래밍 가이드

- 1) 전문화 교육장 고객 / 개발자 대상 개발교육 주기적 실시

6-2. 교육과정

➤ TOInB 교육과정 안내

- 일정: 주별 전문화 교육 실시
- 장소: 배화여자전문대학교 벤처창업전문센터 전문교육장

➤ 교육 내용 안내

구 분	교 육 내 용
첫째 날	TOInB 개요 및 개발 환경 설명- TOInB Server 개념 및 구현 방법/ 개발툴 및 환경 설명
	TOInB Admin 설명- Group 및 User 생성 등의 관리자 모드 설명
	Service 만들기/ TOInB Component 설명 - SOB 사용법 및 시나리오 개념 이해/각 Component에 대한 설명
둘째 날	예제 1실습완성- 예제 1 개인별 실습
	예제 2실습완성- TreeView, Report Component 및 JavaScript Event 활용
	예제 2실습- Dynamic Report Builder 사용법 및 Report 예제 실습
	예제 3실습/예제 4실습- Composite Style Report 실습/ Transaction Component를 사용한 실습
셋째 날	예제 5실습/예제 6실습- Chart Component를 사용한 실습/SOB Event 를 사용하여 서비스 생성하기
	예제 7실습/예제 8실습- User Style 사용하기/ Grid의 기능 사용하기
	예제 9실습- 이미지 Data 처리하기

7-1. 주요 납품처

구분	고객사	구분	고객사
삼성그룹	삼성전자- 본사, 수원공장, 하이마스	공공 (관공서/협회)	정보통신부, 정보통신연구진흥원, 무역협회, 한국정보통신기술협회, 한국수력원자력, 한국과학기술원, 중기청, 한국정보문화센터, 한전KDN, 해외건설협회, 국방부, 육군본부, 한국가스공사, 한국도로공사, 국방과학연구소, 한국화학연구소, 카이스트 전자도서관시스템, 춘천시, 전산관리소, 예금보험공사 등
	삼성SDI- 수원, 양산, 부산, 말레이시아, 독일 멕시코, 중국(심천, 천진)		
	삼성캐피탈, 삼성코닝, 삼성엔지니어링, 에버랜드, 에스원, 삼성화재해상보험		
금융	현대증권, 대우증권, 조흥은행, BC카드 제일화재, 프루덴셜 생명, 삼성캐피탈	일반기업	한국Yahoo, 한화무역, 한국통신, 한국전력, LG CNS, 한국HP, 한국토코넷, 한국통신 하이텔, 이화다이아몬드, 미니골드, 현대상선, 동아오츠카, 브랜슨산업, 을진산업, 신성ENG, 에넥스가구, 건원엔지니어링, 두울정보기술, (주)유웨이 등
교육	카이스트, 조선대, 동강대, 광주보건대, 육군사관학교, 이루넷, 대교(눈높이)	Web Solution 개발	한국하이네트, 타키온소프트, 레드스닷컴, 지파, 오픈정보기술, 투비소프트, 이루넷, 비즈아이텍, 사이버링크 등
제약	백제약품, 경남제약	유통	신세계백화점, 한국전자정보유통