목 차

Ⅰ. 시작하기 전에 3
본 매뉴얼 목적 4
본 매뉴얼 구성 4
매뉴얼 로드맵 5

Ⅱ. 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 소개 7
오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 개요 8
오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 특징 8
오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 아키텍처 11

Ⅲ. 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 실행 13
시스템 요구 사항 14
오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 설정 15
오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 파일 구성 20
오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 실행 22

Ⅳ. 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 설정 23
assembly.properties 24
cachemngr.properties 27
clientlist.xml 30
databind.properties 33
db.properties 34
dbconfig.xml, dbconfig.xsd 38
log.properties 52
monitor.properties 57

ozserver.properties 64
ozservice.properties 66
repository.properties 67
sap.properties 70
spmgr.properties 72
srmngr.properties 75
uslmngr.properties 76

Ⅴ. 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버와 웹 서비스 연동 77

Ⅰ. 시작하기 전에

- 본 매뉴얼의 목적
- 본 매뉴얼 구성
- 매뉴얼 로드맵

본 매뉴얼의 목적

본 매뉴얼은 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버의 모든 구성 요소에 대한 정보 제공과 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버를 설정하고 이용하는 방법에 대한 기술적인 정보를 상세히 설명합니다.

본 매뉴얼 구성

본 매뉴얼 구성과 각 장에서 설명하는 내용은 다음과 같습니다.

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 소개

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버에 대한 개요, 특성, 기능 및 아키텍처를 설명합니다.

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 실행

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버의 실행 과정을 설명합니다.

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 설정

각 서버 환경 설정 파일에 대한 상세한 설명과 예를 보여줍니다.

오즈 스케줄러

오즈 스케줄러의 개요 및 설정과 실행에 관한 전반적인 사항을 설명합니다.

매뉴얼 로드맵

보고서 개발자와 웹 애플리케이션 개발자, 시스템 관리자가 알아야 할 내용을 전달하기 위해 다음과 같은 매뉴얼을 제공합니다.

매뉴얼	설명
오즈 리포트 Getting Started	오즈 리포트 소개와 간단한 보고서 작성을 통해 오즈 리포트의 개념에 대해 설명합니다.
오즈 리포트 디자이너 사용자 가이드	오즈 리포트 디자이너 사용 방법과 보고서 작성하고 작성된 보고서를 웹에 배포하는 방법에 대해 설명합니다.
오즈 리포트 디자이너 사용자 레퍼런스	오즈 리포트에서 제공하는 컴포넌트와 마법사에 대해 자세히 설명합니다.
오즈 리포트 뷰어 사용자 가이드	보고서를 웹을 통해 조회하고 사용자 애플리케이션과 연동할 수 있도록 뷰어 패러미터와 활용 방법 등에 대해 설명합니다.
오즈 애플리케이션 Getting Started	오즈 애플리케이션에 대한 이해와 오즈 애플리케이션 디자이너를 이용하여 프로젝트를 만들고 웹에 적용하는 기본적인 과정을 소개합니다.
오즈 애플리케이션 디자이너 사용자 매뉴얼	오즈 애플리케이션 디자이너 사용 방법과 컴포넌트와 마법사를 이용하는 방법에 대해 설명합니다.
오즈 애플리케이션 뷰어 사용자 매뉴얼	오즈 애플리케이션 뷰어를 설치하고 실행하는 방법과 뷰어 패러미터와 활용 방법 등에 대해 설명합니다.
오즈 쿼리 디자이너 사용자 매뉴얼	오즈 쿼리 디자이너를 이용해 데이터셋 정보를 작성하는 방법을 자세히 설명합니다.
API 활용 매뉴얼	오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버에 관련된 각종 정보 조회와 실시간 환경 설정 변경 기능을 사용자 애플리케이션에서 직접 제어할 수 있는 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 API에 대해 설명합니다.

Ⅱ. 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 소개

- 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 개요
- 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 특징
- 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 아키텍처

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 개요

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버는 보고서 폼 관리와 클라이언트의 요청에 따른 보고서 데이터 셋 생성 및 폼과 데이터 셋의 전송을 수행하는 고성능 다중 쓰레드 서버 엔진입니다.

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 특징

우수한 이식성과 확장성

- .NET Framework 기술로 개발
- ADO .NET을 통한 다양한 데이터베이스와 연동 가능
- ADO .NET Framework가 탑재된 모든 운영체제 환경 지원

고성능 서버 아키텍처

서버와 클라이언트 간 분산 처리를 통해 다중 사용자 환경에서 최적의 성능 보장

효과적인 서버 운영관리

- 엔터프라이즈 매니저를 통한 one-point 통합 관리
- 실시간 모니터링 및 서버 설정
- 분산 원격 테스트 및 디버깅

리파지토리를 통한 버전 및 권한 관리

보고서 폼 파일, 데이터 정보 파일 등 다양한 아이템의 저장 및 수정에 대한 히스토리와 버전 관리, 계층적인 카테고리 관리 및 권한 설정 기능을 제공합니다.

고성능 리포팅 엔진

DB Pooling, 다중 스레드, 스레드 재사용, 보고서별 캐시 설정, 디스크/메모리 혼용 캐시 기능 등 다양한 성능 향상 기법을 도입하여 다수 사용자의 동시 접속 환경에서도 최적의 성능을 보장합니다.

대용량 데이터 실시간 처리

데이터 소스로부터 가져온 데이터의 처리 속도 향상을 위해 실시간으로 뷰어로 전송할 수 있는 동시 전송 모드(Concurrent Mode)를 지원하며, 대용량 데이터 처리 시에 메모리 관리의 효율을 위해 파일 모드를 지원합니다.

유연한 데이터 처리

별도의 CGI 코딩없이 데이터베이스와 연동할 수 있으며, Non-DB 데이터 연동을 위해 UDS(User Data Store) 인터페이스를 제공합니다.

※ 참고사항 : UDS(User Data Store)

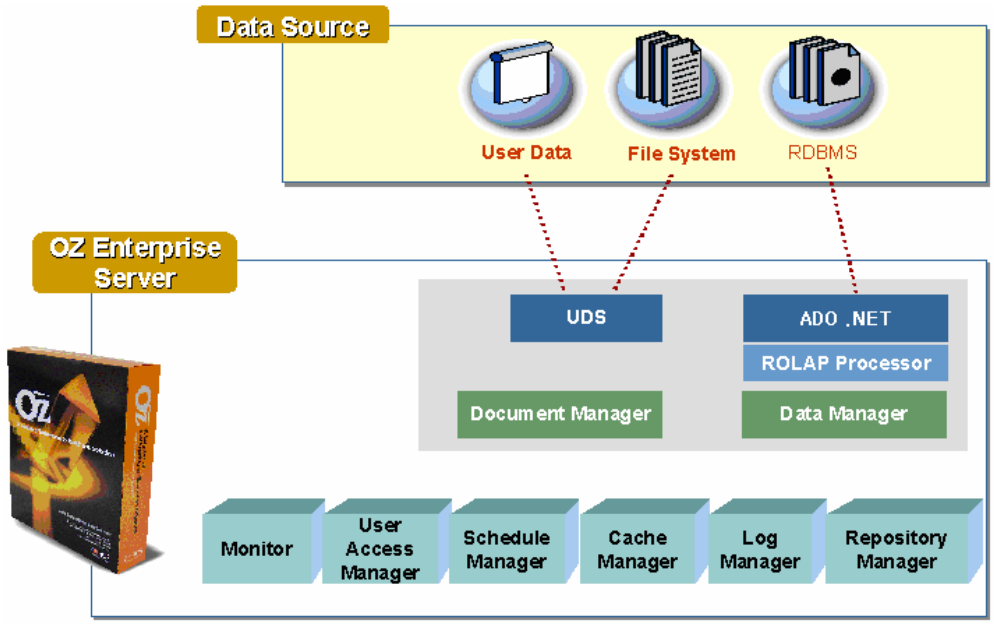
오즈는 ADO.NET을 통한 데이터베이스 외에도 Non-DB 데이터 소스 연동을 위해 UDS(User Data Store) 인터페이스를 제공합니다. UDS는 일반 텍스트 데이터는 물론 XML, ASP, Legacy Data 등 사용자 애플리케이션에서 넘겨주는 어떠한 형태의 데이터도 오즈의 데이터로 활용할 수 있어 기업의 모든 데이터 소스를 지원하면서 일관성 있게 보고서를 작성할 수 있게 합니다.

데이터 보안 및 인증

보고서의 데이터를 담고 있는 데이터 모듈 파일의 위/변조 방지 기능이 있어, 공문서나 인증서 등의 서비스에 유용하게 적용될 수 있습니다. 또한 사용자 및 그룹별로 계층적 보안을 적용하고 인가된 사용자만이 접근 가능하도록 통제할 수 있어 보고서 보안 유지에 편리합니다.

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 아키텍처

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 아키텍처는 다음과 같습니다.



UDS	UDS를 이용한 Non-database Source의 이용
ADO .NET	ADO .NET을 이용하여 데이터베이스에 연결
Document Manager	보고서 관리 수행
Data Manager	보고서의 데이터 모듈 생성 및 관리 수행
Monitor	서버 프로세스의 운영 상황을 모니터링하여 파일로 로깅
User Access Manager	사용자별/그룹별 보고서에 대한 접근 관리 수행
Schedule Manager	오즈 스케줄러가 생성한 결과 데이터 셋에 대한 관리 수행
Cache Manager	자주 요청하는 결과 데이터 셋이나 보고서 폼 등의 캐싱 처리
Log Manager	오즈 서버의 실행 결과를 로깅
Repository Manager	리파지토리 관련 서비스 수행

Ⅲ. 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 실행

- 시스템 요구 사항
- 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 설정
- 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 파일 구성
- 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 실행

시스템 요구 사항

플랫폼

.NET Framework 1.1 이상을 지원하는 모든 운영체제

(Microsoft Windows® Server 2003 군, Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows XP Professional)

DBMS

Oracle, Informix, Sybase, MS-SQL Server, DB2 등 ADO .NET을 지원하는 모든 상용 DBMS

※ 제약사항 : RDB를 사용할 경우에 따른 제약사항

- DB2 : DB2 Runtime Client 프로그램이 설치되어 있어야 합니다.
- Informix : Informix Client SDK가 설치되어 있어야 합니다.
- ODBC : IIS를 구동하는 계정 또는 시스템 DSN으로 등록되어 있어야 합니다.
- Oracle : Oracle Client SDK가 설치되어 있어야 합니다.
- Sybase : Sybase Client SDK가 설치되어 있어야 합니다.
- User defined : 사용하고자 하는 드라이버 DLL 파일이 UniversalDriver에 위치하여합니다. 참조하는 DLL 파일에 대하여 참조 가능한 상태이어야 합니다.

기타

Microsoft .NET Framework 1.1 이상

Microsoft Internet Information Server (IIS) 5.1 이상

ASP.NET

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 설정

라이센스 파일 설치

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버(이하 오즈 서버)의 라이센스는 ozlicense.xml 파일 형태로 발급되며, 오즈 서버의 License 폴더에 복사하여야 합니다. 각 라이센스 파일에는 유효 기간, 서버 주소, 운영체제 종류 등의 정보가 포함되어 있습니다. 오즈 서버를 운영하던 중 서버 주소 및 운영체제가 변경되는 경우에는 라이센스 파일을 재발급 받아야 합니다.

ozserver.properties

{오즈 서버의 홈디렉토리}\ozserver.properties 파일에서 path.oz.server.home의 값에 오즈 서버의 홈 디렉토리의 경로를 절대 경로로 설정합니다.

아래는 예제에서는 C:\Program Files\Forcs\OZ XStudio\OZ Server.NET 4.0에 서버를 설치하였을 경우에 대한 예제입니다.

```
#-----------------------------------------
# Main configuration of ozserver
#-----------------------------------------

path.oz.server.home=C:\Program Files\Forcs\OZ XStudio\OZ Server.NET 4.0

path.license.file=%OZ_HOME%/license/ozlicense.xml
path.log.properties.file=%OZ_HOME%/conf/log.properties
path.securitypolicy.properties.file=%OZ_HOME%/conf/spmgr.properties
path.connpool.properties.file=%OZ_HOME%/conf/db.properties
path.cache.properties.file=%OZ_HOME%/conf/cachemngr.properties
path.monitor.properties.file=%OZ_HOME%/conf/monitor.properties
path.repository.properties.file=%OZ_HOME%/conf/repository.properties
path.usl.properties.file=%OZ_HOME%/conf/uslmngr.properties
path.schedule.properties.file=%OZ_HOME%/conf/srmngr.properties
path.sapclient.properties.file=%OZ_HOME%/conf/sap.properties
path.databind.properties.file=%OZ_HOME%/conf/databind.properties
path.assembly.properties.file=%OZ_HOME%/conf/assembly.properties
path.ozservice.properties.file=%OZ_HOME%/conf/ozservice.properties
path.ozdbconfig.properties.file=%OZ_HOME%/conf/dbconfig.xml
```

환경 설정

오즈 서버를 실행하기 위해서는 다음과 같은 환경 설정이 필요합니다.

■ **ASP.NET 설정**

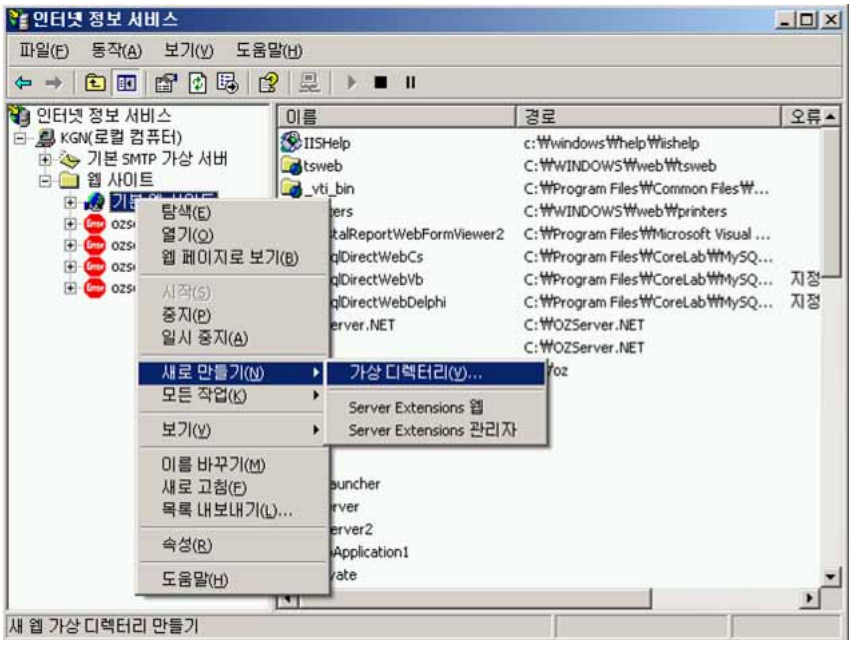
ASP.NET을 구동하기 위해서 IIS와 ASP.NET이 연동되어 있어야 합니다. .NET Framework 이 설치된 폴더에서 다음과 같이 실행하시기 바랍니다.

```
C:₩WINNT₩Microsoft.NET₩Framework₩v1.1.4322>aspnet_regiis.exe -i
Start installing ASP.NET (1.1.4322.0).
Finished installing ASP.NET (1.1.4322.0).
```

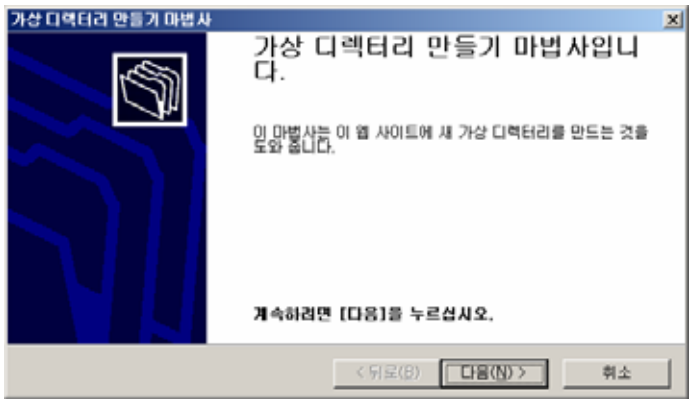
■ **오즈 서버를 운영할 가상 디렉토리 추가**

오즈 서버를 설치한 후 오즈 서버의 %OZ_HOME%으로 설정된 디렉토리를 가상 디렉토리에 추가합니다.

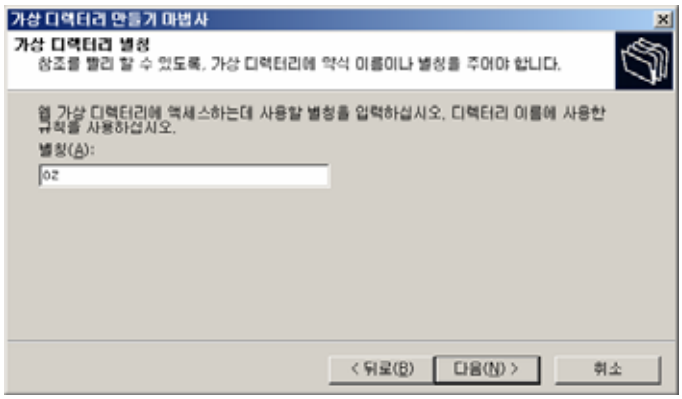
➢ 인터넷 서비스 관리자에서 설치할 웹 사이트를 오른쪽 마우스로 선택하면 나타나는 팝업 메뉴 중 [새로 만들기] 메뉴의 [가상 디렉터리] 메뉴를 선택합니다.



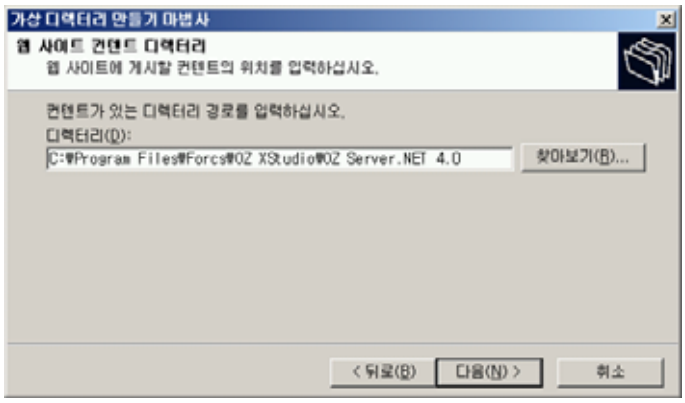
➢ "가상 디렉터리 만들기 마법사"가 실행되면 [다음] 버튼을 클릭합니다.



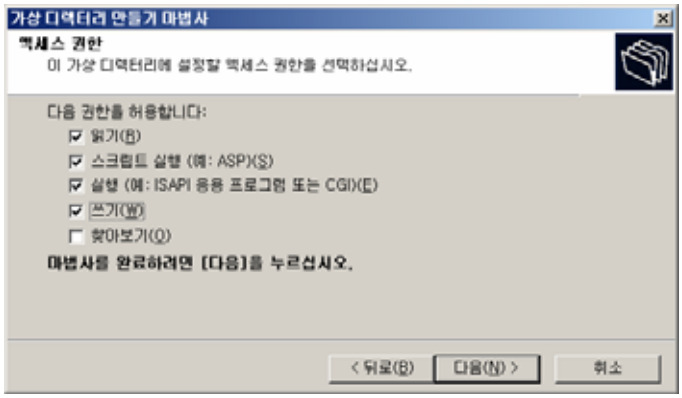
- 가상 디렉터리에서 사용할 "별칭"을 입력한 후 [다음] 버튼을 클릭합니다. (본 매뉴얼에서는 "oz"로 설정하였습니다.)



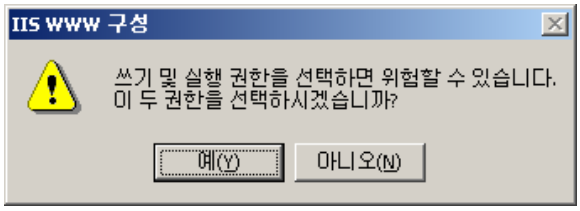
- 웹 사이트에서 게시할 컨텐트의 위치를 입력한 후 [다음] 버튼을 클릭합니다. [찾아보기] 버튼을 클릭하여 오즈 서버에서 %OZ_HOME%으로 설정된 경로를 선택합니다. (본 매뉴얼에서는 "C:\Program Files\Forcs\OZ XStudio\OZ Server.NET 4.0"으로 설정하였습니다.)



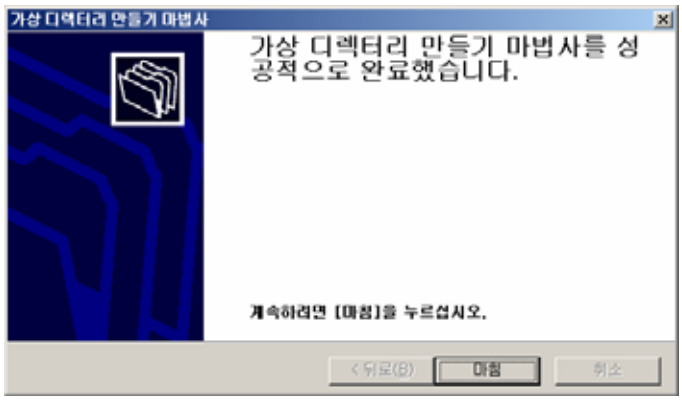
- 엑세스 권한을 설정한 후 [다음] 버튼을 클릭합니다. (읽기, 스크립트 실행, 실행, 쓰기 권한까지 허용해야 오즈 서버가 동작합니다.)



- 아래와 같은 경고 메시지가 뜨면 [예] 버튼을 클릭합니다.

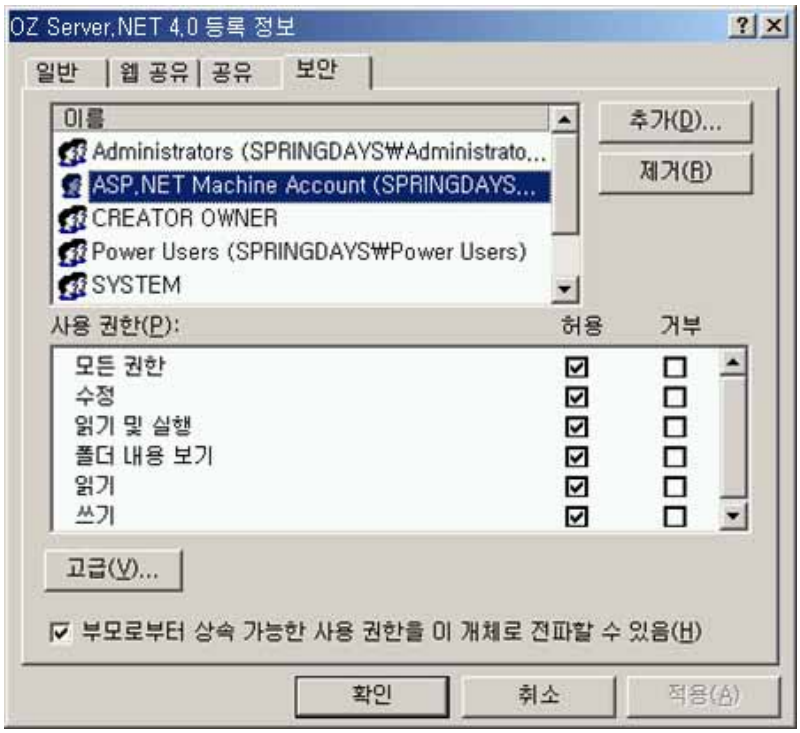


- 아래와 같은 화면이 뜨면 [마침] 버튼을 클릭합니다.



■ **오즈 서버가 설치된 폴더에 권한 추가**

오즈 서버가 설치된 폴더에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴 중 [등록 정보] 메뉴를 선택합니다. 등록 정보 화면에서 [보안] 탭으로 이동하여 사용자에 ASP.NET 을 추가합니다



※ 주의사항 : ASP.NET의 권한

ASP.NET 사용자의 권한 설정 시 모든 권한이 체크되어있어야 서버가 정상적으로 구동됩니다.

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 파일 구성

오즈 서버를 설치하면 다음과 같은 형태의 디렉토리와 파일이 시스템에 복사됩니다.

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 파일 구조

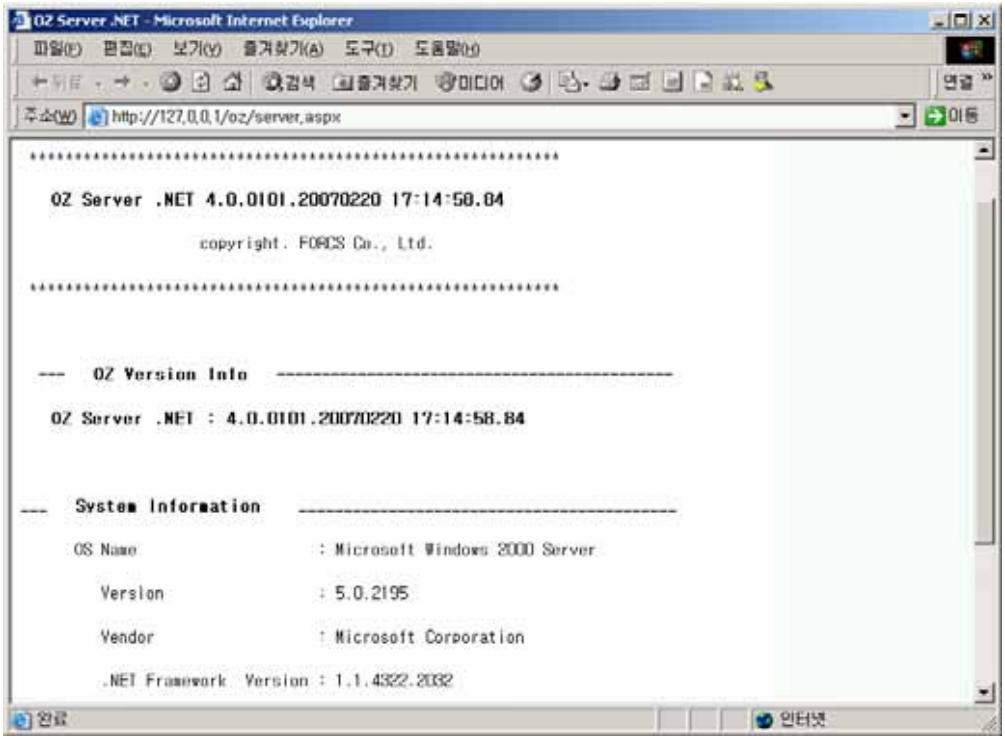
디렉토리	파일명	설명
{OZ_HOME}	Global.asax	웹 애플리케이션의 시작과 종료 시점에서의 서버 동작(리소스 생성 및 해제)을 위해 관련 클래스를 맵핑하는 파일
	ozserver.properties	오즈 서버 기본 설정 파일
	Server.aspx	서버에 연결되는 포인트를 설정하는 파일
	Web.config	오즈 서버 추가 옵션 설정 파일
bin	OZDatabaseHandler.dll	데이터베이스 연동 라이브러리 파일
	OZServer.NET.dll	오즈 서버 라이브러리 파일
	SAP.Connector.dll	SAP 연결 라이브러리 파일
	user.cif	None 타입인 리파지토리 사용 시 사용자 정보 파일 (오즈 서버 실행 시 생성됨)
cache	캐시된 데이터가 저장되는 폴더	
cache_dm	파일로 생성된 데이터 모듈을 저장하는 폴더	
conf	assembly. properties	어셈블러 정보 설정 파일
	cachemngr.properties	캐시 설정 파일
	databind.properties	데이터 바인딩 설정 파일
	db.properties	DB 연결 설정 파일
	dbconfig.xml	DBMS별 기본 ADO .NET 드라이버 설정 파일
	dbconfig.xsd	
	log.properties	로그 설정 파일
	monitor.properties	Monitor 로그 설정 파일

	ozservice.properties	오즈 서비스 또는 웹 서비스 사용 여부 설정 파일
	repository.properties	리파지토리 설정 파일
	sap.properties	SAP 설정 파일
	spmgr.properties	보안 설정 파일
	srmngr.properties	스케줄 데이터 처리 설정 파일
	uslmngr.properties	사용자 보안 설정 파일(세션, PKI 등)
license	ozlicense.xml	오즈 서버 라이센스 파일
logs	monitor.log	Monitor 로그 파일
	server.log	서버 로그 파일
scheduled_data	스케줄러에서 스케줄링된 데이터를 저장하는 폴더	

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 실행

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 실행

오즈 서버는 IIS가 실행된 이후에 자동으로 실행됩니다. 웹 브라우저에서 오즈 서버를 호출한 모습은 다음과 같습니다.



오즈 서버의 URL 형식은 다음과 같습니다.

```
http://서버주소/가상 디렉토리명/메인 aspx 파일명
```

예를 들어 가상 디렉토리명을 "oz"로 설정하고 메인 aspx 파일명을 "server.aspx"로 설정할 경우 오즈 서버의 URL은 "http://127.0.0.1/oz/server.aspx"가 됩니다.

Ⅳ. 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버 설정

- assembly.properties
- cachemngr.properties
- clientlist.xml
- databind.properties
- db.properties
- dbconfig.xml, dbconfig.xsd
- log.properties
- monitor.properties
- ozserver.properties
- ozservice.properties
- repository.properties
- sap.properties
- spmgr.properties
- srmngr.properties
- uslmngr.properties

assembly.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\assembly.properties

역할

오즈 서버에서 사용할 어셈블러 정보를 설정합니다.

※ 참고사항 : 어셈블러 파일을 사용할 경우 서버 PC에 사용할 어셈블리를 포함하는 클라이언트 툴이 설치되고 해당 클라이언트의 리스너가 구동되어 있어야 합니다.

assembly.properties

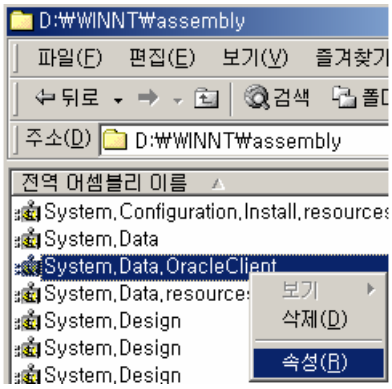
```
###
###    Configuraion of Assembly
###

home=

#alias.filepath=
#alias.name=
#alias.version=
#alias.cultuer=
#alias.publickey=
```

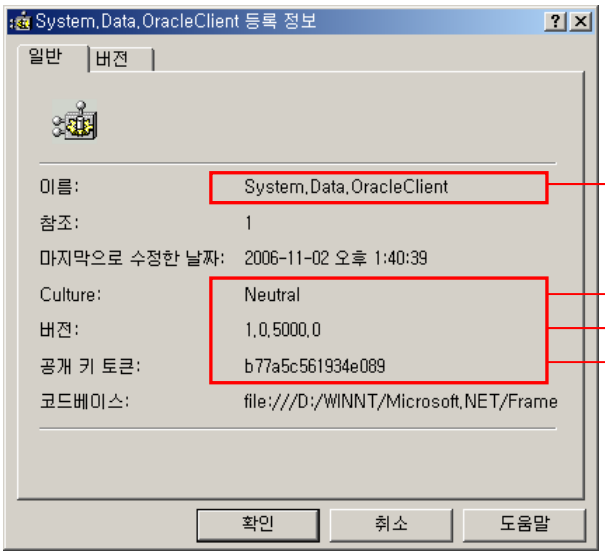
■ **assembly.properties 구성 내용**

옵션	설명
home	클라이언트 툴(EM)과 연동하여 어셈블리를 동적으로 등록할 때 사용될 경로를 설정합니다. ※ 주의사항 : 서버 부팅 시점에서 해당 경로 생성에 문제 발생 시 서버 부팅이 중지됩니다.

filepath	어셈블리 파일 경로를 절대 경로 또는 상대 경로로 설정합니다. ※ 주의사항 : filepath를 설정할 경우 name, version, culture, publickey 속성에 설정된 값은 무시되고 filepath에 설정된 어셈블리를 불러옵니다.
name	어셈블리 이름을 설정합니다.
version	어셈블리 버전을 설정합니다.
culture	어셈블리 문화권 또는 언어 정보를 설정합니다.
publickey	어셈블리 공용 키 토큰을 설정합니다.

※ 참고사항 : assembly.properties 파일에 지정할 어셈블리의 옵션은 해당 어셈블리 파일의 속성에서 확인할 수 있습니다.





각 DBMS별 assembly.properties 설정 예

- **MS-SQL**

```
#
#MSSQL ADO.NET Provider
#
mssql_DB.name=System.Data
mssql_DB.version=1.0.50000.0
mssql_DB.culture=Neutral
mssql_DB.publickey=b77a5c561934e089
```

※ 주의사항 : db.properties에 DB 연결 시 사용할 어셈블리를 설정해야 합니다.

Ex) mssql_example.assembly= mssql_DB

- **Oracle**

```
#
#Microsoft Oracle ADO.NET Provider
#
oracle_DB.name= System.Data.OracleClient
oracle_DB.version=1.0.5000.0
oracle_DB.culture=Neutral
oracle_DB.publickey=b77a5c561934e089
```

※ 주의사항 : db.properties에 DB 연결 시 사용할 어셈블리를 설정해야 합니다.

Ex) oracle_example.assembly=oracle_DB

- **UDS**

```
uds1.filepath=%OZ_HOME%/assembly/UDSSample.dll
```

cachemngr.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\cachemngr.propeties

역할

캐시 매니저와 관련된 정보를 설정합니다. 동시 사용자가 많은 경우 설정된 시간 동안 데이터 모듈을 메모리에 저장하여 연속적으로 같은 내용의 보고서 요청 시 캐시 안에 있는 데이터 모듈을 리턴하게 됩니다.

cachemngr.properties

```
###
###    Configuraion of Cache Manager
###

CACHE_FILE_PATH = %OZ_HOME%/cache/
CACHE_DM_FILE_PATH = %OZ_HOME%/dm_cache/

repository.active=false
repository.memoryCacheValidTime=1200
repository.diskCacheValidTime=0
repository.freeMemoryPercentage=0

datamodule.report.active=false
datamodule.report.memoryCacheValidTime=1200
datamodule.report.diskCacheValidTime=0
datamodule.report.freeMemoryPercentage=0

datamodule.application.active=false
datamodule.application.memoryCacheValidTime=1200
datamodule.application.diskCacheValidTime=0
datamodule.application.freeMemoryPercentage=0
```

■ **cachemngr.properties 구성 내용**

옵션	설명
CACHE_FILE_PATH	리파지토리로 설정되는 캐시 대상 저장 경로를 설정합니다.
CACHE_ DM_FILE_PATH	데이터 모듈로 설정되는 캐시 대상 저장 경로를 설정합니다.
/대상/.active	캐시 사용 여부를 설정합니다. 캐시를 사용할 경우 "true"로, 사용하지 않을 경우 "false"로 설정합니다.
/대상/.memoryCacheValidTime	메모리에 캐시를 저장할 때 보존하는 시간을 설정합니다.
/대상/.freeMemoryPercentage	메모리 용량이 지정한 수치의 퍼센트 보다 적으면 디스크에 캐싱합니다.
/대상/.diskCacheValidTime	디스크에 캐시를 보존하는 시간(단위:초)를 설정합니다.

위의 cachemngr.properties의 기본 설정은 리파지토리와 데이터 모듈 전체에 대해 캐시를 설정한 것입니다.

- "/대상/" 설정 방법
  - Repository

    리파지토리 캐시 설정은 리파지토리 전체, 특정 카테고리 또는 특정 파일별로 캐시 여부를 설정할 수 있습니다.
    - 리파지토리 전체를 캐시

      repository.active = true

    - 카테고리를 캐시 (카테고리가 '/sales/car'인 경우)

      repository.[/sales/car].active = true

    - 파일을 캐시 (파일명이 'dept1.ozr'인 경우)

      repository.[/sales/car].[dept1.ozr].active = true

  - Data Module

    보고서나 오즈 애플리케이션 요청시 추가된 데이터 모듈의 캐싱 여부를 설정합니다. 데이터 모듈 전체, 특정 카테고리 또는 특정 ODI 파일, 패러미터 데이터셋 별

로 캐시 여부를 설정할 수 있습니다. 데이터 모듈 캐시는 보고서와 애플리케이션 별로 따로 설정하여야 합니다. 카테고리명, 아이템, ODI명 등은 '[ ]'안에 명시합니다.

- 데이터 모듈 전체를 캐시

보고서	datamodule.report.active = true
애플리케이션	datamodule.application.active = true

- 카테고리를 캐시 (카테고리가 '/sales/car'인 경우)

보고서	datamodule.report.[/sales/car].active = true
애플리케이션	datamodule.application.[/sales/car].active = true

- 파일을 캐시 (파일명이 'dept1.odi'인 경우)

보고서	datamodule.report.[/sales/car].[dept1.odi].active = true
애플리케이션	datamodule.application.[/sales/car].[dept1.odi].active = true

- 패러미터 데이터셋 별로 캐시 (패러미터 이름이 'Code', Fetch 타입이 'DM_BATCH_FETCH', 패러미터 값이 'A001'인 경우)

보고서	datamodule.report.[/sales/car].[dept1.odi].[DM_BATCH_FETCH].[Code=A001].active = true
애플리케이션	datamodule.application.[/sales/car].[dept1.odi].[DM_BATCH_FETCH].[Code=A001].active = true

- 패러미터 데이터셋 별로 캐시 (패러미터 이름이 'Code', Fetch 타입이 'DM_CONCURRENT_FETCH', 패러미터 값이 'A001'인 경우)

보고서	datamodule.report.[/sales/car].[dept1.odi].[DM_CONCURRENT_FETCH].[Code=A001].active = true
애플리케이션	datamodule.application.[/sales/car].[dept1.odi].[DM_CONCURRENT_FETCH].[Code=A001].active = true

clientlist.xml

위치

{OZ_HOME}\conf\clientlist.xml

역할

클라이언트의 뷰어에서 OZA, OZR 파일을 호출하거나 오즈 스케줄러에서 뷰어를 이용하여 파일로 익스포트 시 사용자의 Mac Address, IP Address, HDD Serial의 정보를 체크하여 바인딩할지 여부를 설정합니다.

※ 참고사항 : clientlist.xml 파일은 기본적으로 제품 배포 시 포함되지 않으며 해당 기능을 사용할 경우에는 XML 편집 프로그램으로 파일을 만들어 저장한 후 오즈 서버의 conf 폴더에 복사하여 사용합니다.

clientlist.xml

```
<ClientList use='true'>

<Client checkAll='true'> <!-- true일 때, MAC, IP, HDD가 모두 일치해야 함-->
    <MACAddress checkAll='false'>
            <Item>00-34-25-f1-61-45</Item>
            <Item>00-14-85-f1-68-22</Item>
    </MACAddress>
    <IPAddress checkAll='false'>
            <Item>127.0.0.1</Item>
   <Item>218.36.12.xx</Item>
    </IPAddress>
    <HDDSerial checkAll='false'>
            <Item>S07HJ1LL200778</Item>
   <Item>L623471</Item>
    </HDDSerial>
</Client>
```

```
<Client checkAll='true'>
    <MACAddress checkAll='false'>
            <Item>00-0f-ea-fy-9a-6a</Item>
    </MACAddress>
    <IPAddress checkAll='true'> <!-- true일 때, 2개의IP가 모두 일치해야 함-->.
            <Item>211.116.251.xxx</Item>
            <Item>218.36.12.xxx</Item>
    </IPAddress>
    <HDDSerial checkAll='false'>
            <Item>S0AFJ10Y7064418</Item>
            <Item>5JT3G3KT</Item>
    </HDDSerial>
</Client>

</ClientList>
```

■ **cientlist.xml 구성 내용**

옵션	설 명		
ClientList	사용자의 정보(MAC Address, IP Address, HDD Serial)를 체크하여 동작시킬지 여부를 설정합니다.		
	use	**true**	사용자 정보 체크함
		false	사용자 정보 체크하지 않음 (기본값)
Client	사용자의 MAC Address, IP Address, HDD Serial 정보를 모두 체크하여 동작시킬지 여부를 설정합니다.		
	checkAll	**true**	사용자의 MAC Address, IP Address, HDD Serial 정보가 입력된 값과 모두 일치할 경우에만 동작하도록 설정
		false	사용자의 MAC Address, IP Address, HDD Serial 정보가 입력된 값과 하나라도 일치하면 동작하도록 설정 (기본값)
MACAddress	사용자의 MAC Address가 모든 MAC Address 정보와 일치할 경우에만 동작시킬지 여부를 설정합니다.		
	checkAll	**true**	사용자의 MAC Address가 입력되어있는 모든 MAC Address 정보와 일치할 경우에만 동작하도록 설정
		false	사용자의 MAC Address가 입력되어있는 MAC Address 정보 중 하나라도 일치하면 동작하도록 설정 (기본값)

IPAddress	사용자의 IP Address가 모든 IP Address 정보와 일치할 경우에만 동작시킬지 여부를 설정합니다.		
	checkAll	**true**	사용자의 IP Address가 입력되어있는 모든 IP Address 정보와 일치할 경우에만 동작하도록 설정
		false	사용자의 IP Address가 입력되어있는 IP Address 정보 중 하나라도 일치하면 동작하도록 설정 (기본값)
HDDSerial	사용자의 HDD Serial이 모든 HDD Serial 정보와 일치할 경우에만 동작시킬지 여부를 설정합니다.		
	checkAll	**true**	사용자의 HDD Serial이 입력되어있는 모든 HDD Serial 정보와 일치할 경우에만 동작하도록 설정
		false	사용자의 HDD Serial이 입력되어있는 HDD Serial 정보 중 하나라도 일치하면 동작하도록 설정 (기본값)

※ 주의사항

- 각 옵션명은 대소문자를 구분합니다. 즉, "HDDSerial"을 "HddSerial"로 입력하면 에러가 발생합니다.
- clientlist.xml 파일 형식 및 내용을 잘못 설정했을 경우에는 서버 로딩이 중지되오니 주의바랍니다.

databind.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\databind.propeties

역할

데이터 바인딩 시에 서버에서 뷰어로 전송하는 데이터셋의 패치 사이즈를 설정합니다.

databind.properties

```
# unit : byte, default : 4096 byte, min : 256 byte
ConcurrentFetchSize=4096

# unit : count, default : 0
ConcurrentFirstRow=0
```

■ **databind.properties 구성 내용**

옵션	설명
ConcurrentFetchSize	FetchType이 "Concurrent"일 때 클라이언트로 데이터를 전송할 때 Stream 버퍼의 크기를 설정합니다. 단위는 byte, 기본값은 4096, 최소값은 256입니다. ※ 주의사항 : 음수를 설정하거나 잘못된 형식으로 설정하면 기본값으로 설정되고, 최소값보다 작은 양수로 설정하면 최소값으로 설정됩니다.
ConcurrentFirstRow	FetchType이 "Concurrent"일 때 클라이언트로 데이터를 전송할 때 맨 처음 전송되는 첫 데이터의 행 개수를 설정합니다. 단위는 개수, 기본값은 0입니다. ※ 주의사항 : 0보다 작은 값을 설정한 경우에는 기본값으로 설정됩니다.

db.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\db.properties

역할

오즈 서버가 사용할 데이터베이스의 연결 정보를 설정하는 파일로 여러 개의 연결 정보를 설정할 수 있습니다. 오즈 서버는 서버 성능 향상을 위해 서버 시작 시에 DB Connection Pool을 생성하고, 이를 공유하여 사용할 수 있도록 하는 DB Connection Pool을 지원합니다.

각 연결 정보는 다음과 같은 형태로 설정됩니다.

```
aliasename.fieldname = value
```

- **aliasename**
  여러 개의 데이터베이스 연결 정보를 구분하기 위해 데이터베이스의 커넥션별로 사용자가 임의로 부여한 값

- **fieldname**
  데이터베이스 연결에 필요한 항목명

- **db.properties 구성 내용**

옵션	설명
vendor	DBMS 종류를 설정합니다. (odbc, oracle, informix, sybase. ms-sql 등으로 설정)
driver	ADO .NET 드라이버(Provider)의 클래스명을 설정합니다.
url	ADO .NET 드라이버(Provider)의 연결 URL을 설정합니다.
props	ADO .NET 드라이버(Provider)의 Connection Property String을 설정합니다. (User/Password 설정)
dsn	ODBC의 데이터베이스 소스명을 설정합니다.

serverAddress	데이터베이스가 설치된 서버의 주소를 설정합니다.
portNo	데이터베이스 통신 포트 번호를 설정합니다.
sid	Oracle 데이터베이스의 SID를 설정합니다.
serverName	데이터베이스 서버명을 설정합니다.
dbName	데이터베이스명을 설정합니다.
user	사용자명을 설정합니다.
password	사용자 패스워드를 설정합니다.
maxconns	오즈 서버가 가질 수 있는 최대 DB Connnection수를 설정합니다.
initconns	오즈 서버의 초기 DB Connection 수를 설정합니다.
timeout	Maxconns를 초과 시 사용중인 Connnection이 반환되기를 기다리는 최대 시간을 설정합니다. (단위:초)
sessionQuery	monitor log에서 사용하는 session id를 가져오기 위한 쿼리문을 설정합니다. 자세한 내용은 "monitor.properties" 를 참조하시기 바랍니다.
doConnectionCheck	ConnectionPool에서 connection을 가져올 때마다 테스트 쿼리문를 실행하고 에러가 생기면 connection을 새로 생성할지 여부를 설정합니다.
testQueryString	doConnectionCheck을 true로 설정할 경우 수행할 테스트 쿼리문을 설정합니다.
assembly	DB 연결 시 사용할 어셈블리를 설정합니다. ※ 참고사항 : assembly.properties 파일에 설정된 어셈블리 alias 명을 설정합니다.

각 DBMS별 db.properties 설정 예제

- **Oracle**

```
oracle_example.vendor=oracle
oracle_example.serverAddress=127.0.0.1
oracle_example.portNo=1521
oracle_example.sid=ORCL
oracle_example.user=oz
oracle_example.password=oz
oracle_example.maxconns=20
oracle_example.initconns=5
```

```
oracle_example.timeout=5
```

- **Informix**

```
informix_example.vendor=informix
informix_example.serverAddress=127.0.0.1
informix_example portNo=1526
informix_example.serverName=OZServer
informix_example.dbName=sysutils
informix_example.user=informix
informix_example.password=informix
informix_example.maxconns=20
informix_example.initconns=5
informix_example.timeout=5
```

- **MS-SQL**

```
mssql_example.vendor=mssql
mssql_example.serverAddress=127.0.0.1
mssql_example.portNo=1433
mssql_example.dbName=newintra
mssql_example.user=sa
mssql_example.password=
mssql_example.maxconns=20
mssql_example.initconns=5
mssql_example.timeout=5
```

- **ODBC**

```
odbc_example.vendor=odbc
odbc_example.dsn=odbc_example
odbc_example.user=
odbc_example.password=
odbc_example.maxconns=5
odbc_example.initconns=2
odbc_example.timeout=5
```

※ 주의사항 : NT 서비스로 등록하여 ODBC를 사용할 경우 사용자 DNS에 등록된 ODBC는 인식하지 못하므로 반드시 시스템 DNS로 등록해야 합니다.

- **db2**

```
db2_example.vendor=db2
db2_example.serverAddress=127.0.0.1
db2_example.portNo=1344
db2_example.dbName=db2
```

```
db2_example.user=db2admin
db2_example.maxconns=20
db2_example.initconns=5
db2_example.timeout=5
```

- **sybase**

```
Sybase_example.vendor=sybase
Sybase_example.serverAddress=127.0.0.1
Sybase_example.dbName=master
Sybase_example.portNo=2343
Sybase_example.user=sa
Sybase_example.password=sybase
Sybase_example.maxconns=20
Sybase_example.initconns=5
Sybase_example.timeout=5
```

dbconfig.xml, dbconfig.xsd

위치

{OZ_HOME}\conf\dbconfig.xml

{OZ_HOME}\conf\dbconfig.xsd

역할

각 DBMS에서 사용할 ADO .NET 드라이버를 설정합니다. 사용자가 파일을 수정하여 데이터베이스 연결 시 사용되는 속성 및 입력 값을 정의할 수 있습니다.

dbconfig.xml

DBMS별 ADO .NET 드라이버를 설정합니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DBCONNECTION_INFORMATION      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="dbconfig.xsd">
    <VENDOR NAME="ORACLE">
            <DISPLAYNAME>
                    <LABEL LANG="en_us">ORACLE</LABEL>

            </DISPLAYNAME>
            <DRIVER>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">Driver</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>
                    <JAVA>oracle.jdbc.driver.OracleDriver</JAVA>
                    <NET>System.Data.OracleClient.OracleConnection</NET>
            </DRIVER>
            <URL>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">URL</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>
```

```
    <JAVA>jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(HOST={serverAddress})(PROTOCOL=t
cp)(PORT={portNo}))(CONNECT_DATA=(SID={sid})))</JAVA>
                    <NET>Data                                        Source={sid};User
ID={user};Password={password};</NET>
            </URL>
            <HANDLER>
                    <JAVA>com.forcs.db.OZGeneralHandler</JAVA>
                    <NET>com.forcs.db.OZOracleHandler</NET>
            </HANDLER>
            <PARAMETER_FLAG>
                    <JAVA>?</JAVA>
                    <NET>:</NET>
            </PARAMETER_FLAG>
            <ITEMS>
                    <ITEM KEY="serverAddress">
                            <LABEL LANG="en_us">Database server IP Address</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 IP 주소</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database server IP Address</LABEL>

                    </ITEM>
                    <ITEM KEY="portNo">
                            <LABEL LANG="en_us">Database server port number</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 포트 번호</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database server port number</LABEL>
                    </ITEM>
                    <ITEM KEY="sid">
                            <LABEL LANG="en_us">SID</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 이름</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">SID</LABEL>
                    </ITEM>
            </ITEMS>
            <ADDITIONAL>
                    <FIELDTYPES>
                            <FIELDTYPE   NAME="DATE">DATE</FIELDTYPE><!--   생략하면,
DATE, 기본타입 있는 그대로 사용한다. -->
                    </FIELDTYPES>
                    <INFOS>
                            <INFO      KEY="DATE_EXPRESSION">TO_DATE('@YYYY/@MM/@DD
@hh:@mm:@ss', 'YYYY/MM/DD hh24:mi:ss')</INFO>
                            <INFO KEY="LIKE_QUERY">like</INFO>
                            <INFO KEY="LIKE_DELEMETER">%</INFO>
                    </INFOS>
            </ADDITIONAL>
    </VENDOR>
```

```
    <VENDOR NAME="MS-SQL">
            <DISPLAYNAME>
                    <LABEL LANG="en_us">MS-SQL</LABEL>
            </DISPLAYNAME>
            <DRIVER>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">Driver</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>
                    <JAVA>com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver</JAVA>
                    <NET>System.Data.SqlClient.SqlConnection</NET>
            </DRIVER>
            <URL>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">URL</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>

    <JAVA>jdbc:microsoft:sqlserver://{serverAddress}:{portNo};DatabaseName={dbName}
</JAVA>
                    <NET>Network                                Library=DBMSSOCN;Data
Source={serverAddress},{portNo};Initial                         Catalog={dbName};User
ID={user};Password={password};</NET>
            </URL>
            <HANDLER>
                    <JAVA>com.forcs.db.OZMSSQLHandler</JAVA>
                    <NET>com.forcs.db.OZMssqlHandler</NET>
            </HANDLER>
            <PARAMETER_FLAG>
                    <NET>@</NET>
            </PARAMETER_FLAG>
            <ITEMS>
                    <ITEM KEY="serverAddress">
                            <LABEL LANG="en_us">Database server IP Address</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 IP 주소</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database server IP Address</LABEL>
                    </ITEM>
                    <ITEM KEY="portNo">
                            <LABEL LANG="en_us">Database server port number</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 포트 번호</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database server port number</LABEL>
                    </ITEM>
                    <ITEM KEY="dbName">
                            <LABEL LANG="en_us">Database name</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 이름</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database name</LABEL>
```

```
                </ITEM>
        </ITEMS>
        <ADDITIONAL>
                <FIELDTYPES>
                        <FIELDTYPE NAME="DATE">DATETIME</FIELDTYPE>
                </FIELDTYPES>
                <INFOS>
                        <INFO         KEY="DATE_EXPRESSION">CAST('@YYYY.@MM.@DD
@hh:@mm:@ss' AS DATETIME)</INFO>
                </INFOS>
        </ADDITIONAL>
    </VENDOR>
    <VENDOR NAME="IBM-DB2">
        <DISPLAYNAME>
                <LABEL LANG="en_us">IBM-DB2</LABEL>
        </DISPLAYNAME>
        <DRIVER>
                <DISPLAYNAME>
                        <LABEL LANG="en_us">Driver</LABEL>
                </DISPLAYNAME>
                <JAVA>COM.ibm.db2.jdbc.net.DB2Driver</JAVA>
                <NET>IBM.Data.DB2.DB2Connection</NET>
        </DRIVER>
        <URL>
                <DISPLAYNAME>
                        <LABEL LANG="en_us">URL</LABEL>
                </DISPLAYNAME>
                <JAVA>jdbc:db2://{serverAddress}:{portNo}/{dbName}</JAVA>
                <NET>Server={serverAddress}:{portNo};Database={dbName};User
ID={user};Password={password};</NET>
        </URL>
        <HANDLER>
                <!-- JAVA 생략하면, OZGeneralHandler 로딩.. -->
                <NET>com.forcs.db.OZDb2Handler</NET>
        </HANDLER>
        <PARAMETER_FLAG>
                <NET>@</NET>
        </PARAMETER_FLAG>
        <ITEMS>
                <ITEM KEY="serverAddress">
                        <LABEL LANG="en_us">Database server IP Address</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 IP 주소</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Database server IP Address</LABEL>
                </ITEM>
```

```
                    <ITEM KEY="portNo">
                            <LABEL LANG="en_us">Database server port number</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 포트 번호</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database server port number</LABEL>
                    </ITEM>
                    <ITEM KEY="dbName">
                            <LABEL LANG="en_us">Database name</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 이름</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database name</LABEL>
                    </ITEM>
            </ITEMS>
            <ADDITIONAL>
                    <FIELDTYPES>
                            <FIELDTYPE NAME="DATE">TIMESTAMP</FIELDTYPE>
                    </FIELDTYPES>
                    <INFOS>
                            <INFO      KEY="DATE_EXPRESSION">TO_DATE('@YYYY-@MM-@DD
@hh:@mm:@ss', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')</INFO>
                    </INFOS>
            </ADDITIONAL>
    </VENDOR>
    <VENDOR NAME="ODBC">
            <DISPLAYNAME>
                    <LABEL LANG="en_us">ODBC</LABEL>
            </DISPLAYNAME>
            <DRIVER>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">Driver</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>
                    <JAVA>sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver</JAVA>
                    <NET>System.Data.Odbc.OdbcConnection</NET>
            </DRIVER>
            <URL>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">URL</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>
                    <JAVA>jdbc:odbc:{dsn}</JAVA>
                    <NET>Dsn={dsn};Uid={user};Pwd={password}</NET>
            </URL>
            <HANDLER>
                    <NET>com.forcs.db.OZGeneralHandler</NET>
            </HANDLER>
            <PARAMETER_FLAG>
                    <NET>@</NET>
```

```
            </PARAMETER_FLAG>
            <ITEMS>
                    <ITEM KEY="dsn">
                            <LABEL LANG="en_us">Data Source Name</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 드라이버 종류</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Data Source Name</LABEL>
                    </ITEM>
            </ITEMS>
    </VENDOR>
    <VENDOR NAME="INFORMIX">
            <DISPLAYNAME>
                    <LABEL LANG="en_us">INFORMIX</LABEL>
            </DISPLAYNAME>
            <DRIVER>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">Driver</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>
                    <JAVA>com.informix.jdbc.IfxDriver</JAVA>
                    <NET>IBM.Data.Informix.IfxConnection</NET>
            </DRIVER>
            <URL>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">URL</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>
                    <JAVA>jdbc:Informix-
sqli://{serverAddress}:{portNo}/{dbName}:informixserver={serverName}</JAVA>

    <NET>Host={serverAddress};Service={portNo};Server={serverName};Database={dbName
};User ID={user};Password={password};</NET>
            </URL>
            <HANDLER>
                    <NET>com.forcs.db.OZInformixHandler</NET>
            </HANDLER>
            <ITEMS>
                    <ITEM KEY="serverAddress">
                            <LABEL LANG="en_us">Database server IP Address</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 IP 주소</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database server IP Address</LABEL>
                    </ITEM>
                    <ITEM KEY="portNo">
                            <LABEL LANG="en_us">Database server port number</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 포트 번호</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database server port number</LABEL>
                    </ITEM>
```

```
                    <ITEM KEY="serverName">
                            <LABEL LANG="en_us">Database server name</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 이름</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database server name</LABEL>
                    </ITEM>
                    <ITEM KEY="dbName">
                            <LABEL LANG="en_us">Database name</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 이름</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Database name</LABEL>
                    </ITEM>
            </ITEMS>
    </VENDOR>
    <VENDOR NAME="SYBASE">
            <DISPLAYNAME>
                    <LABEL LANG="en_us">SYBASE</LABEL>
            </DISPLAYNAME>
            <DRIVER>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">Driver</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>
                    <JAVA>com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver</JAVA>
                    <NET>Sybase.Data.AseClient.AseConnection</NET>
            </DRIVER>
            <URL>
                    <DISPLAYNAME>
                            <LABEL LANG="en_us">URL</LABEL>
                    </DISPLAYNAME>

    <JAVA>jdbc:sybase:{dsn}:{serverAddress}:{portNo}/{dbName}</JAVA>
                    <NET>Network                                    Library=DBMSSOCN;Data
Source={serverAddress},{portNo};Initial                         Catalog={dbName};User
ID={user};Password={password};</NET>
            </URL>
            <HANDLER>
                    <NET>com.forcs.db.OZSybaseHandler</NET>
            </HANDLER>
            <PARAMETER_FLAG>
                    <NET>@</NET>
            </PARAMETER_FLAG>
            <ITEMS>
                    <ITEM KEY="dsn" DEFAULT="Tds">
                            <LABEL LANG="en_us">Data source name</LABEL>
                            <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 드라이버 종류</LABEL>
                            <LABEL LANG="ja_jp">Data source name</LABEL>
```

```
                </ITEM>
                <ITEM KEY="serverAddress">
                        <LABEL LANG="en_us">Database server IP Address</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 IP 주소</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Database server IP Address</LABEL>
                </ITEM>
                <ITEM KEY="portNo">
                        <LABEL LANG="en_us">Database server port number</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 포트 번호</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Database server port number</LABEL>
                </ITEM>
                <ITEM KEY="dbName">
                        <LABEL LANG="en_us">Database name</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 이름</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Database name</LABEL>
                </ITEM>
        </ITEMS>
        <ADDITIONAL>
                <FIELDTYPES>
                        <FIELDTYPE NAME="DATE">DATETIME</FIELDTYPE>
                </FIELDTYPES>
                <INFOS>
                        <INFO           KEY="DATE_EXPRESSION">CONVERT(DATETIME,
'@YYYY.@MM.@DD @hh:@mm:@ss')</INFO>
                </INFOS>
        </ADDITIONAL>
    </VENDOR>
    <VENDOR NAME="UNI-SQL">
        <DISPLAYNAME>
                <LABEL LANG="en_us">UNI-SQL</LABEL>
        </DISPLAYNAME>
        <DRIVER>
                <DISPLAYNAME>
                        <LABEL LANG="en_us">Driver</LABEL>
                </DISPLAYNAME>
                <JAVA>unisql.jdbc.driver.UniSQLDriver</JAVA>
        </DRIVER>
        <URL>
                <DISPLAYNAME>
                        <LABEL LANG="en_us">URL</LABEL>
                </DISPLAYNAME>
                <JAVA>jdbc:unisql:{serverAddress}:{portNo}:{dbName}:::</JAVA>
        </URL>
        <HANDLER/>
```

```
        <ITEMS>
                <ITEM KEY="serverAddress">
                        <LABEL LANG="en_us">Database server IP Address</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 IP 주소</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Database server IP Address</LABEL>
                </ITEM>
                <ITEM KEY="portNo">
                        <LABEL LANG="en_us">Database server port number</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 서버 포트 번호</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Database server port number</LABEL>
                </ITEM>
                <ITEM KEY="dbName">
                        <LABEL LANG="en_us">Database name</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">데이터베이스 이름</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Database name</LABEL>
                </ITEM>
        </ITEMS>
</VENDOR>
<VENDOR NAME="User-Defined">
        <DISPLAYNAME>
                <LABEL LANG="en_us">User-Defined</LABEL>
        </DISPLAYNAME>
        <DRIVER>
                <DISPLAYNAME>
                        <LABEL LANG="en_us">Driver</LABEL>
                </DISPLAYNAME>
                <JAVA>{driver}</JAVA>
        </DRIVER>
        <URL>
                <DISPLAYNAME>
                        <LABEL LANG="en_us">URL</LABEL>
                </DISPLAYNAME>
                <JAVA>{url}</JAVA>
        </URL>
        <ITEMS>
                <ITEM KEY="driver">
                        <LABEL LANG="en_us">Driver Class Name</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">JDBC 드라이버 이름</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Driver Class Name</LABEL>
                </ITEM>
                <ITEM KEY="url">
                        <LABEL LANG="en_us">Connection URL</LABEL>
                        <LABEL LANG="ko_kr">JDBC URL</LABEL>
                        <LABEL LANG="ja_jp">Connection URL</LABEL>
```

```
                    </ITEM>
                </ITEMS>
            </VENDOR>
</DBCONNECTION_INFORMATION>
```

※ 주의사항

- 오즈 서버와 연동하는 모든 OZ 제품에서 동일한 dbconfig.xml을 사용하여야 합니다.
- VENDOR의 이름은 중복될 수 없으며 모두 대문자로 인식합니다. (중복하여 정의할 경우 나중에 정의된 VENDOR를 사용합니다.)
- DB의 "user"와 "password"는 ITEM으로 정의하지 않고 패러미터 형태로 사용할 수 있습니다. (ITEM과 패러미터 형태 모두 정의되었을 경우 패러미터로 정의한 값이 우선순위가 높습니다.)
- <ITEM>의 KEY 속성 값은 영문 대/소문자를 구분합니다.
- <ITEM>의 KEY 속성 값으로 아래 문자열을 사용할 수 있습니다.

  영문 알파벳, 정수형 숫자, 그 밖의 기호(~, !, @, #, $, %, ^, *, (), _, +, |, \, =, -, { }, [], :, ;, ., ,, /, ?)
- <ITEM>의 KEY 속성 값으로 사용할 수 없는 단어는 아래와 같습니다.

  "alias", "vendor", "key", "user", "password", "initconns", "maxconns", "timeout", "initSqls", "closeSqls", "doAutoCommit", "doConnectionCheck", "testQueryString", "sessionQuery", "_encrypted"로 끝나는 문자열, "NAME", "INCLUDE", "VENDOR", "USERNAME", "ENCYPW", "PASSWORD", "USEALIAS", "POOLALIAS", "ALIASFILENAME", "AUTOCOMMIT", "ENCODECHARSET", "DECODECHARSET", "TIMEFORMAT", "DATEFORMAT", "TIMESTAMPFORMAT"
- 서버의 리파지토리 타입이 RDB일 경우 각 DB Vendor 별로 <ADDITIONAL>을 추가하여 아래와 같이 DATE_EXPRESSION을 설정해야합니다. (기본값을 사용할 경우, 사용하는 현재 사용하는 DB Vendor가 해당 포맷을 지원하지 않으면 에러가 발생합니다.)

Vendor	DATE type	DATE_EXPRESSION
ORACLE	DATE	TO_DATE('@YYYY/@MM/@DD @hh:@mm:@ss', 'YYYY/MM/DD hh24:mi:ss')
MSSQL	DATETIME	CAST('@YYYY.@MM.@DD @hh:@mm:@ss' AS DATETIME)
DB2	TIMESTAMP	TO_DATE('@YYYY-@MM-@DD @hh:@mm:@ss', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
SYBASE	DATETIME	CONVERT(DATETIME, '@YYYY.@MM.@DD

		@hh:@mm:@ss')
기본값	DATE	TO_DATE('@YYYY/@MM/@DD @hh:@mm:@ss', 'YYYY/MM/DD hh24:mi:ss')

dbconfig.xsd

dbconfig.xml 파일의 포맷을 정의한 xsd 파일입니다. dbconfig.xml 파일 편집 시 참조하시기 바랍니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
    <xsd:complexType name="t_LABEL">
            <xsd:simpleContent>
                    <xsd:extension base="xsd:string">
                            <xsd:attribute name="LANG" type="xsd:string" />
                    </xsd:extension>
            </xsd:simpleContent>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_DISPLAYNAME">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element    name="LABEL"    type="t_LABEL"    minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded" />
            </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_DRIVER">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element name="DISPLAYNAME" type="t_DISPLAYNAME" />
                    <xsd:element    name="JAVA"    type="xsd:string"    minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
                    <xsd:element    name="NET"    type="xsd:string"    minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
            </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_HANDLER">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element    name="JAVA"    type="xsd:string"    minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
                    <xsd:element    name="NET"    type="xsd:string"    minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
```

```
            </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_PARAMETERFLAG">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element    name="JAVA"    type="xsd:string"    minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
                    <xsd:element    name="NET"    type="xsd:string"    minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
            </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_ITEM">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element    name="LABEL"    type="t_LABEL"    minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded" />
            </xsd:sequence>
            <xsd:attribute name="KEY" type="xsd:string" use="required" />
            <xsd:attribute name="USE_PROPERTY" type="xsd:string" use="optional" />
            <xsd:attribute name="DEFAULT" type="xsd:string" use="optional"/>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_ITEMS">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element     name="ITEM"     type="t_ITEM"     minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" />
            </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_FIELDTYPE">
            <xsd:simpleContent>
                    <xsd:extension base="xsd:string">
                            <xsd:attribute name="NAME" type="xsd:string" />
                    </xsd:extension>
            </xsd:simpleContent>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_FIELDTYPES">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element  name="FIELDTYPE"  type="t_FIELDTYPE"  minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" />
            </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
```

```
    <xsd:complexType name="t_INFO">
            <xsd:simpleContent>
                    <xsd:extension base="xsd:string">
                            <xsd:attribute name="KEY" type="xsd:string" />
                    </xsd:extension>
            </xsd:simpleContent>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_INFOS">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element     name="INFO"     type="t_INFO"     minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" />
            </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="t_ADDITIONAL">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element        name="FIELDTYPES"        type="t_FIELDTYPES"
minOccurs="0" maxOccurs="1" />
                    <xsd:element    name="INFOS"    type="t_INFOS"    minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
            </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>


    <xsd:complexType name="t_VENDOR">
            <xsd:sequence>
                    <xsd:element name="DISPLAYNAME" type="t_DISPLAYNAME" />
                    <xsd:element name="DRIVER" type="t_DRIVER"/>
                    <xsd:element name="URL" type="t_DRIVER"/>
                    <xsd:element   name="HANDLER"   type="t_HANDLER"   minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
                    <xsd:element    name="PARAMETER_FLAG"    type="t_PARAMETERFLAG"
minOccurs="0" maxOccurs="1" />
                    <xsd:element    name="ITEMS"    type="t_ITEMS"    minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
                    <xsd:element        name="ADDITIONAL"        type="t_ADDITIONAL"
minOccurs="0" maxOccurs="1" />
            </xsd:sequence>
            <xsd:attribute name="NAME" type="xsd:string" use="required" />
    </xsd:complexType>

    <xsd:element name="VENDOR" type="t_VENDOR" />
```

```
    <xsd:element name="DBCONNECTION_INFORMATION">
            <xsd:complexType>
                    <xsd:sequence>
                            <xsd:element         ref="VENDOR"         minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" />
                    </xsd:sequence>
            </xsd:complexType>
    </xsd:element>

</xsd:schema>
```

log.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\log.properties

역할

오즈 서버 관련 로그의 기록 형태와 방법들을 설정하는 파일입니다.
오즈 서버에서 지원하는 log 방식으로는 'LOG4OZ' 방식이 있으며, 지원되는 로그의 형태는 FILE 입니다. 'LOG4OZ' 방식은 두 가지 영역 즉, "Set Prioritylog Level", "Appender ROLLING_FILE"으로 구성됩니다. 또한 HTTP 스토어에 대한 디버그 모드를 설정할 수도 있습니다.

log.properties

```
#-------------------------------------------------------------
# configuraion of OZ logging system (LOG4OZ)
#-------------------------------------------------------------
#
# Set Prioritylog level
#
# DEBUG, INFO, WARN, ERROR
Priority=DEBUG
#
# appender ROLLING_FILE
#  File로 로그를 뿌립니다.
#  로그 파일의 최대 크기는 MaxFileSize로 설정합니다.
#  로그 파일의 크기가 그 이상을 넘어가면 이 파일을 백업한 후
#  새로운 로그 파일로 로그를 뿌립니다.
#  최대 백업 파일의 갯수는 MaxBackupIndex로 설정합니다.
#
#  Append : 기존의 로그 파일에 덧 붙여서 로그를 남길지 여부를 결정
#  ImmediateFlush : 로그가 발생했을때 그 즉시 로그를 파일에 기록할지 여부를 결정
#                false이면 어느정도까지 메모리 버퍼에 쌓아둔 후 한꺼번에
```

```
#                파일에 기록하므로 속도 향상을 기대할 수 있습니다.
#

ROLLING_FILE.Type=RollingFile
ROLLING_FILE.File=%OZ_HOME%/logs/server.log
# ---- 날짜별로 로그 파일을 만들 경우 --------------------
# ROLLING_FILE.Type=DailyRollingFile //날짜별로 로깅
# ROLLING_FILE.DatePattern=yyyy-MM-dd
# ------------------------------------------------
ROLLING_FILE.Append=true
ROLLING_FILE.MaxBackupIndex=5
ROLLING_FILE.MaxFileSize=1MB
ROLLING_FILE.ImmediateFlush=true

#
#-----------------------------------------------
# configuraion of HTTPStore Logging
#-----------------------------------------------
#HTTPSTORE_LOG_FILE=MANUAL (AUTO/MANUAL/NONE)
#HTTPSTORE_LOG_FILE.LOCATION=%OZ_HOME%/logs (Directory Name)
```

■ **LOG4OZ 타입의 구성 내용**

<table>
<tr><th colspan="2">옵션</th><th colspan="2">설명</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Set Prioritylog level</td><td rowspan="5">priority</td><td colspan="2">로그의 레벨을 설정합니다.</td></tr>
<tr><td>ERROR</td><td>로그의 레벨 중 낮은 단계이며, 실제로 에러 상황에서만 에러 메시지를 로그에 기록함</td></tr>
<tr><td>WARN</td><td>"ERROR" 레벨에서의 로그 기록과 함께 에러는 발생하나 프로그램 동작에 크게 영향을 미치지 않는 에러에 대해서 로그에 기록함</td></tr>
<tr><td>INFO</td><td>"ERROR" 레벨에서의 로그 기록과 함께 서버의 트랜잭션 정보를 로그에 기록함</td></tr>
<tr><td>DEBUG</td><td>"ERROR", "INFO" 레벨에서의 로그 기록과 함께 기타 전반적인 서버 동작 정보를 로그에 기록함</td></tr>
<tr><td>appender ROLLING_</td><td>ROLLING_FILE</td><td colspan="2">Rolling File 타입을 설정합니다.</td></tr>
</table>

FILE	.Type	RollingFile	로그 파일을 기본 형식으로 생성 ex) server.log, server.log.1, server.log.2, ...
		DailyRollingFile	로그 파일을 날짜 포맷(DatePattern)에 설정된 대로 생성
	ROLLING_FILE.DatePattern	날짜 별로 로그 파일을 생성할 때 생성할 날짜 패턴을 설정합니다. 설정할 수 있는 표는 아래 표 중 "DatePattern" 부분을 참조하시기 바랍니다.	
	ROLLING_FILE.File	로그 파일의 경로와 이름을 설정합니다.	
	ROLLING_FILE.Append	로그가 생길 때마다 로그 파일에 추가할지 여부를 설정합니다.	
		true	로그 파일에 추가함
		false	로그 파일에 추가하지 않음
	ROLLING_FILE.MaxBackupIndex	Backup될 로그 파일의 최대 개수를 정의합니다. 최대 파일의 개수가 초과될 시에는 가장 오래된 파일이 삭제되고 새로운 파일이 생깁니다.	
	ROLLING_FILE.MaxFilesize	로그 파일의 사이즈를 설정합니다.	
	ROLLING_FILE.ImmediateFlush	버퍼에 있는 로그를 바로 기록할지 여부를 설정합니다.	

■ **HTTP 스토어 디버그 모드 설정**

HTTP 스토어 디버그 모드는 HTTP 스토어가 추가된 ODI 파일에만 적용되는 옵션으로, ODI 파일에 추가된 HTTP 스토어 데이터셋을 바인딩하는 중에 발생한 에러에 대한 로그를 파일로 남길지 여부와 로그 방식, 로그 파일의 위치 등을 설정하는 옵션입니다.

옵션	설명	
HTTPSTORE_LOG_FILE	HTTP 스토어에 대한 로그를 남길지 여부와 로그 방식을 설정합니다.	
	MANUAL	로그 파일명이 설정되어 있는 HTTP 스토어 데이터셋에 대해서만 로그를 남깁니다. (기본값)

	AUTO	로그 파일명의 설정 여부와 상관없이 모든 HTTP 스토어 데이터셋에 대해서 로그를 남깁니다.
	NONE	HTTP 스토어 데이터셋에 대한 로그를 남기지 않습니다.
HTTPSTORE_LOG_FILE.LOCATION	로그 파일이 저장될 위치 즉, 로그 파일의 디렉토리를 설정합니다. 설정한 디렉토리가 없을 경우에는 해당 디렉토리를 자동으로 생성하며, 기본값은 '%OZ_HOME%/logs'입니다.	

※ 주의사항

- 해당 옵션에 아무런 값도 지정하지 않은 경우에는 각 옵션의 기본값으로 설정됩니다.
- HTTP 스토어 디버그 모드 설정 옵션에는 로그 파일의 위치 즉, 로그 파일의 디렉토리명만 설정하고, 로그 파일명은 쿼리 디자이너의 HTTP 스토어 데이터셋 설정 다이얼로그에서 설정합니다. HTTP 스토어 데이터셋 설정 다이얼로그에 대한 설명은 쿼리 디자이너 사용자 매뉴얼의 "HTTP 스토어" 관련 부분을 참조하시기 바랍니다.
- 만일 'HTTPSTORE_LOG_FILE=AUTO'인 상태에서 로그 파일명이 설정되어 있지 않은 HTTP 스토어 데이터셋에 대해서는 로그 파일명의 기본값으로 파일명이 설정됩니다. 로그 파일명의 기본값은 'OZ_HTTPSTATMENT.LOG.#'으로 이때 '#'은 로그 파일명의 인덱스로 1부터 증가되는 숫자값입니다.

■ **DatePattern**

Pattern	Rollover schedule	예
yyyy-MM	매달 초	6월의 마지막 밤 12시에 server.log는 server.log.2005-06으로 바뀌며 이후의 로그는 다시 server.log에 기록됩니다.
yyyy-ww	매주 초 (매주 초는 지역에 따라 다를 수 있음)	주초가 일요일이며, 1월 첫째 주 토요일 밤 12시에 server.log는 server.log.2005-01로 바뀌며 이후의 로그는 다시 server.log에 기록됩니다.
yyyy-MM-dd	매일 자정 (기본값)	7월 1일 자정에 server.log는 server.log.2005-07-01로 바뀌며 이후의 로그는 server.log에 기록됩니다.
yyyy-MM-ddt	12시간마다 A : AM P : PM	7월 1일 밤 12시에 server.log는 server.log.2005-07-01-09P로 바뀌며 이후의 로그는 server.log에 기록됩니다.

yyyy-MM-dd-HH	매 시 정각	7월 1일 10시 정각에 server.log는 server.log.2005-07-01-09로 바뀌며 이후의 로그는 server.log에 기록됩니다.
yyyy-MM-dd-HH-mm	매분	7월 1일 10시 정각에 server.log는 server.log.2005-07-01-09-59로 바뀌며 이후의 로그는 server.log에 기록됩니다.

monitor.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\monitor.properties

역할

오즈 서버 트랜잭션 관련 로그 정보 설정 파일입니다.

monitor.properties

```
#-----------------------------------------
# configuraion of OZ Trasaction Monotior log
#-----------------------------------------
#
#  OZ 4.0 에서는 트랜잭션에 관한 통계정보를 로그로 남길 수 있는 기능을 제공합니다.
#  이 파일은 그에 대한 설정들을 지정합니다.
#


#
#  Whether log or not
#
MONITOR.Active=true
MONITOR.File=%OZ_HOME%/logs/monitor.log
MONITOR.MaxBackupIndex=5
MONITOR.MaxFileSize=1MB
MONITOR.ImmediateFlush=true
```

■ **monitor.properties 구성 내용**

옵션	설명
Active	로그를 남길지 여부를 설정합니다.
File	로그 파일의 경로와 이름을 설정합니다.

MaxBackupIndex	Backup될 로그 파일의 최대 개수를 정의합니다. Backup된 로그 파일의 수가 최대 파일의 개수를 초과할 경우에는 가장 오래된 파일이 삭제됩니다.
MaxFileSize	로그 파일의 사이즈를 설정합니다.
ImmediateFlush	버퍼에 있는 로그를 바로 기록할지 여부를 설정합니다.

■ **파일 포맷 구성 내역**

오즈 서버의 모든 서비스의 트랜잭션 정보를 csv 포맷으로 저장하여 따로 리포팅할 수 있으며 탭 형식으로 구분됩니다.

파일 포맷은 다음과 같습니다.

```
MARK/THR_ID/TIME/F_MEM/T_MEM/S_CODE/S_STATUS/S_PARAMS/C_IP/DB_SS/E_TIME
```

항목	설명	값
MARK	서비스 시작 및 종료를 표시합니다.	문자열 start, end
THR_ID	서비스 스레드 ID입니다.	숫자(int)
TIME	서비스 시작과 종료시간을 표시합니다.	1970년 1월 1일 0시에서 Millisecond 숫자(long), 숫자(int)
F_MEM	사용 가능한 메모리량입니다.	단위 : byte
T_MEM	전체 JVM 메모리량입니다.	단위 : byte
S_CODE	서비스 구분 코드를 표시합니다. 서비스 구분 코드는 아래 "서비스 코드" 부분을 참조하시기 바랍니다.	숫자(int)
S_STATUS	상태 코드를 표시합니다.	성공 : 9001 실패 : 9002
S_PARAMS	클라이언트에서 서비스를 요청하면서 넘겨주는 패러미터입니다.	문자열
C_IP	서비스를 요청한 클라이언트의 IP입니다.	문자열
DB_SS	DBMS 세션 ID입니다.	문자열
E_TIME	처리하는데 걸리는 시간입니다.	1970년 1월 1일 0시에서 Millisecond 숫자(long), 숫자(int)

- sessionQuery 예

  session ID를 얻는 쿼리가 존재하는 모든 DB는 db.properties의 <alias>.sessionQuery에 세션 ID를 달리 등록해야 합니다. 쿼리 설정이 없을 경우 session ID가 공백 문자로 로깅됩니다. 간략한 sessionQuery 예제는 다음과 같습니다.

```
alias.sessionQuery = "[DB별 Query]"

<infomix>
SELECT DBINFO(\"sessionid\") FROM SysTables WHERE TabID = 1

<mssql>
select @@spid

<oracle>
SELECT sid FROM V$SESSION WHERE audsid = userenv('sessionid')

<sybase>
select @@spid
```

- 서비스 구분 코드

  서비스 구분 코드는 클라이언트의 모든 내부 요청을 구분하기 위한 코드이며, 새로운 서비스는 지속적으로 추가될 수 있습니다.

```
// Repository 관련
      CREATE USER = 100;
      DELETE USER = 101;
      CHECK USER PWD = 102;
      UPDATE USER PWD = 103;
      DISABLE USER LOGIN = 104;
      ENABLE USER LOGIN = 105;
      ISENABLE USER LOGIN = 106;
      UPDATE USER DESCRIPTION = 107;
      GET USER DESCRIPTION = 108;
      GET GROUPID USER = 109;
      GET USERID NAME = 110;
      UPDATE GROUPID USER = 111;
      GET USER LIST = 112;
      CREATE GROUP = 113;
      DELETE GROUP = 114;
      UPDATE USER GROUPADMIN = 115;
      IS USER GROUPADMIN = 116;
      UPDATE UPPER GROUPID = 117;
      GET USER LIST GROUP = 118;
      GET GROUP LIST GROUP = 119;
```

```
CREATE ITEM = 120;
DELETE ITEM = 121;
GET ITEM = 122;
GET CATEGORYID ITEM = 123;
GET GROUPID ITEM = 124;
UPDATE CATEGORYID ITEM = 125;
UPDATE GROUPID ITEM = 126;
GET ITEM LIST = 127;
CREATE CATEGORY = 128;
DELETE CATEGORY = 129;
UPDATE UPPER CATEGORYID = 130;
GET ITEM LIST CATEGORY = 131;
GET CATEGORY LIST CATEGORY = 132;
UPDATE ITEM USER AUTH = 133;
UPDATE ITEM GROUP AUTH = 134;
GET USER AUTH ITEM = 135 ;
GET GROU AUTH ITEM = 136;
GET ITEM LIST AUTH USER = 137;
GET ITEM LIST AUTH GROUP = 138;
GET USER LIST AUTH ITEM = 139;
GET GROUP LIST AUTH ITEM = 140;
GET ITEMID = 141;
GET ITEM DATAINFO = 142;
UPDATE USERNAME =143;
UPDATE GROUPNAME = 144;
UPDATE ITEMNAME = 145;
GET ITEMPATH = 146;
GET DIRECTITEM = 147;
UPDATE CATEGORY USERAUTH = 148;
UPDATE CATEGORY GROUPAUTH =149;
GET USERAUTH CATEGORY = 150;
GET GROUPAUTH CATEGORY = 151;
GET CATEGORYLIST USERAUTH = 152;
GET CATEGORYLIST GROUPAUTH = 153;
GET USERLISTAUTH CATEGORY = 154;
GET GROUPLISTAUTH CATEGORY = 155;
UPDATE LOGINDEFAULT = 156;

UPDATE CATEGORYNAME = 157;
CREATE ITEMINDEX = 158;
DELETE ITEMINDEX = 159;
GET ITEMINDEX LIST = 160;
FINDE ITEM ITEMINDEX = 161;
```

```
      UPDATE ITEM FILE = 162;
      CHECK OUT ITEM = 163;
      CHECK IN ITEM = 164;
      ROLLBACK ITEM = 165;
      UNDO CHECK OUT ITEM = 166;
      GET ITEM BYVERSION = 167;
      GET HISTORY LIST = 168;
      CLEAR HISTORY = 169;
      CHECK OUT USER = 170;

      GET CATEGORYINFO = 171;
      GET ITEMINFO = 172;
      GET USERNAME BYID = 173;
      HAS SPECIFIC ITEM = 174;

      GET ITEMCOUNT IN CATEGORY = 175;
      LOGIN TO SERVER = 176;
      LOGIN TO SERVER FROM SCHEDULER = 177;
      GET ODI LIST = 178;
      GET CATEGORYID = 179;
      GET ITEMID WITH PATH = 180;
      UPDATE DIRECT ITEM FILE = 181;
      GET USERINFO = 182;
      UPDATE ITEM DESCRIPTION = 183;
      GET GROUPINFO = 184;
      CREATE CATEGORY WITH PATH = 185;
      CREATE ITEM WITH NAME = 186;
      GET DIRECT ITEMS = 187;
      LOGIN USER = 188;
      LOGOUT USER= 189;
      ISLOGIN USER = 190;
      GET ITEMLIST WITH PERMISSION USER = 191;
      GET CATEGORYLIST WITH PERMISSION USER = 192;
      GET ITEMLIST WITH PERMISSION GROUP = 193;
      GET CATEGORYLIST WITH PERMISSION GROUP = 194;
      GET CATEGORYLIST OVER VIEW IN ROOT = 195;
      GET DIRECT ITEM COMPRESSED = 196;
      GET ITEM LIST CATEGORY NAME = 197;
      GET ITEMLIST WITH PERMISSION USER CNAME = 198;
      GET ITEMLIST WITH PERMISSION GROUP CNAME = 199;

// Datamodule 관련
     GET DATAMODULE = 380;
     GET DEFAULT PARAMETER = 381;
```

```
     GET USDM = 382;
     GET APPLICATION DM = 383;

//  Connection Pool API 관련
     GET POOL INFO = 400;
     GET POOL STATUS LIST = 401;
     GET POOL INFO LIST = 402;
     ADD POOL = 403 ;
     REMOVE POOL = 404 ;
     SAVE = 405 ;

//  Log 관련 API
     GET CONFIG = 406 ;
     CONFIGURE PROPERTY = 407 ;
     CONFIGURE STRING = 408 ;
     GET FILE APPENDER FILE = 409 ;
     SET PRIORITY = 410 ;

//  Server Info 관련 API
     GET VERSIONS = 411;
     GARBAGE COLLECT = 412;
     GET MEMORYINFO = 413;
     GET HANDLER COUNT = 414;
     GET MEMORY STATUS = 415;
     GET CUMULATED COUNT = 416;
     GET CUMULATED TIMER = 417;
     GET DYNAMIC INFOMATION = 418;
     DOWN MONITOR LOG = 419;

// Cache 관련 API
     GET CACHE CONFIG = 420;
     SET CACHE CONFIG = 421;
     LOGAGENT TEST = 422;
     GET REALTIME LOG = 423;
     GET REALTIME MONITOR LOG = 424;
     DELETE CACHE DATA = 1100;

// STOP
     SERVER STOP = 500;
     SERVER RESTART = 501;

//  Application DataModule
     GET DATAMODULE APP = 520;
```

```
// Scheduler 관련 API
     GET SCHEDULED RESULT LIST = 600 ;
     REMOVE SCHEDULED RESULT = 601 ;
     REMOVE SCHEDULED RESULT LIST = 602 ;
     SET USDM =  603;

// Repository 설정 관련 API
     GET REPOSITORY CONFIG = 700;
     SET REPOSITORY CONFIG = 701;
     RELOAD REPOSITORY = 702;

// DM Version 가져오기
     GET DM VERSION = 800;

// USL 가져오기
     GET USL = 900;
     USE USL = 901;
```

ozserver.properties

위치

{OZ_HOME}\ozserver.properties

역할

오즈 서버와 관련된 통신 포트 설정 및 서버가 사용하는 각종 환경 파일에 대한 경로를 지정합니다. 이 파일의 내용이 변경되면 반드시 서버를 재실행해야 합니다.

ozserver.properties

```
#-----------------------------------------
# Main configuration of ozserver
#-----------------------------------------

path.oz.server.home=

path.license.file=%OZ_HOME%/license/ozlicense.xml
path.log.properties.file=%OZ_HOME%/conf/log.properties
path.securitypolicy.properties.file=%OZ_HOME%/conf/spmgr.properties
path.connpool.properties.file=%OZ_HOME%/conf/db.properties
path.cache.properties.file=%OZ_HOME%/conf/cachemngr.properties
path.monitor.properties.file=%OZ_HOME%/conf/monitor.properties
path.repository.properties.file=%OZ_HOME%/conf/repository.properties
path.usl.properties.file=%OZ_HOME%/conf/uslmngr.properties
path.schedule.properties.file=%OZ_HOME%/conf/srmngr.properties
path.sapclient.properties.file=%OZ_HOME%/conf/sap.properties
path.databind.properties.file=%OZ_HOME%/conf/databind.properties
path.assembly.properties.file=%OZ_HOME%/conf/assembly.properties
path.ozservice.properties.file=%OZ_HOME%/conf/ozservice.properties
path.ozdbconfig.properties.file=%OZ_HOME%/conf/dbconfig.xml
```

※ 참고사항 : %OZ_HOME%

%OZ_HOME% 은 오즈 서버 홈 디렉토리를 가르키는 내부 변수로서 ozserver.properties 파일 내의 path.oz.server.home 항목에 지정한 경로를 가지고 있습니다.

■ **ozserver.properties 구성 내용**

옵션	설명
path.oz.server.home	오즈 서버 홈 디렉토리 경로를 설정합니다. ※ 주의사항 : 오즈 서버 홈 디렉토리 경로는 반드시 절대 경로 설정하여야 합니다.
path.license.file	ozlicense.xml 파일 경로를 설정합니다.
path.log.properties.file	log.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.securitypolicy.properties.file	spmgr.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.connpool.properties.file	db.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.cache.properties.file	cachemngr.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.monitor.properties.file	monitor.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.repository.properties.file	repository.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.usl.properties.file	uslmngr.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.schedule.properties.file	srmngr.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.sapclient.properties.file	sap.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.databind.properties.file	databind.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.clientinfo.properties.file	clientlist.xml 파일 경로를 설정합니다.
path.assembly.properties.file	assembly.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.ozservice.properties.file	ozservice.properties 파일 경로를 설정합니다.
path.ozdbconfig.properties.file	dbconfig.xml 파일 경로를 설정합니다.

ozservice.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\ozservice.propeties

역할

웹 서비스의 사용 여부를 설정합니다. 웹 서비스 기능은 다음과 같은 서비스를 제공합니다.

- Post – SOAP 요청에 대해서 DataModule에 대한 웹 서비스 제공
- Post – SOAP 요청에 대해서 DataAction에 대한 웹 서비스 제공
- Get 요청에 대해서 해당 서비스의 wsdl 제공

※ 참고사항 : 웹 서비스 기능에 대한 자세한 설명은 본 매뉴얼의 "오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버와 웹 서비스 연동" 부분을 참조하시기 바랍니다.

ozservice.properties

```
#-----------------------------------------
# Main configuration of ozservice
#-----------------------------------------

enable_ozserver=true
enable_webservice=true
```

■ **ozservice.properties 구성 내용**

옵션	설명
enable_ozserver	오즈 서버 서비스 사용 여부를 설정합니다. (기본값:true)
enable_webservice	웹 서비스 사용 여부를 설정합니다. (기본값:true) ※ 참고사항 : 웹 서비스 기능은 오즈 서버의 라이센스를 웹 서비스 기능이 지원되는 라이센스 파일로 발급받아야 사용할 수 있습니다.

repository.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\repository.propeties

역할

오즈 서버에서 사용하는 리파지토리의 루트 경로를 설정합니다.

repository.properties

```
###
###    Repository Properties
###    Last Modified : Wed Oct 15 13:29:05 KST 2003
###
# RDB, BUILTIN, NONE
REPOSITORY_TYPE = RDB
REPOSITORY_FILE_PATH = %OZ_HOME%/repository_files/

#BackUp History for None Type
REPOSITORY_NONE_BACKUP=false
REPOSITORY_NONE_BACKUP_PATH=%OZ_HOME%/repository_files_bak/
REPOSITORY_NONE_BACKUP_ITEM_COUNT=10
REPOSITORY_NONE_BACKUP_ITEM_VALIDDAYS=0

#Item file save number per a directory
#Default value is 500
#The value must be lager than 0
REPOSITORY_ITEM_NUMBER_PER_DIRECTORY = 500

#History item's valid days ( The history item over the value of day is deleted, when
check in the item )
#Default value is 30
#The 0 value is disable.
REPOSITORY_HISTORY_ITEM_VALID_DAYS = 10
```

```
REPOSITORY_QUERY_MAXBACKUPINDEX = 5
REPOSITORY_QUERY_MAXFILESIZE = 1M
REPOSITORY_QUERY_IMMEDIATEFLUSH = true
#
# DB alias in /conf/db.properties to use repository
#
# note: ignored if REPOSITORY_TYPE is BUILTIN
#
REPOSITORY_DB_ALIAS = mssql_test3
#
# note: ignored if REPOSITORY_TYPE is BUILTIN and RDB
```

■ **repository.properties 구성 내용**

옵션	설명	
TYPE	리파지토리 타입을 설정합니다.	
	RDB	사용자가 사용할 DB를 직접 설정
	BUILTIN	오즈 서버에 포함된 파일 DB를 사용 (Hypersonic SQL DB 사용)
	NONE	로컬 파일 시스템을 사용
FILE_PATH	리파지토리 아이템 파일의 저장 경로를 설정합니다.	
REPOSITORY_NONE_BACKUP	리파지토리 타입이 None일 경우 아이템의 백업 여부를 설정합니다.	
REPOSITORY_NONE_BACKUP_PATH	리파지토리 타입이 None일 경우 아이템을 백업하는 경로를 설정합니다.	
REPOSITORY_NONE_BACKUP_ITEM_COUNT	리파지토리 타입이 None일 경우 백업할 아이템 개수를 설정합니다.	
REPOSITORY_NONE_BACKUP_ITEM_VALIDDAYS	리파지토리 타입이 None일 경우 백업된 아이템이 남아 있도록 하는 기간을 설정합니다.	
ITEM_NUMBER_PER_DIRECTORY	리파지토리 아이템 파일의 저장 경로에 대해 한 디렉토리당 최대 아이템 개수를 설정합니다.	
HISTORY_ITEM_VALID_DAYS	아이템의 히스토리를 남길 기간을 설정합니다.	
QUERY_MAXBACKUPINDEX	BUILTIN DB 사용 시 백업될 로그 파일의 최대 개수를 설정합니다.	
QUERY_MAXFILESIZE	BUILTIN DB 사용 시 로그 파일의 사이즈를 설정합니다.	
QUERY_IMMEDIATEFLUSH	BUILTIN DB 사용 시 버퍼에 있는 로그를 바로 기록할지 여부를 설정합니다.	

DB_ALIAS	db.properties에 있는 Alias가 정의한 DB 정보를 Repository로 사용합니다.

※ REPOSITORY_TYPE이 'NONE'일 경우 제약 사항

- 그룹과 사용자 추가 및 권한 설정을 할 수 없으며, 기본 사용자인 'admin' 또는 'guest' 계정으로만 제한됩니다.
- 사용자에 대한 Check-In 또는 Check-Out 기능을 제공하지 않으며, 아이템의 히스토리 및 Roll-back 기능을 사용할 수 없습니다.
- 오즈 서버의 OS가 Windows 환경인 경우 카테고리명 또는 아이템명은 대소문자를 구별하지 않습니다.

※ REPOSITORY_TYPE이 'RDB'일 경우 제약 사항

- db.properties에서 'vender=User'로 설정한 경우는 리파지토리를 RDB 타입으로 사용할 수 없습니다. 그러므로 User 이외의 다른 벤더로 설정하시기 바랍니다.
- RDB가 MS-SQL이고, MS-SQL 설치 시에 대소문자 체크 안함(기본값)으로 설정하여 설치된 경우에는 카테고리명 또는 아이템명에 대소문자를 구별하지 않습니다. 그 외의 경우에는 대소문자를 구별합니다.

sap.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\sap.propeties

역할

오즈 서버가 사용할 SAP의 연결 정보를 설정하는 파일로 다수의 연결 정보를 설정할 수 있습니다. 오즈 서버는 서버 성능 향상을 위해 서버 시작시에 SAP Connection Pool을 생성하고, 이를 공유하여 사용할 수 있도록 하는 SAP Connection Pool을 지원합니다.

※ 제약사항 : 현재 버전에서는 엔터프라이즈 매니저에서 SAP 지정 가능한 UI를 제공하지는 않습니다.

sap.properties

```
###
###   Configuraion of SAP Connection Manager
###

#<alias>.proxy=
#<alias>.client=
#<alias>.user=
#<alias>.password=
#<alias>.language=
#<alias>.host=
#<alias>.sysno=
#<alias>.group=
#<alias>.istrace=false
#<alias>.assembly=
```

■ **sap.properties 구성 내용**

옵션	설명
<alias>.proxy	SAP Proxy 클래스 이름을 설정합니다.
<alias>.client	SAP 클라이언트를 설정합니다.
<alias>.user	SAP 사용자 이름을 설정합니다.
<alias>.password	SAP 사용자 패스워드를 설정합니다.
<alias>.language	SAP 언어를 설정합니다.
<alias>.host	SAP 호스트 이름을 설정합니다.
<alias>.sysno	SAP 시스템 번호를 설정합니다.
<alias>.group	애플리케이션 서버의 그룹 이름을 설정합니다.
<alias>.istrace	SAP Trace를 남길지 여부를 설정합니다.
<alias>.assembly	SAP 연결 시 사용할 어셈블리를 설정합니다. ※ 참고사항 : assembly.properties 파일에 설정된 어셈블리 alias명을 설정합니다.

※ 주의사항 : 대소문자를 구별하오니 입력에 주의하시기 바랍니다.

spmgr.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\spmgr.propeties

역할

오즈에서 한 사용자의 다중 로그인 허용 여부 및 에러 메시지의 보안 레벨을 설정합니다.

spmgr.properties

```
# Secure Level [ high / middle / low ]
# default : low
client_message_secure_level = low

user.multilogin= true
#user.sessionTimeout = 10
allow_service_qd=false
enable_service_repository=false
allow_service_em=false
allow_service_rm=false
allow_service_rv=false
allow_service_av=false
allow_service_api=false
allow_service_sh=false
allow_service_ps=false
```

- **spmgr.properties 구성 내용**

옵션	설명
multilogin	하나의 사용자의 다중 접속 허용 여부를 설정합니다.

sesionTimout	세션의 타임 아웃을 설정합니다. 초 단위로 설정할 수 있습니다. ※ 주의사항 : 단일 로그인(user.multilogin이 'false'일 경우)일 경우 사용 가능합니다.	
client_message_secure_level	클라이언트에서 서버에 전송할 메시지 레벨을 설정합니다.	
	high	클라이언트에서는 에러 코드만 전송하고, 서버에서는 아무 정보도 출력하지 않도록 설정합니다.
	middle	클라이언트에서는 에러 코드와 Exception Name만 전송하고, 서버에서는 서버 버전 정보만 출력하도록 설정합니다.
	low	클라이언트에서는 모든 에러 정보를 전송하고, 서버에서는 기존의 모든 정보를 그대로 출력하도록 설정합니다.
allow_service_qd	서버에서 ODI를 열었을 때 쿼리문 실행 가능 여부를 설정합니다. ※ 주의사항 : 동작시킬 오즈 서버의 연결 위치가 로컬인 경우에는 동작되지 않습니다.	
enable_service_repository	임베디드 리파지토리를 이용한 서버 접속 여부를 설정합니다.	
allow_service_em	Enterprise Manager에서 서버 접속 가능 여부를 설정합니다.	
allow_service_rm	Repository Manager에서 서버 접속 가능 여부를 설정합니다.	
allow_service_rv	서버에서 OZR을 열었을 때 미리보기 가능 여부를 설정합니다.	
allow_service_av	서버에서 OZA를 열었을 대 미리보기 가능 여부를 설정합니다.	
allow_service_api	API를 통해 서버 접속 가능 여부를 설정합니다.	
allow_service_sh	Scheduler에서 서버 접속 가능 여부를 설정합니다.	
allow_service_ps	Push Server에서 서버 접속 가능 여부를 설정합니다.	

※ 참고사항 : enable_service_repository 설정에 따른 제품별 기능 제한 여부는 다음과 같습니다.

- enable_service_repository=true

옵션	속성값	리파지토리 서비스 사용 가능 여부	제품별 서비스 사용 가능 여부
allow_service_qd	true	O	O
	false	O	X
allow_service_rv	true	O	O
	false	O	X

allow_service_av	true	O	O
	false	O	X

allow_service_qd, allow_service_rv, allow_service_av의 속성값이 false인 경우, enable_service_repository의 속성값이 true여도 제품별 서비스 사용이 불가능합니다.

- enable_service_repository=false

옵션	속성값	리파지토리 서비스 사용 가능 여부	제품별 서비스 사용 가능 여부
allow_service_qd	true	X	X
	false	X	X
allow_service_rv	true	X	X
	false	X	X
allow_service_av	true	X	X
	false	X	X

enable_service_repository의 속성값이 false인 경우, allow_service_qd, allow_service_rv, allow_service_av의 속성값이 true여도 서비스 사용이 불가능합니다.

srmngr.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\srmngr.propeties

역할

스케줄러에 의한 SDM 파일 생성 및 생성된 SDM 파일의 사용 여부를 설정합니다.

srmngr.properties

```
# default : false
use_scheduled_data=true

# The path that scheduled data modules are stored.
# default : %OZ_HOME%/scheduled_data
datamodule_path=%OZ_HOME%/scheduled_data
```

■ **srmngr.properties 구성 내용**

옵션	설명
use_scheduled_data	스케줄러에 의한 SDM 파일 생성 및 생성된 SDM 파일의 사용 여부를 설정합니다. 옵션값을 "true"로 설정하고 "datamodule_path" 옵션에 설정한 위치에 SDM 파일이 있을 경우에는 바인딩을 하지 않고 SDM 파일을 사용합니다. 단, 이 기능은 "Fetch Type"이 "BATCH"일 때에만 제대로 동작하며, "Fecth Type"이 "CONCURRENT"일 경우에는 데이터 모듈 캐시를 사용하거나 다시 바인딩합니다.
datamodule_path	SDM 파일이 저장될 서버 경로를 설정합니다.

uslmngr.properties

위치

{OZ_HOME}\conf\uslmngr.properties

역할

User Security Logic으로써 서버와 통신하는 클라이언트 프로그램과 서버에 암호화를 설정합니다.

uslmngr.properties

```
# oz4.0 USL configuration

#
# set whether use user security logic or not globaly
#
UseUserSecurityLogicVer30 = true

OZDefault_SERVER=oz.usl.OZUSLServerSample
OZDefault_CLIENT=oz.usl.OZUSLClientSample
```

■ **uslmngr.properties 구성 내용**

옵션	설명
UseUSerSecurityLogicVer30	User Security Logic의 사용 여부를 설정합니다.
OZDefault_SERVER	서버의 기본 USL 이름입니다.
OZDefault_CLIENT	클라이언트의 기본 USL 이름입니다.

※ 주의사항 : 스케줄러의 경우 User Security Logic을 사용안함으로 설정하여도 내부적으로는 항상 사용함으로 설정됩니다.

Ⅴ. 오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버와 웹 서비스 연동

개요

오즈 엔터프라이즈 닷넷 서버는 데이터 모듈 생성과 DataAction 관련하여 다음과 같은 웹 서비스를 제공합니다.

- Post – SOAP 요청에 대해서 DataModule에 대한 웹 서비스 제공
- Post – SOAP 요청에 대해서 DataAction에 대한 웹 서비스 제공
- Get 요청에 대해서 해당 서비스의 wsdl 제공

오즈 서버와 웹 서비스는 HttpRequest 헤더의 "SOAPAction" 키의 유무로 체크합니다. 만일 HttpRequest 헤더에 "SOAPAction" 키가 없으면 오즈 서버가 요청을 처리합니다.

서비스 URL에 "?wsdl" 패러미터로 "GET" 요청을 보내면 Response로 해당 서비스의 wsdl이 리턴됩니다. 서비스 URL에 "POST"로 SOAP 요청을 보냄으로써 실제 웹 서비스를 사용할 수 있습니다.

- GET 요청을 보내는 예
  http://localhost:8080/oz40/server/ODISERVICE?wsdl
- POST로 SOAP 요청을 보내는 예
  http://localhost:8080/oz40/server/ODISERVICE

동작 환경 설정

■ **오즈 서버 환경 설정**

오즈 서버의 환경 설정 파일 중 ozservice.properties 파일의 "enable_webservice" 옵션을 "true"로 설정합니다.

```
#-----------------------------------------
# Main configuration of ozservice
#-----------------------------------------

enable_ozserver=true
enable_webservice=true
#
```

■ **웹 서비스 지원 라이센스 설치**

웹 서비스 기능이 지원되는 라이센스 파일을 발급받아 오즈 서버의 license 폴더에 위치시

킵니다.

※ 참고사항 : 웹 서비스가 지원되는 라이센스인지 확인하는 방법
발급받은 라이센스 파일을 편집기로 열어 웹 서비스 기능 사용 여부를 설정하는 옵션이 "TRUE"로 설정되어있는지 확인합니다.

```
...
USE-WEBSERVICE="TRUE"
...
```

제약사항

■ 웹 서비스 기능 사용 시 스페셜 라이센스가 적용되지 않습니다.

관련 클래스 함수

■ **OZIISPage 클래스 함수**

- Preprocess

Prototype	`public void Preprocess(System.Web.HttpRequest request, OZAttribute[] attr) throws OZWebServiceException`	
Definition	oz.server.OZIISPage를 상속받아 Preprocess 메서드를 Overwrite해서 사용자 정의 SOAP Header 처리 로직을 추가할 수 있습니다. Preprocess에서 Exception이 발생하면, 클라이언트에 SOAP Fault 메시지가 결과로 전송된다.	
Argument	*request*	요청 객체
	attr	요청 SOAP 메시지의 Header OZAttribute
Exception	*OZWebServiceException*	사용자 로직 처리 중 예외 상황이 발생했을 때 발생됨

■ **OZAttribute 클래스 함수**

- getName

Prototype	`public String getName()`

Definition	OZAttribute 이름을 가져옵니다.

- getValue

Prototype	`public String getValue()`
Definition	OZAttribute 값을 가져옵니다.

■ **ODIService**

- requestDAC2

Prototype	`requestDAC2(data)`	
Definition	DataAction을 실행한 후에 결과로 데이터 모듈을 가져옵니다. ※ 참고사항 : 요청 처리 중 예외 상황이 발생하면 데이터 모듈이 반환되지 않고 "<FAULT>"라는 문자열이 반환됩니다.	
Argument	*data*	DataAction을 실행할 오즈 데이터 모듈

적용 예

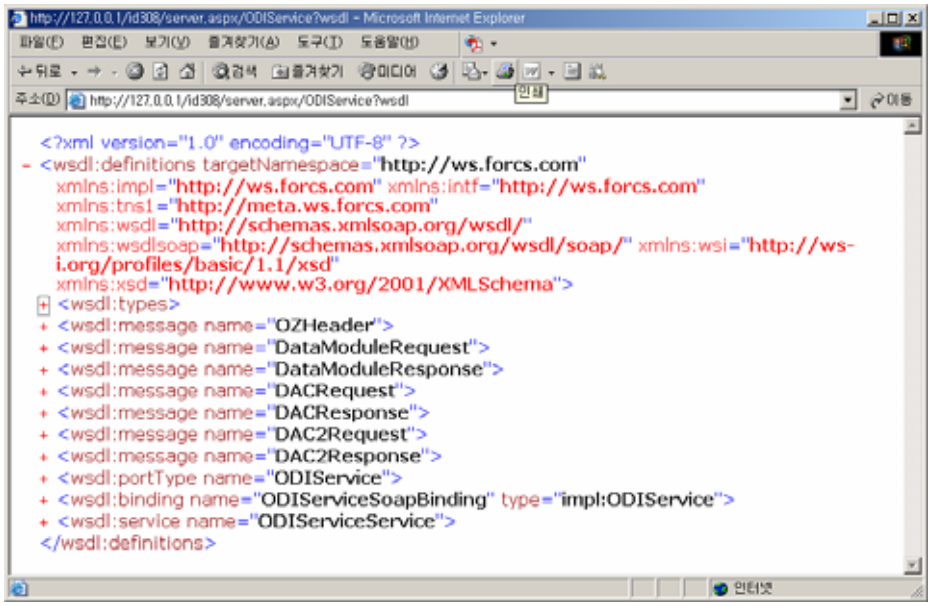
본 매뉴얼에서는 오즈 닷넷 서버에서 웹 서비스 형태로 ODI에 대한 DataAction 서비스를 제공한 후 변경된 데이터 모듈을 가져오는 방법에 대해 설명합니다.

➢ 오즈 닷넷 서버의 "ozservice.properties" 파일을 아래와 같이 설정합니다.

```
#-----------------------------------------
# Main configuration of ozservice
#-----------------------------------------

enable_ozserver=true
enable_webservice=true
```

➢ 오즈 닷넷 서버 라이센스의 "USE-WEBSERVICE" 속성이 "TRUE"인 라이센스 파일을 오즈 닷넷 서버가 설치된 license 폴더 아래 위치시킵니다.

➢ 웹 브라우저에 ODIService의 URL을 입력하여 오즈 닷넷 서버의 ODIService에 대한 wsdl이 정상적으로 표시되는지 확인합니다. (본 예제의 닷넷 서버 주소 URL은 " http://127.0.0.1/id308/server.aspx"이며, ODIService의 URL은 " http://127.0.0.1/id308/server.aspx/ODIService?wsdl "입니다.)



※ 참고사항 : 정상적으로 웹 서비스가 실행되고 있을 경우 ODIService의 wsdl이 XML 형태로 브라우저에 표시됩니다.

➢ 일반 문서 편집 프로그램에서 아래와 같이 작성한 후 "OZAxisDataAction2Client.java"로 저장합니다.

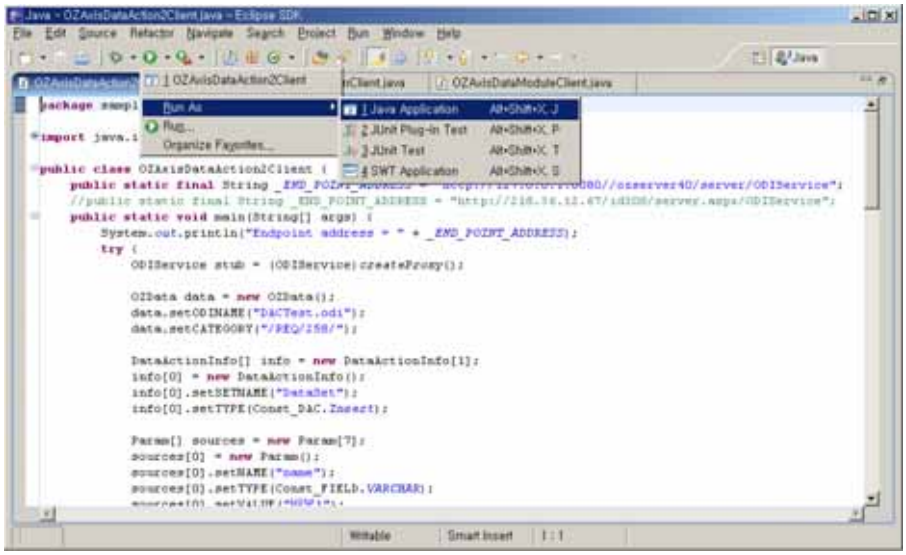
```
package sample;

import java.io.ByteArrayOutputStream;
import java.io.FileInputStream;

import javax.xml.rpc.ServiceException;
import javax.xml.rpc.Stub;

import sun.misc.BASE64Encoder;

import com.forcs.ws.ODIService;
import com.forcs.ws.ODIServiceServiceLocator;
import com.forcs.ws.meta.Const_DAC;
import com.forcs.ws.meta.Const_FIELD;
import com.forcs.ws.meta.DataActionInfo;
import com.forcs.ws.meta.OZData;
import com.forcs.ws.meta.OZDataSet;
import com.forcs.ws.meta.Param;
import com.forcs.ws.meta.Record;
```

```
public class OZAxisDataAction2Client {

        public      static      final      String      _END_POINT_ADDRESS      =
"http://127.0.0.1/oz40/server.aspx/ODIService";
        public static void main(String[] args) {
                System.out.println("Endpoint address = " + _END_POINT_ADDRESS);
                try {
                        ODIService stub = (ODIService)createProxy();

                        OZData data = new OZData();
                        data.setODINAME("DACTest.odi");
                        data.setCATEGORY("/REQ/258/");

                        DataActionInfo[] info = new DataActionInfo[1];
                        info[0] = new DataActionInfo();
                        info[0].setSETNAME("DataSet");
                        info[0].setTYPE(Const_DAC.Insert);

                        Param[] sources = new Param[7];
                        sources[0] = new Param();
                        sources[0].setNAME("name");
                        sources[0].setTYPE(Const_FIELD.VARCHAR);
                        sources[0].setVALUE("Sample1");

                        sources[1] = new Param();
                        sources[1].setNAME("address");
                        sources[1].setTYPE(Const_FIELD.VARCHAR);
                        sources[1].setVALUE("Sample1");

                        sources[2] = new Param();
                        sources[2].setNAME("birthday");
                        sources[2].setTYPE(Const_FIELD.DATE);
                        sources[2].setVALUE("1980-09-02");


                        sources[3] = new Param();
                        sources[3].setNAME("job");
                        sources[3].setTYPE(Const_FIELD.VARCHAR);
                        sources[3].setVALUE("Sample1");

                        sources[4] = new Param();
                        sources[4].setNAME("age");
                        sources[4].setTYPE(Const_FIELD.INTEGER);
                        sources[4].setVALUE("1001");
```

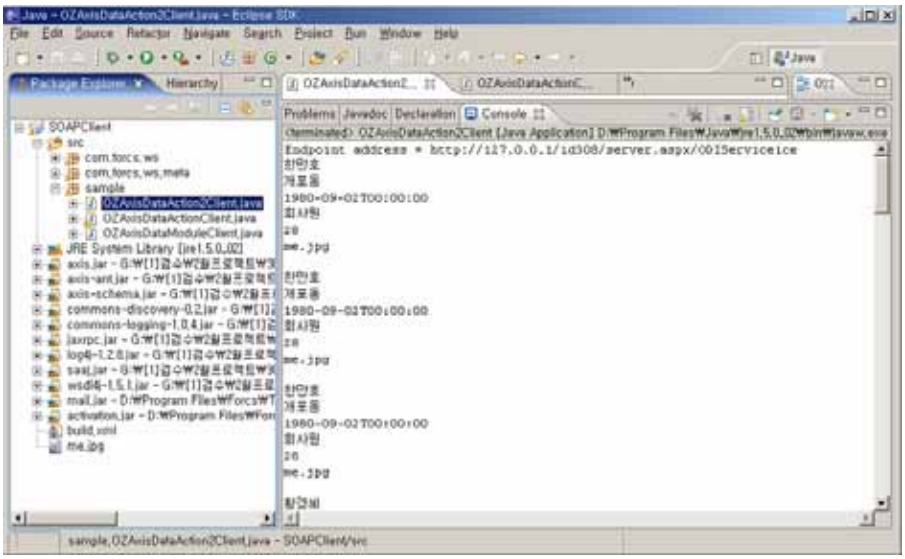
```
                        sources[5] = new Param();
                        sources[5].setNAME("picture");
                        sources[5].setTYPE(Const_FIELD.BINARY);

                        FileInputStream fis = new FileInputStream("me.jpg");
                        ByteArrayOutputStream        baos        =        new
ByteArrayOutputStream();
                        byte[] buffer = new byte[2048];
                        int len =0;
                        while((len=fis.read(buffer)) != -1) {
                                baos.write(buffer, 0 , len);
                        }
                        BASE64Encoder encoder = new BASE64Encoder();

        sources[5].setVALUE(encoder.encode(baos.toByteArray()));
                        fis.close();
                        baos.close();

                        sources[6] = new Param();
                        sources[6].setNAME("picture_path");
                        sources[6].setTYPE(Const_FIELD.VARCHAR);
                        sources[6].setVALUE("Image1.jpg");

                        info[0].setSOURCE(sources);


                        data.setOZDATAACTIONS(info);

                        //DataAction을 실행한 후 변경된 데이터 모듈의 내용을 콘솔에 출
력합니다.
                        OZData result = (OZData)stub.requestDAC2(data);
                        OZDataSet[] datas = result.getOZDATARESULT();
                        for(int i=0 ; i < datas.length ; i++) {
                                Record[] record = datas[i].getRECORDS();
                                for(int j=0 ; j < record.length ; j++) {
                                        String[] cols = record[j].getCOLS();
                                        for(int k=0 ; k < cols.length ; k++) {
                                                if(cols[k].length() >100) {
                                                        continue;
                                                }
                                                System.out.println(cols[k]);
                                        }
                                        System.out.println();
```

```
                                }
                        }
                } catch (Exception ex) {
                        ex.printStackTrace();
                }
        }

        private static Stub createProxy() throws ServiceException{
                ODIServiceServiceLocator impl = new ODIServiceServiceLocator();
                impl.setODIServiceEndpointAddress(_END_POINT_ADDRESS);
                return (Stub)impl.getODIService();
        }
}
```

➢ 작성한 OZAxisDataAction2Client.java 파일을 Eclipse에서 열어 해당 파일을 실행합니다.



➢ DataAction 실행 후 변경된 데이터 모듈이 콘솔 창에 표시되는지 확인합니다.


Java - OZAxisDataAction2Client.java - Eclipse SDK
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help
Package Explorer
Hierarchy
SOAPClient
src
com.forcs.ws
com.forcs.ws.meta
sample
OZAxisDataAction2Client.java
OZAxisDataActionClient.java
OZAxisDataModuleClient.java
JRE System Library [jre1.5.0_02]
axis.jar - G:₩[1]강수₩2월프로젝트₩3
axis-ant.jar - G:₩[1]강수₩2월프로젝트
axis-schema.jar - G:₩[1]강수₩2월프로
commons-discovery-0.2.jar - G:₩[1]강
commons-logging-1.0.4.jar - G:₩[1]강
jaxrpc.jar - G:₩[1]강수₩2월프로젝트₩
log4j-1.2.8.jar - G:₩[1]강수₩2월프로젝
saaj.jar - G:₩[1]강수₩2월프로젝트₩3
wsdl4j-1.5.1.jar - G:₩[1]강수₩2월프로
mail.jar - D:₩Program Files₩Forcs₩T
activation.jar - D:₩Program Files₩For
build.xml
me.jpg
OZAxisDataAction2...
OZAxisDataActionC...
Problems Javadoc Declaration Console
Endpoint address = http://127.0.0.1/id308/server.aspx/OZ15ervice1ce
한만호
개포동
1980-09-02T00:00:00
회사원
20
me.jpg
한만호
개포동
1980-09-02T00:00:00
회사원
20
me.jpg
한만호
개포동
1980-09-02T00:00:00
회사원
20
me.jpg
sample.OZAxisDataAction2Client.java - SOAPClient/src