

GBS 소개서 (Global Banking System)

Nov-2008

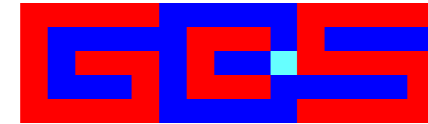
COREB@NK

2004/05/24



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

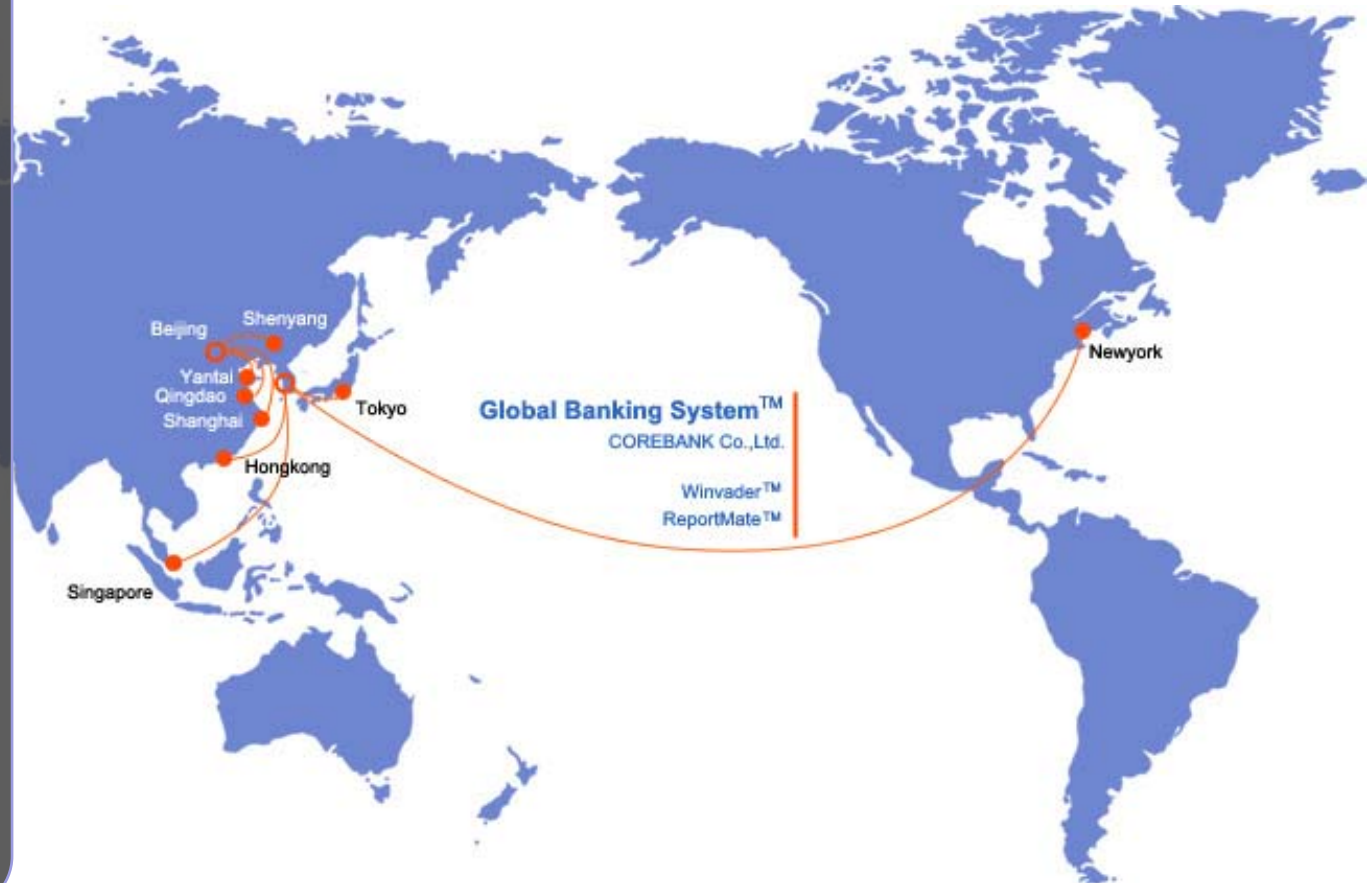
GBS : Global Banking System



Global
Banking
System

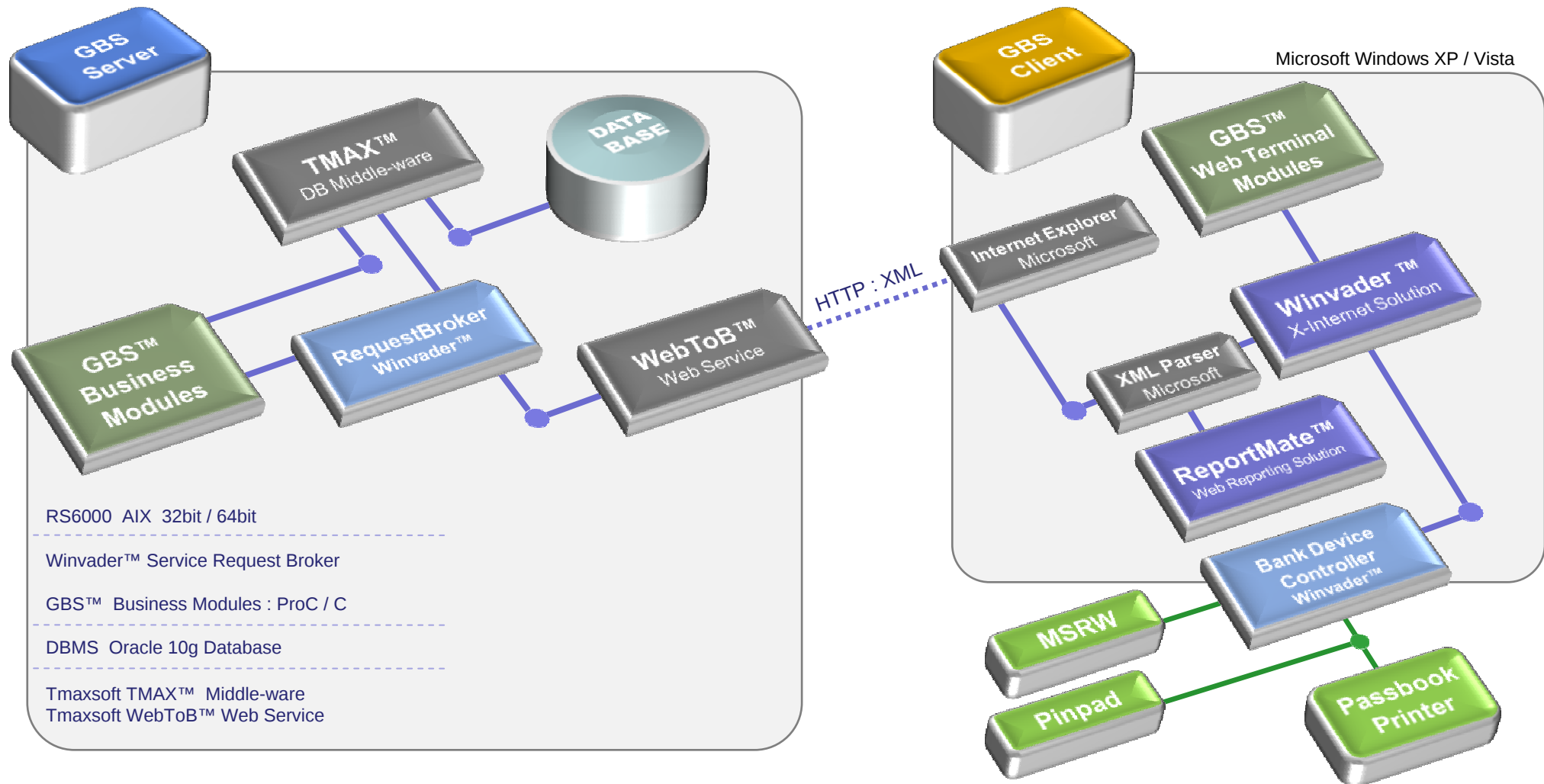
GBS – 개발 및 적용 History

- 2004 : GBS Development
- 2004 : New York branch
- 2005 : Tokyo branch
Hong Kong branch
- 2006 : Shanghai branch
Singapore branch
- 2007 : Beijing branch
Yantai branch
Shanghai branch - renewal
Shenyang branch – renewal
중국 청도국제은행 가동
韩亚银行中国有限公司 가동
- 2008 : GBS 통합 패치



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

GBS : System Architecture Diagram

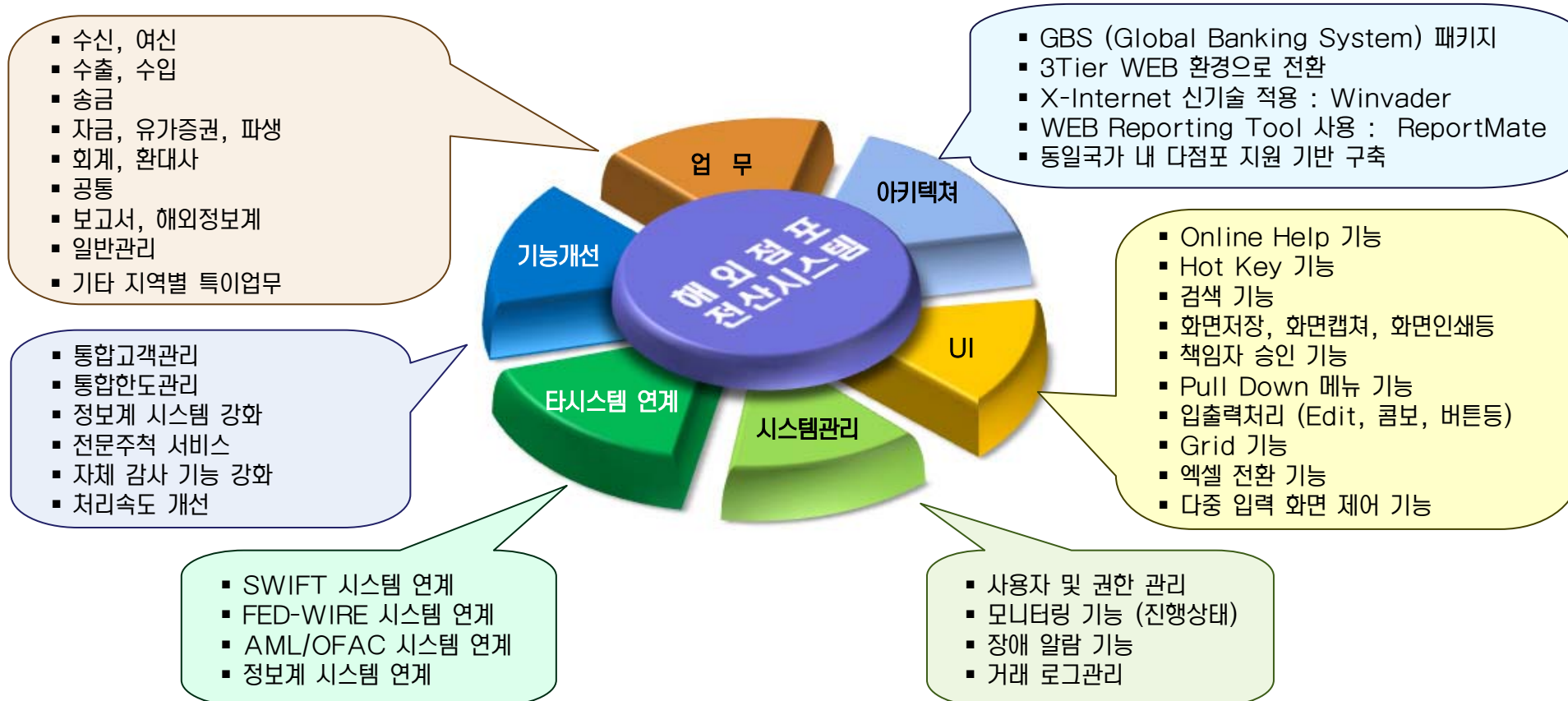


Global Banking System 패키지 기능 및 성능

Global Baking System 주요 기능

GBS(Global Banking System)는 검증된 해외점포 패키지로서 글로벌 통합 및 연계(SWIFT, FED-WIRE, OFAC, 본점 정보계 연계 등)를 고려하고, 시스템 유연성을 효율적으로 적용하여 이미 타 금융기관에서 안정적인 해외 점포 시스템으로 사용하고 있습니다.

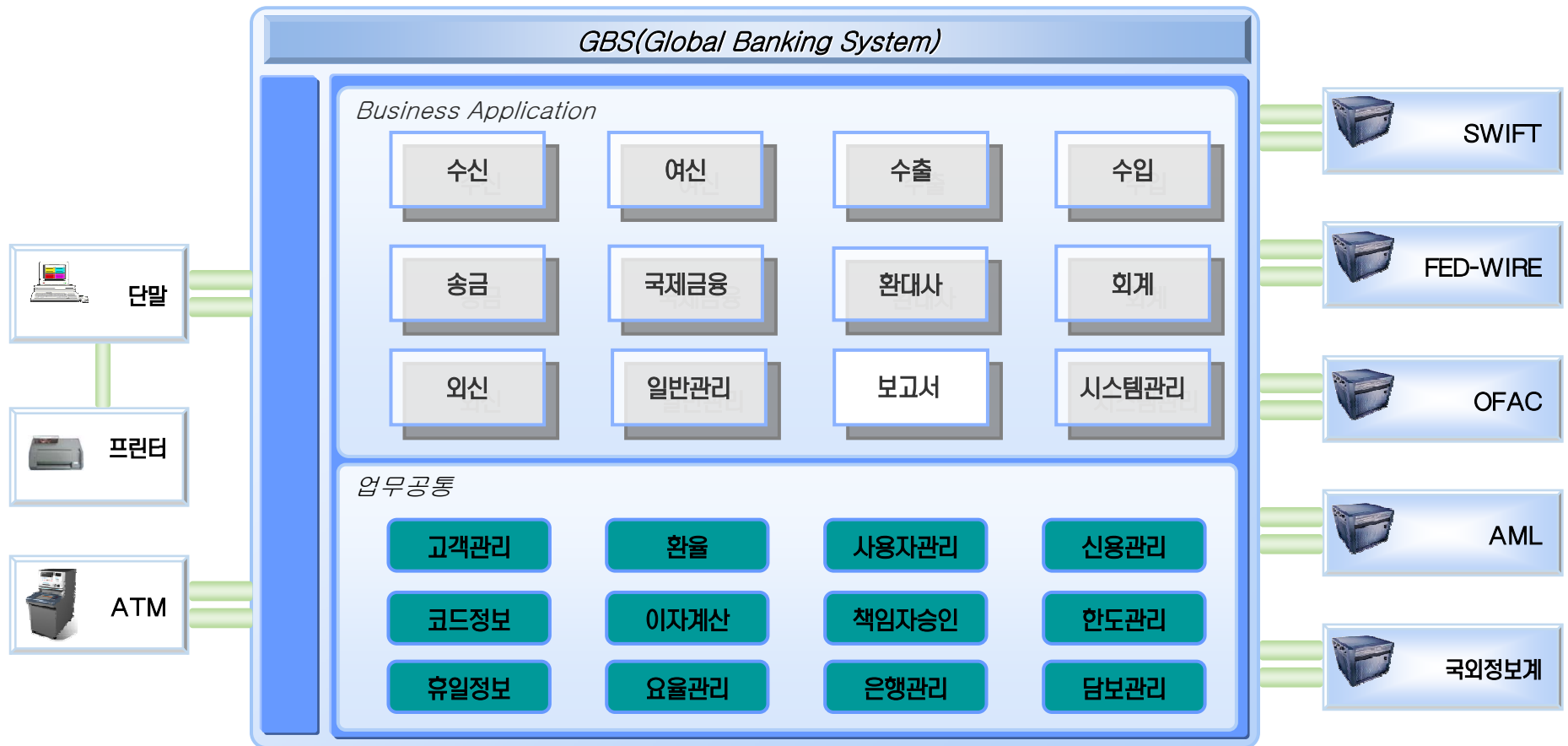
또한, 신기술 UI(Winvader)를 적용 사용자 요구, 환경변화 등 외부요인의 변화에 따른 시스템 확장 요구를 빠르게 반영하여 항상 최신 시스템을 유지 시키며 미래 지향적인 시스템을 제공합니다.



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

전체업무구성도

- 해외점포 전산시스템(GBS)은 해외점포의 모든 업무를 총망라하여 대내외 시스템을 연계하고, 통합관리 시스템을 갖추고 있습니다.



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

업무별 주요기능

업무	기능
수신	신규
	입금 / 지급
	통장 / 영수증
	조회
	기타 관리
여신	여신 관리
	대출 실행
	여신계좌 조회
	기한연장
수출	신용장 통지
	신용장 양도
	조회
	기타
	수출 매입/추심
	수출 사후관리
	조 회
	R/A

업무	기능
수입	L/C 개설
	L/G
	선적서류 접수
	Settlement/ Payment
송금	당발송금
	타발송금
	외화수표 매입/추심
	Report
국제금융	Foreign eXchange
	Money Market
	Securities
	Derivatives
	국제금융 공통
환대사	환대사 업무
회계	계산/결산 업무

업무	기능
외신	전문관리
	전문작성
	코스레스
	테스트 키
	보고서
일반관리	일반관리 업무
보고서	보고서
업무공통	고객관리
	코드정보
	휴일 정보
	환율
	이자 계산
	요율관리
	사용자관리
	책임자 승인

Global Banking System 패키지 기능 및 성능

전체화면구성도

- GBS 패키지는 사용자를 위한 다양하고 활용도 높은 기능의 사용자 인터페이스를 제공하고 있습니다.

The screenshot displays the Global Banking System (GBS) interface for NongHyup. The interface is divided into several sections with various input fields and buttons. Labels with arrows point to specific components:

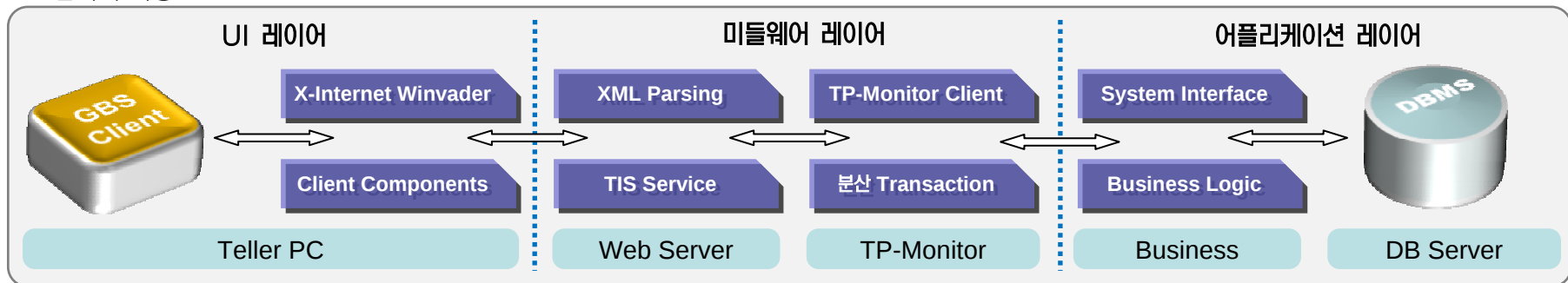
- Top Bar:**
 - 11/17/2008 16:3 (Current time)
 - System, Shortcut, Windows, Help (Menu items)
 - TRX CODE RT11 (Transaction code)
 - GO (Button)
 - Outward remittance registry (Page title)
 - 메뉴보기 (Menu view button)
 - 단축키설정 (Shortcut key setting)
 - 기동된화면 조회및선택 (Start screen search and selection)
 - 종료 (End button)
- Left Side:**
 - 등록 버튼 (Entry button)
 - 취소 버튼 (Cancel button)
 - Simulation버튼 (Simulation button)
- Main Form:**
 - Ref No (Reference number field)
 - Remit Inform (Remittance information section):
 - Amount: USD 0.00
 - Cif No (Customer Identification Field number)
 - Zip Code
 - Charge Type: 2
 - SHA (Security Hash Algorithm)
 - Cable Y/N (Cable Yes/No)
 - Remittance comm (Remittance commission)
 - Customer Id
 - Remittance Ctry (Remittance country)
 - Nationality: US (U.S.A.)
 - Outgoing Type: 1 (SWIFT)
 - User ID: NH00004
 - Passer ID
 - Applicant (Applicant information section):
 - Name
 - Address
 - Beneficiary (Beneficiary information section):
 - Acct # (Account number)
 - Name
 - Address
 - Bank Inform (Bank information section):
 - Msg Receiving Bank
 - Receiving Bank
 - Address
 - RCV Corres (Receiving Correspondent)
 - 54/D (54/D field)
 - Intermediate Bank
 - 56/D (56/D field)
 - Reim Bank Code (Reimbursement Bank Code)
 - Acct # (Account number)
- Bottom Bar:**
 - BRNo : 051 (Branch Number)
 - SystemID : I4 (System ID)
 - Teller : 104 (Teller number)
 - CLERK (User role)
 - TRX DATE 2008-11-14 (Transaction Date)
 - Message Inquiry (Button)
 - Account Inquiry (Button)
 - Execute (Button)
 - Clear (Button)

Global Banking System 패키지 기능 및 성능

GBS : Architecture 역할 및 구현 기술

해외점포 전산시스템(GBS)은 「 UI 레이어, 미들웨어 레이어, 어플리케이션 레이어 」의 구성으로 분리되어, 코드의 재 사용성을 높이고, 급변하는 웹 환경에 유연하게 대응할 수 있도록 시스템을 구축합니다.

□ 논리적 특징



구분	역할 및 구현 기술
UI 레이어	Component Base로 구현되며, User Viewer를 담당 (Winvader 및 ReportMate : X-Internet base solution) 전용 GBS Client 를 사용하거나, 일반적인 Internet Explorer(Web Brower)를 사용이 가능하며, 버전 컨트롤에 의한 설치 및 패치 기능 X-Internet 을 이용한 표준 방식의 XML 통신 및 파싱 기능 (Microsoft XML Parser 사용)
미들웨어 레이어	Client 의 HTTP 요청에 의해 비즈니스 화면을 보내주는 기능 (WebToB: Web Server) DB, 시스템 리소스와 연동, DB Connection Pool 및 트랜잭션 처리 기능 (TMAX: TP-Monitor) Oracle 10g DBMS Data 저장소 (DBMS)
어플리케이션 레이어	주요 비즈니스 로직 담당 및 타 시스템 연동 (표준 C / Oracle ProC)

Global Banking System 패키지 기능 및 성능

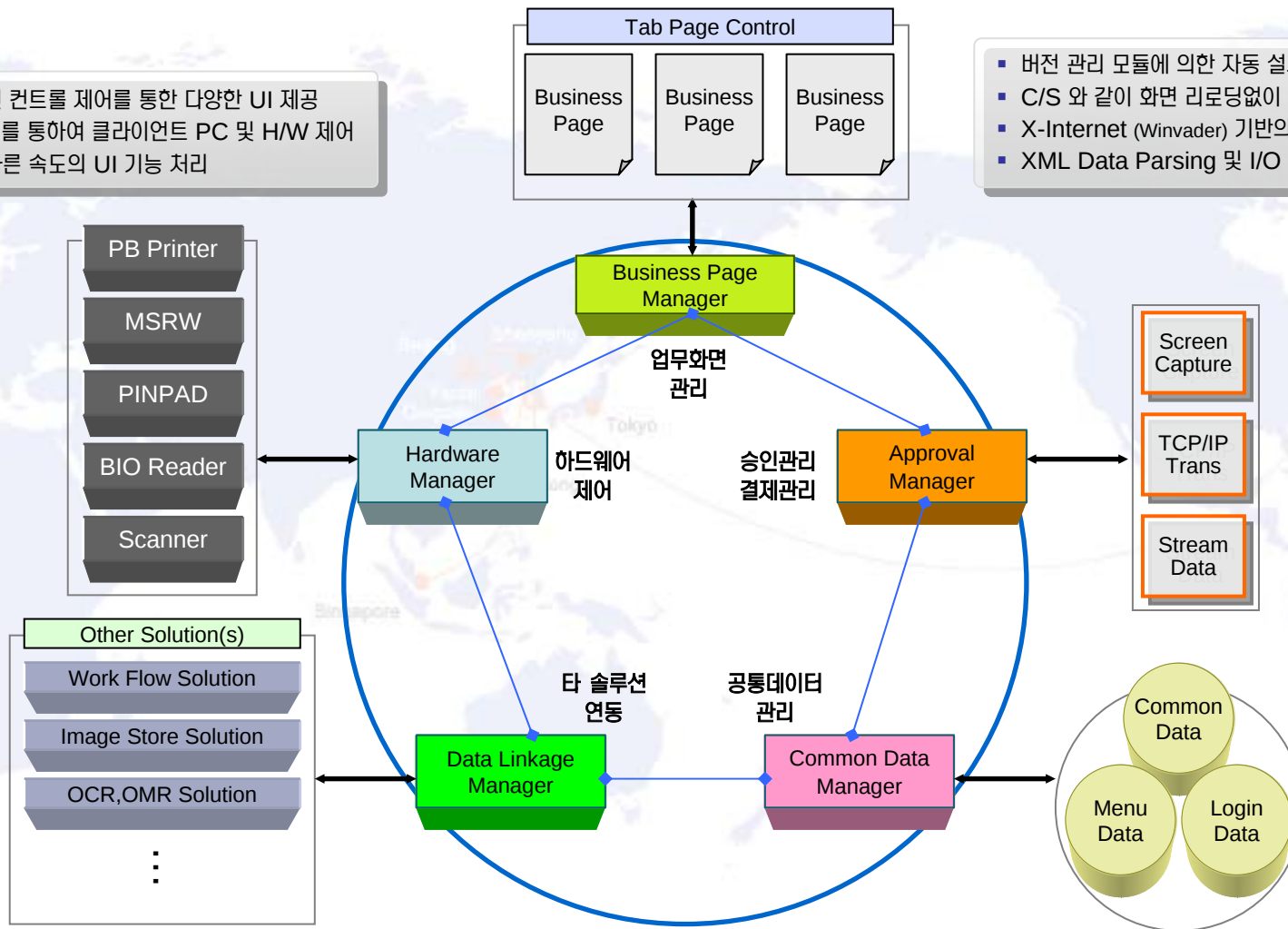
UI Layer : 단말 프레임워크 구성도

특징

- 컴포넌트 기반의 화면 컨트롤 제어를 통한 다양한 UI 제공
- Winvader 컴포넌트를 통하여 클라이언트 PC 및 H/W 제어
- 컴포넌트 기반으로 빠른 속도의 UI 기능 처리

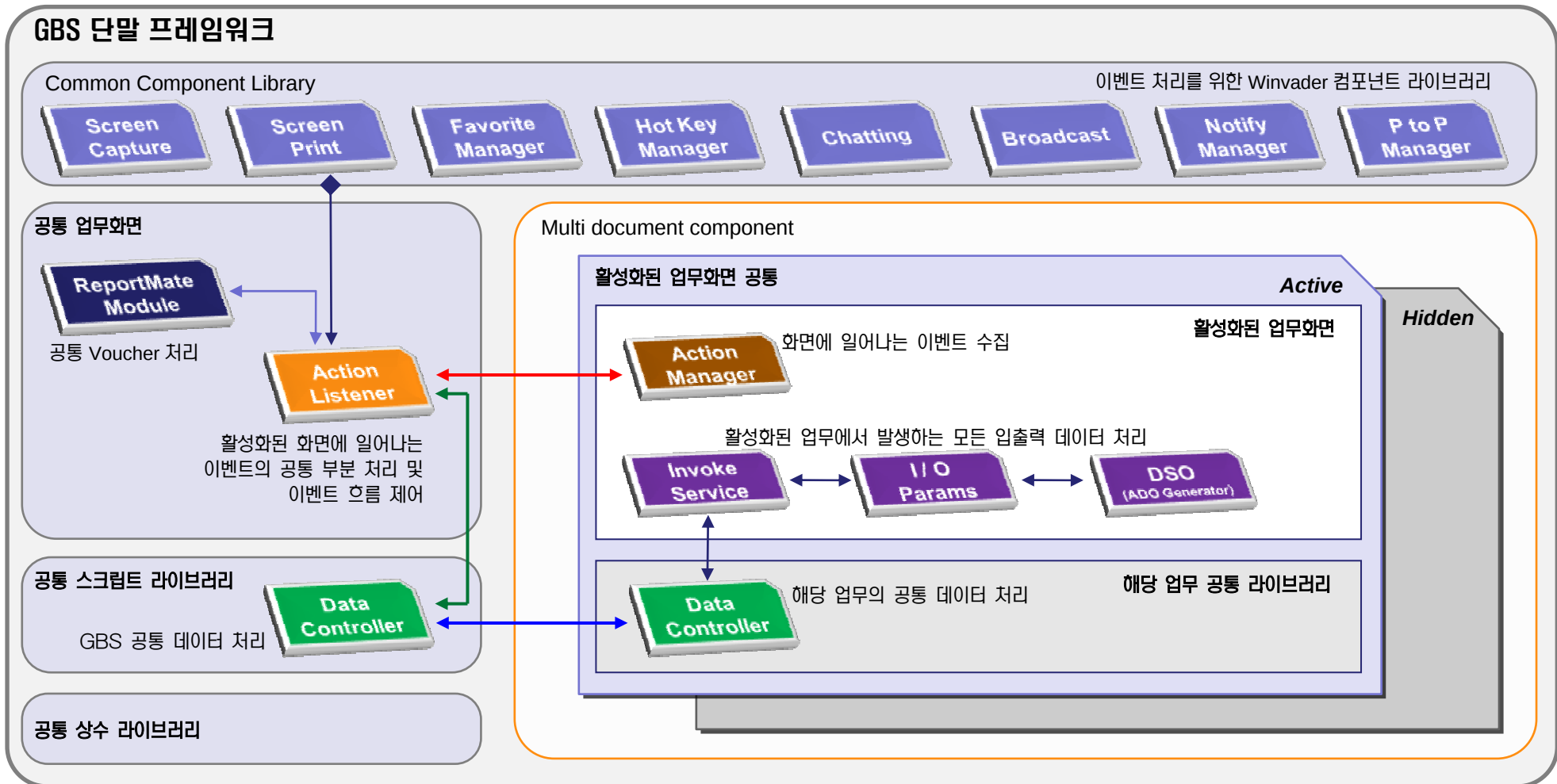
기능

- 버전 관리 모듈에 의한 자동 설치 및 패치 기능
- C/S 와 같이 화면 리로딩없이 데이터 출력 방식 기능
- X-Internet (Winvader) 기반의 XML 데이터 송수신
- XML Data Parsing 및 I/O Data 검증



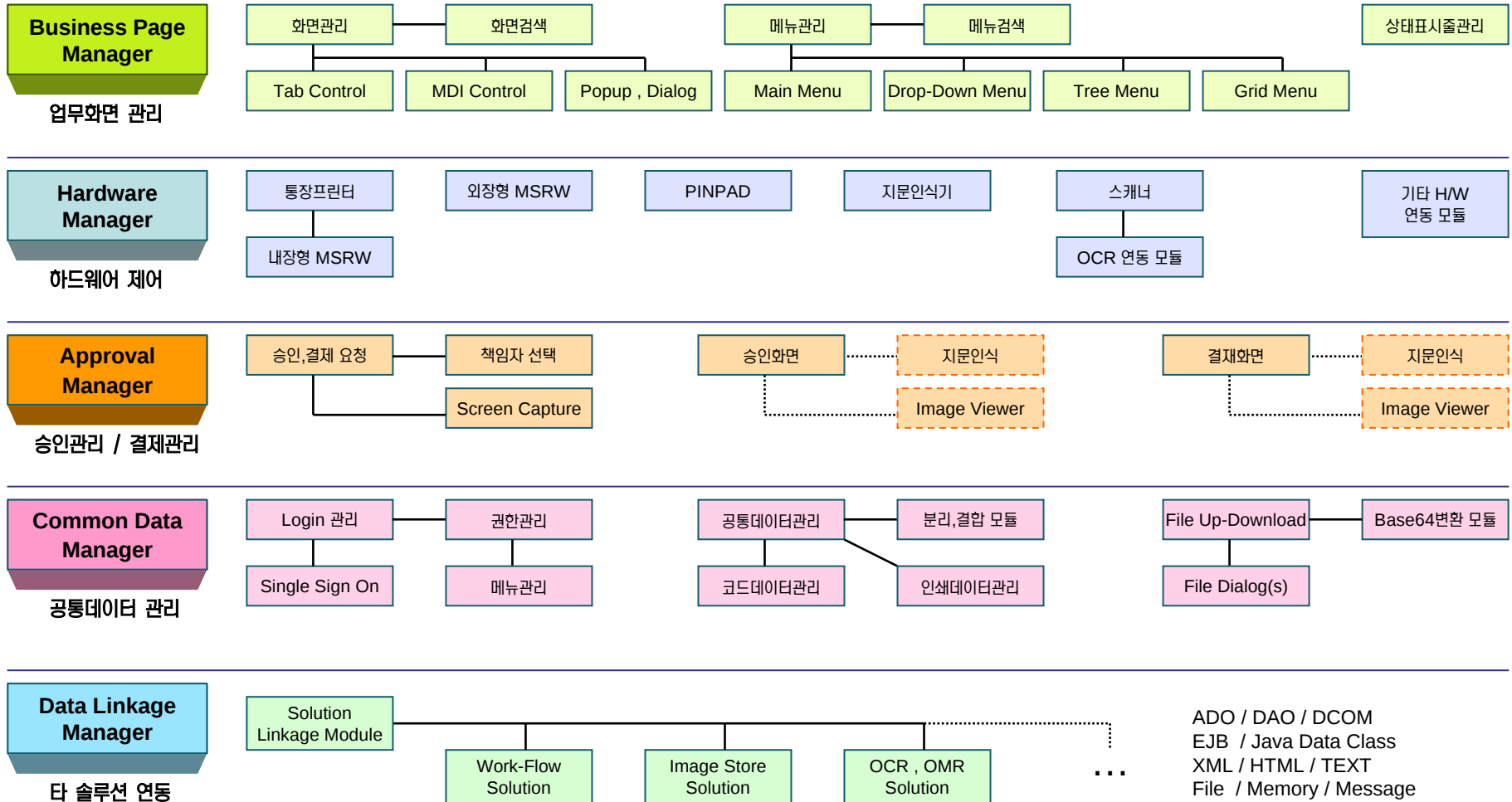
Global Banking System 패키지 기능 및 성능

UI Layer : 단말 프레임워크 공통 화면 구조



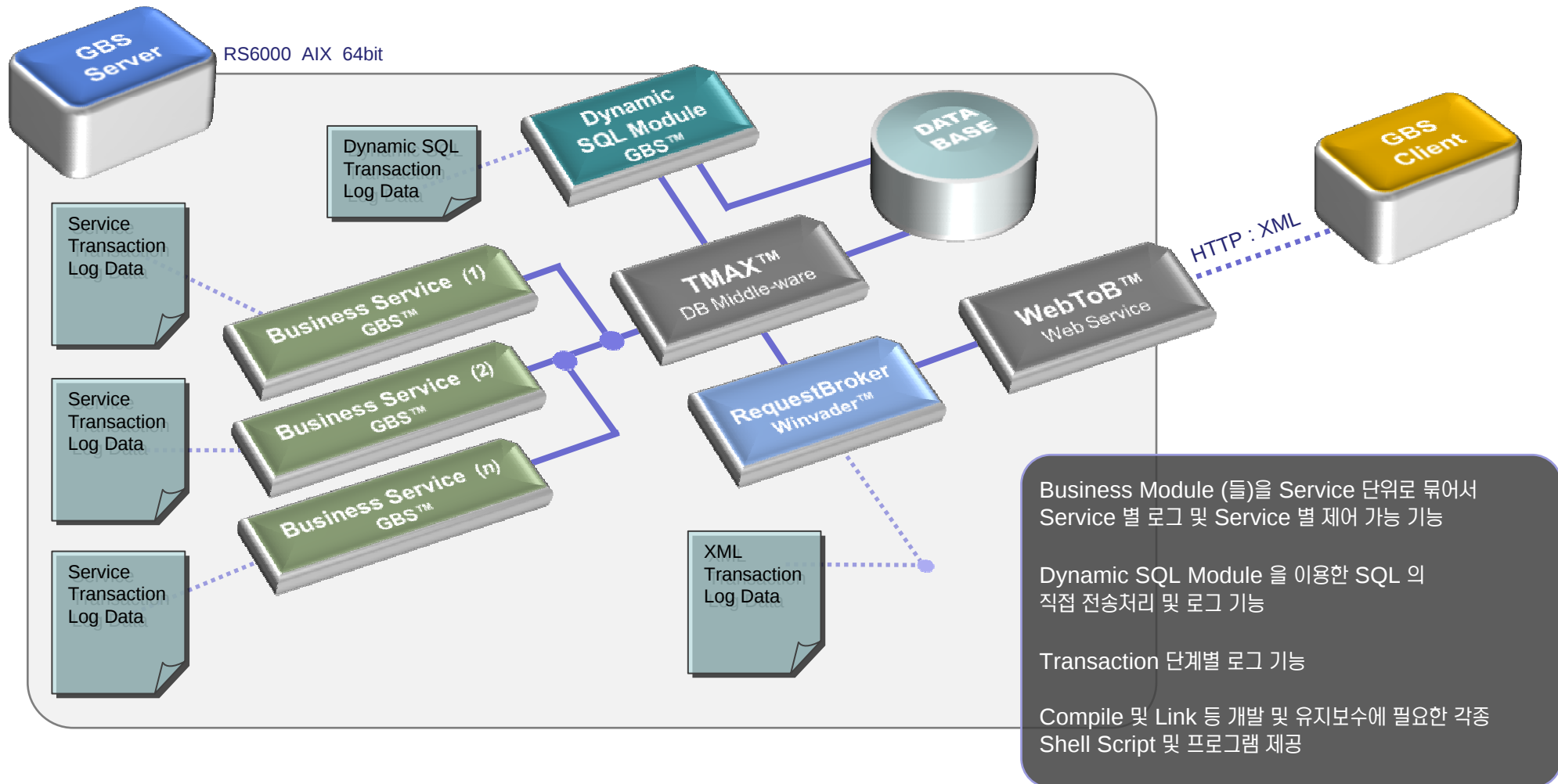
Global Banking System 패키지 기능 및 성능

UI Layer : 단말 프레임워크 기능 구성



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

GBS Server : 서버 프레임워크 구성 및 기능



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

Middleware Layer : 구성 및 기능

GBS 패키지 방안에 따른 구분 3단계 (UI 레이어, 미들웨어 레이어, 어플리케이션 레이어) 중, 미들웨어 레이어 부분으로써, UI 레이어와 어플리케이션 레이어 사이의 데이터 통신 부분을 담당하며, 상세기능 및 특징은 다음과 같습니다.

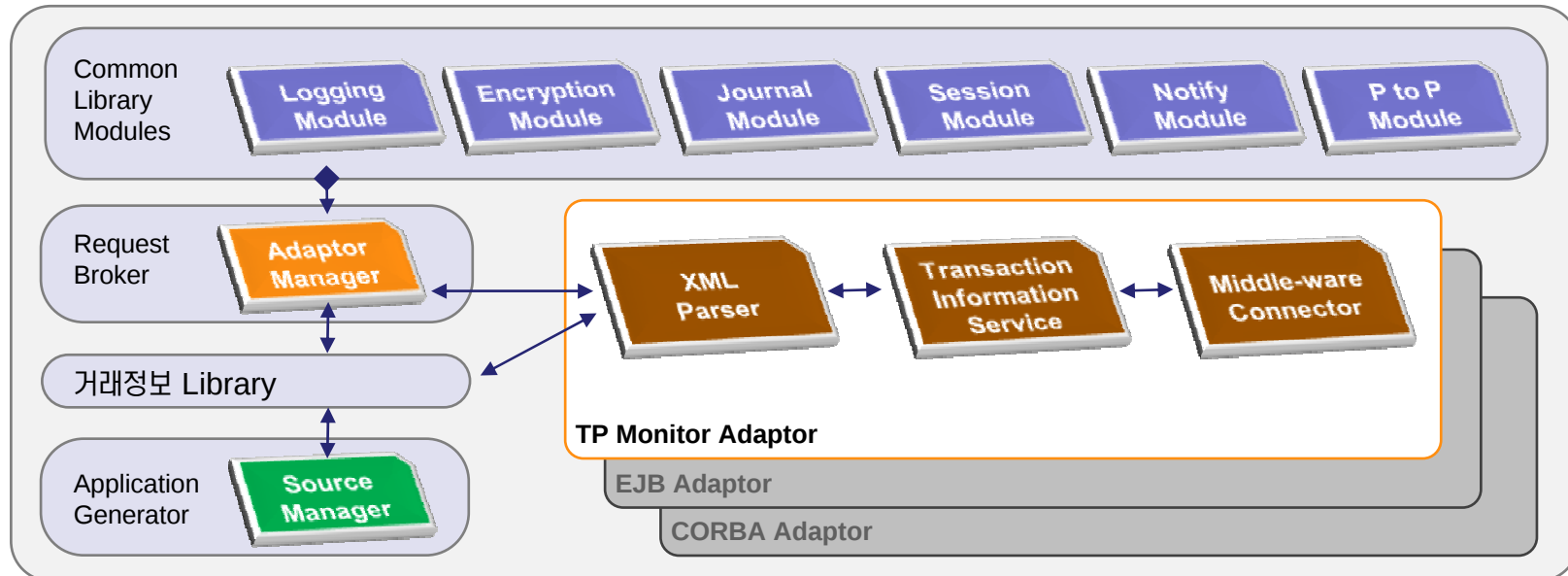
특징

- XML-HTTP 통신 부분 및 화면 UI 담당
- XML 통신에 의한 통신 Traffic 감소.
- XML Data Parsing 및 I/O Data 검증
- 이질적인 분산환경에서 트랜잭션 처리

기능

- XML 방식의 거래 정보 관리 기능
- XML 방식의 데이터 송수신 파라미터 해석
- Business Service 맵핑

GBS Middle-ware layer Framework : X-Internet



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

Application Layer : 구성 및 기능

GBS 패키지 방안에 따른 구분 3단계 (UI 레이어, 미들웨어 레이어, 어플리케이션 레이어) 중, 어플리케이션 레이어 부분으로써, 업무 처리 관련 어플리케이션 부분을 담당하며, 상세기능 및 특징은 다음과 같습니다.

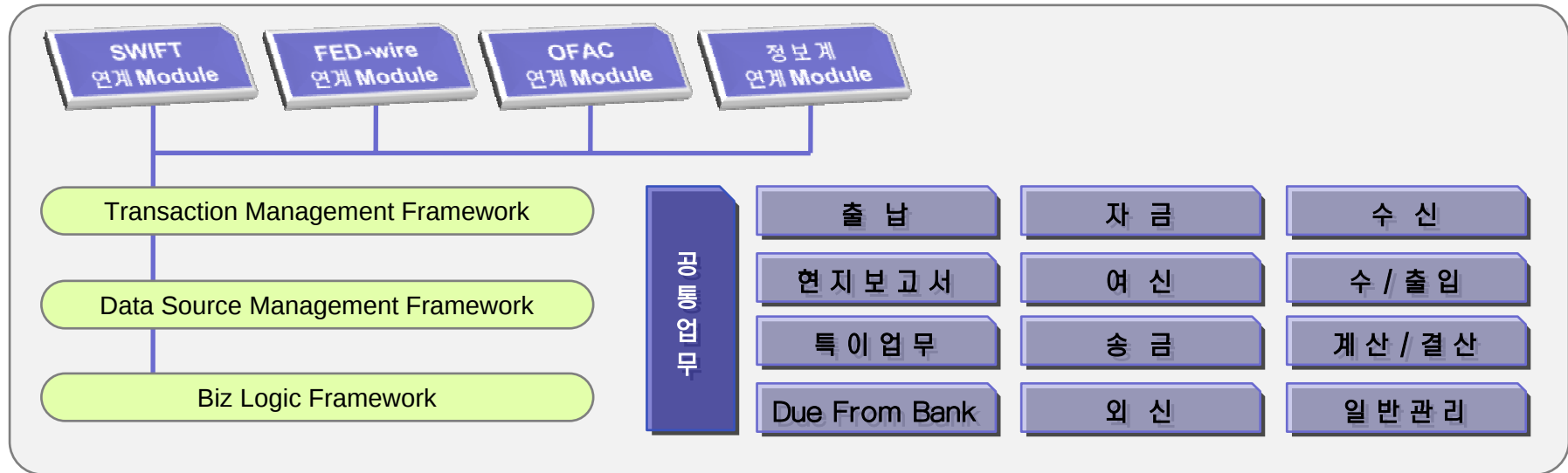
특징

- 이질적인 분산환경에서 트랜잭션 처리
- 프로세스 및 시스템 부하 조절
- 보안 및 시스템 관리
- 업무 관련 비즈니스 어플리케이션

기능

- 컴포넌트로 구성된 서버 모듈의 표준화 정립
- 기능 중심 서버 모듈화에 의한 유연성 제공
- 인터페이스 모듈 분리에 의한 다양한 채널 지원

GBS Application layer Framework : X-Internet



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

GBS 성능 : 운용 사례

GBS 패키지의 성능은 Software 자체적인 영향도 있지만, 서버의 구성 등에 따라서 많은 차이가 있습니다.
아래는 현재 GBS를 통해서 운용중인 가장 규모가 큰 H 은행 중국 본점 및 지점의 운용 현황입니다.

Database Server

System Model: IBM,9133-55A
Machine Serial Number: 063AF5H
Processor Type: PowerPC_POWER5
Number Of Processors: 4
Processor Clock Speed: 1648 MHz
CPU Type: 64-bit
Kernel Type: 64-bit
LPAR Info: 1 06-3AF5H
Memory Size: 15744 MB

Web Server #1

System Model: IBM,9133-55A
Machine Serial Number: 063AF5H
Processor Type: PowerPC_POWER5
Number Of Processors: 4
Processor Clock Speed: 1648 MHz
CPU Type: 64-bit
Kernel Type: 64-bit
LPAR Info: 1 06-3AF5H
Memory Size: 15744 MB

Web Server #2

System Model: IBM,9133-55A
Machine Serial Number: 063AF5H
Processor Type: PowerPC_POWER5
Number Of Processors: 4
Processor Clock Speed: 1648 MHz
CPU Type: 64-bit
Kernel Type: 64-bit
LPAR Info: 1 06-3AF5H
Memory Size: 15744 MB

Software

[GBS version 2.1.7 \[Chinese\]](#)

Winvader 3.5 Enterprise
ReportMate 2.1

DBMS : ORACLE 10g

TMAX 4.1 SP3
WebToB 3.1.6

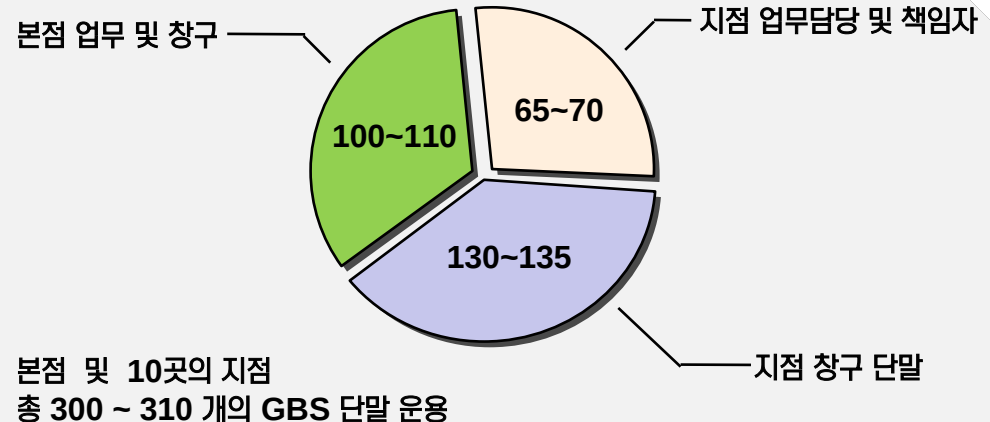
GBS 운용 현황 : H 은행 - 중국 본점 및 지점

일반적인 Web 방식과는 다르게 화면과 데이터가 별도로 전송되어 데이터 전송시에 화면은 전송되지 않아 네트워크 트래픽을 최소한으로 줄일 수 있습니다.

이는 GBS 에서 사용하고 있는 Winvader 의 X-Internet 방식을 이용하기 때문이며, Winvader Component 를 이용하여 UI 의 여러가지 처리능력을 통해서 서버와의 통신을 최소한으로 하고 있습니다.

현재 안정적으로 서비스를 하고 있는 사례를 보면, 본점 및 10곳의 지점에 총 300 대 가량의 서비스를 DB 서버 1대와 웹서버 2대를 통해서 처리하고 있습니다.

이 환경에서 300 대 가량이 최대 운용가능 단말의 수가 아니며, 현재도 계속 단말의 수가 늘어나는 중입니다.



Global Banking System 패키지 기능 및 성능

GBS 성능 : 시스템

GBS 패키지는 각 Business Logic 들이 업무 분류 및 처리량, 처리속도 등을 감안하여 Service 로 나누어져 있어 최적의 응답 속도를 낼 수 있도록 설계 되어 있습니다. 이와 같이 Service 가 분리 되어 동시에 많은 처리 요청이 들어왔을 때 분산 처리를 유도하며, 병목 현상을 최소한으로 줄여 주는 역할을 합니다.

DB & Web Server

System Model: IBM,7025-6F1
Machine Serial Number: 102B50F
Processor Type: PowerPC_RS64-IV
Number Of Processors: 4
Processor Clock Speed: 602 MHz
CPU Type: 64-bit
Kernel Type: 64-bit
LPAR Info: -1 NULL
Memory Size: 4096 MB

DP 거래중 입금, 출금, 계좌조회등 업무가 발생

CDServic : Request Broker
oracle : DBMS
usdpsvr : DP Business Service

위와 같이 3개의 Process 가 작동하여 처리중

XP 거래 수출 관련 거래들이 발생

CDServic : Request Broker
oracle : DBMS
usxpsvr : XP Business Service

위와 같이 3개의 Process 가 작동하여 처리중

Topas Monitor

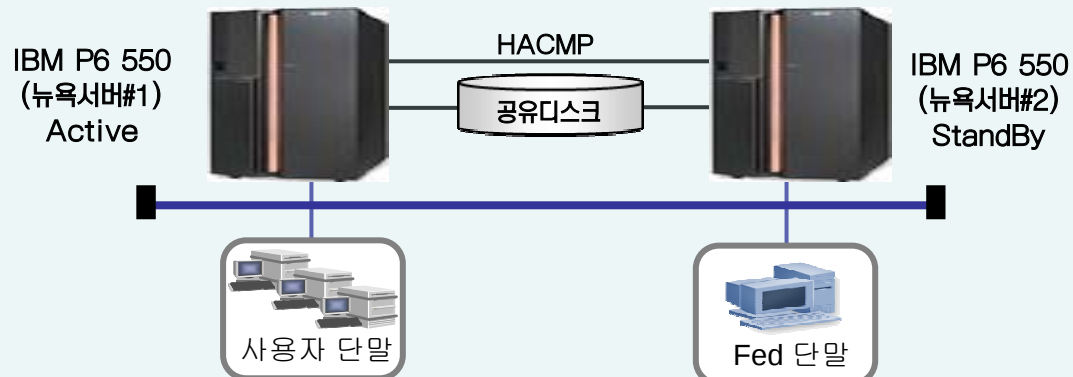
Topas Monitor for host: coresvr					EVENTS/QUEUES		FILE/TTY	
Wed Nov 19 19:41:41 2008 Interval: 2					Cswitch	357	Readch	194.3K
					Syscall	1661	Writech	106.5K
Kernel	0.4	I#			Reads	145	Rawin	0
User	3.9	I##			Writes	277	Ttyout	240
Wait	2.6	I#			Forks	0	Igets	0
Idle	93.1	I#####			Execs	0	Namei	29
					Runqueue	0.0	Dirblk	0
					Waitqueue	0.0		
Network	Kbps	I-Pack	O-Pack	KB-In	KB-Out			
lo0	116.1	200.0	200.0	116.1	116.1			
en0	6.2	7.0	9.0	1.0	11.3			
					PAGING		MEMORY	
Name	PID	CPU%	PgSp	Owner	Faults	23	Real,MB	4095
CDServic	548898	0.0	36.1	xwebtob	Steals	0	% Comp	39.8
oracle	602186	0.0	9.2	oracle	PgspIn	19	% Noncomp	60.7
usdpsvr	847898	0.0	17.5	xtmax	PgspOut	0	% Client	64.7
topas	757768	0.0	1.9	root	PageIn	20		93875
tmm	946286	0.0	0.5	xtmax	PageOut	9	PAGING SPACE	170.3K
oracle	667696	0.0	8.8	oracle	Sios	29	Size,MB	456
oracle	311484	0.0	8.4	hncndb			% Used	0
uscdsvr	790636	0.0	7.1	xtmax	NFS (calls/sec)		% Free	1
vmaild	213128	0.0	0.2	vsifax	ServerV2	0		0
aioserve	442584	0.0	0.1	root	ClientV2	0	Press:	
vnetfax	94268	0.0	0.2	vsifax	ServerV3	0	"h" for help	
					ClientV3	0	"q" to quit	
					Steals	0	% Comp	4095
Name	PID	CPU%	PgSp	Owner	PgspIn	0	% Noncomp	42.0
usxpsvr	954404	12.5	9.1	xtmax	PgspOut	0	% Client	58.8
CDServic	548898	0.0	34.7	xwebtob	PageIn	0		63.4
oracle	565294	0.0	9.0	oracle	PageOut	0		
tmm	946286	0.0	0.5	xtmax			PAGING SPACE	
topas	757768	0.0	1.9	root	Sios	5	Size,MB	512
hth	749702	0.0	16.0	xwebtob			% Used	28.8
vadmind	200760	0.0	0.8	vsifax	NFS (calls/sec)		% Free	71.1
vmaild	213128	0.0	0.2	vsifax	ServerV2	0		
clh	938100	0.0	4.2	xtmax	ClientV2	0	Press:	
oracle	905374	0.0	7.7	oracle	ServerV3	0	"h" for help	
TMS_ORA_	921696	0.0	6.5	xtmax	ClientV3	0	"q" to quit	

하드웨어 구성방안

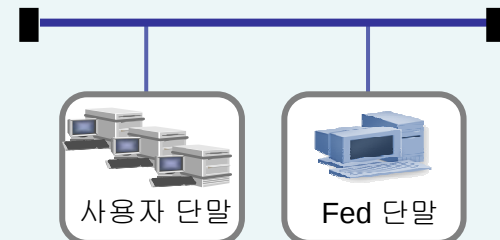
하드웨어 구성방안 (뉴욕)

하드웨어는 뉴욕 지점에 운영서버 2대, 국내에 뉴욕 지점을 위한 DR 서버1대, SWIFT서버 2대를 신규 도입합니다.

해외점포(뉴욕)



DR Center



본점

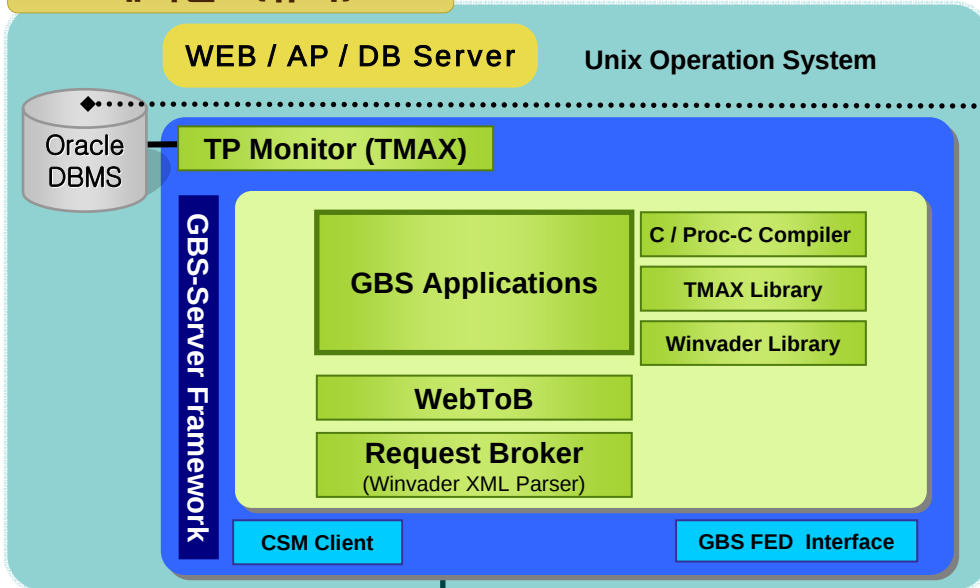


소프트웨어 구성방안

소프트웨어 구성방안

해외점포(뉴욕)

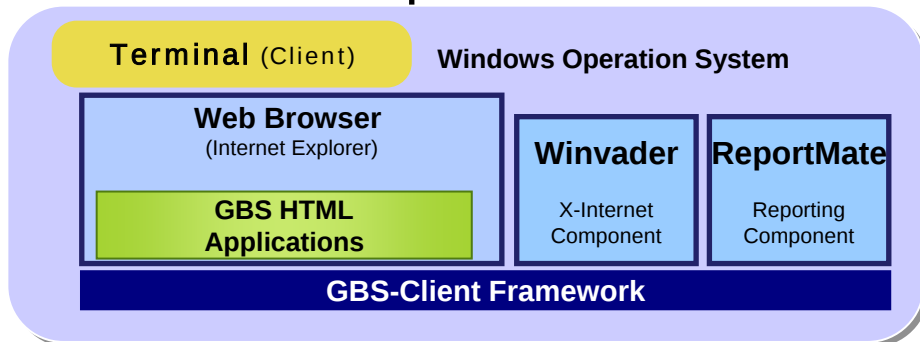
서비스 운용 시스템



HTTP : HTML, XML

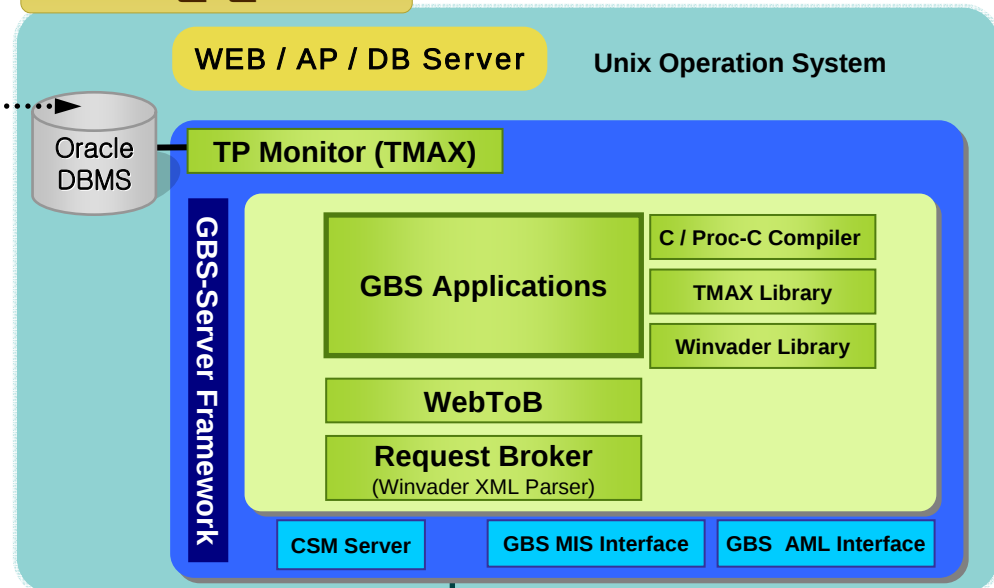
Terminal (Client)

Windows Operation System



본점

DR 및 본부 정보용

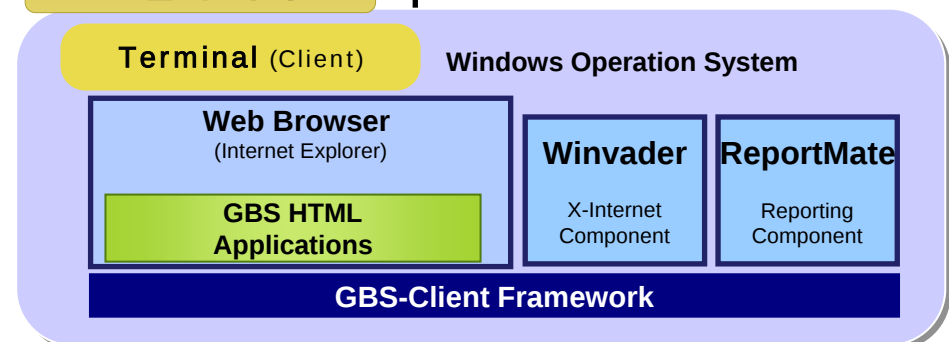


HTTP : HTML, XML

DR센터(미국)

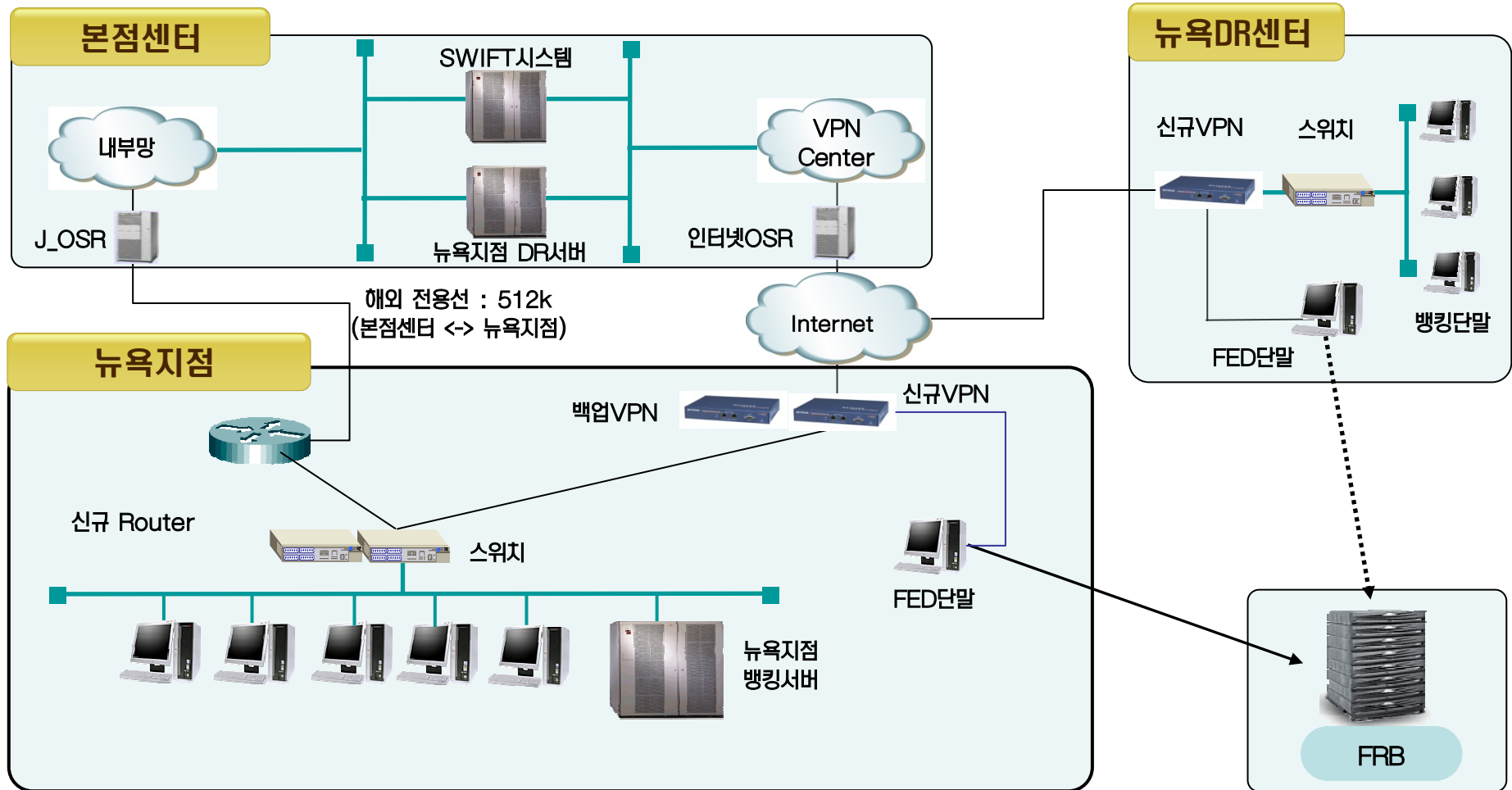
Terminal (Client)

Windows Operation System



네트워크 구성방안

네트워크 구성방안(뉴욕)



동일 사업 수행실적

사 업 명	발주처	사업내용	개발기간	운영 체제	DBMS	개발툴	개발방법	비 고
하나은행 중국유한공사	하나은행 중국유한공사	중국 현지 법인은행 뱅킹시스템 구축	2007.08 ~ 2007.12	Unix	Oracle	Winvader TMAX (3 Tier)	Web	
하나은행	하나은행	국외점포 뱅킹 시스템 (동경, 홍콩,상해,싱가폴,심양)	2005.01 ~ 2006.09	Unix	Oracle	Winvader TMAX (3 Tier)	Web	
하나은행	하나은행	국외점포 뱅킹 시스템 구축 (뉴욕지점)	2004.04 ~ 2004.12	Unix	Oracle	Winvader TMAX (3 Tier)	Web	
현대정보기술	현대정보기술	헝가리 산업은행 통합금융시스템 구축	2003.08 ~ 2004.06	Unix	Oracle	TUXEDO (3 Tier)	C/S	