목 차

Ⅰ. 시작하기 전에 2
본 매뉴얼의 목적 3
매뉴얼 로드맵 3

Ⅱ. 오즈 스케줄러 5
오즈 스케줄러 개요 6
오즈 스케줄러 아키텍처 8
시스템 요구 사항 9
오즈 스케줄러 파일 구성 9
오즈 스케줄러 설정 12
오즈 스케줄러 실행 27

Ⅲ. 오즈 스케줄러 Shell Command 35

Ⅰ. 시작하기 전에

- 본 매뉴얼의 목적
- 매뉴얼 로드맵

본 매뉴얼의 목적

본 매뉴얼은 스케줄러를 설정하고 실행하는 방법에 대해 설명합니다.

매뉴얼 로드맵

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

Manual	Description
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 가이드	오즈 애플리케이션 디자이너 사용 방법과 컴포넌트와 마법사를 이용하는 방법에 대해 설명합니다.
오즈 애플리케이션 뷰어 사용자 가이드	오즈 애플리케이션 뷰어를 설치하고 실행하는 방법과 뷰어 패러미터와 활용 방법 등에 대해 설명합니다.
오즈 쿼리 디자이너 사용자 가이드	오즈 쿼리 디자이너를 이용해 데이터 셋 정보를 작성하는 방법을 자세히 설명합니다.

오즈 엔터프라이즈 서버 관리자 가이드	서버 관리자가 오즈 서버를 효율적으로 관리할 수 있도록 오즈 서버의 설치, 관리, 운영 방법 등을 설명합니다.
API 활용 매뉴얼	오즈 제품에서 사용하는 서버 API, UDS, USL, 뷰어 API 등 사용자 애플리케이션에서 직접 제어할 수 있는 API에 대해 설명합니다.
스크립트 가이드	오즈 리포트에서 사용할 수 있는 스크립트의 문법과 그 활용 방법에 대해 설명합니다.
에러 메시지 레퍼런스	오즈 제품에서 보여지는 에러 메시지에 대해 설명합니다.

Ⅱ. 오즈 스케줄러

- 오즈 스케줄러 개요
- 오스 스케줄러 아키텍쳐
- 시스템 요구 사항
- 오즈 스케줄러 파일 구성
- 오즈 스케줄러 설정
- 오즈 스케줄러 실행

오즈 스케줄러 개요

오즈 스케줄러는 보고서 스케줄링 기능을 지원하는 프로그램입니다. 사용자가 설정한 스케줄(시간, 주기)에 맞춰 보고서를 생성하고 생성된 보고서를 다양한 포맷으로 저장하고 이메일을 통해 배포하는 기능을 수행합니다

특징

- 최소한의 스레드를 사용하는 구조로 서버의 부하를 최소화 합니다.
- 하나의 오즈 스케줄러로 복수개의 오즈 엔터프라이즈 서버의 보고서 스케줄 작업을 수행할 수 있습니다.
- 모든 스케줄 정보는 암호화된 파일로 서버에 보관됩니다. 불의의 경우(하드웨어적 혹은 소프트웨어적)로 서버의 실행이 멈추었을 경우에도 서버의 재실행과 동시에 시스템은 암호화 파일을 이용하여 지속적인 스케줄 서비스를 제공합니다.
- 스케줄러는 해당 하드웨어에서 지속적으로 시간을 체크하여 작동하게 됩니다. 서버 실행 중이라도 하드웨어 시간이 변경되었을 경우 하드웨어에서 변경된 시간을 감지하여 지속적인 스케줄링 서비스가 가능하도록 합니다.
- 스케줄러 관련 API를 이용하여 사용자 애플리케이션에서 스케줄 태스크 생성 및 관리가 가능합니다. 자세한 내용은 "API 활용 매뉴얼의 Ⅰ.서버 API"를 참조하시기 바랍니다.
- 오즈 서버를 통한 이메일 배포도 가능합니다.
- 보고서 생성시 패러미터를 외부 프로그램에 의해 가변적으로 저장할 수 있으며 관리자에 의해 특정값으로 고정시킬 수도 있습니다.

기능

- **스케줄링**

  특정 시점에 한번 또는 주기적으로 정해진 작업(보고서 생성, 발송 등)을 하도록 설정할 수 있으며, 주기는 일별(하루 한번, 시간별), 주별, 월별, 그리고 사용자 임의로 설정할 수 있습니다.

■ **보고서 생성 작업**

오즈 스케줄러는 오즈 뷰어를 이용하여 다양한 형식의 보고서 생성 작업을 수행합니다. 기본적으로 오즈 자체 포맷 문서를 비롯하여 엑셀이나 HTML 등의 다양한 표준 문서 포맷으로 보고서를 생성합니다.

■ **데이터 모듈 파일**

대용량 혹은 데이터베이스 서버에 부하를 많이 주는 보고서용 데이터 모듈 생성 작업을 오즈 스케줄러에 의해 수행할 수 있습니다. 해당 데이터 모듈 파일은 오즈 서버가 설치된 시스템의 지정한 위치에 생성되며, 오즈 뷰어 등에서 오즈 서버에 보고서 요청 시 해당 데이터 모듈 파일을 이용하여 보고서 미리보기를 할 수 있습니다.

■ **메일 배포**

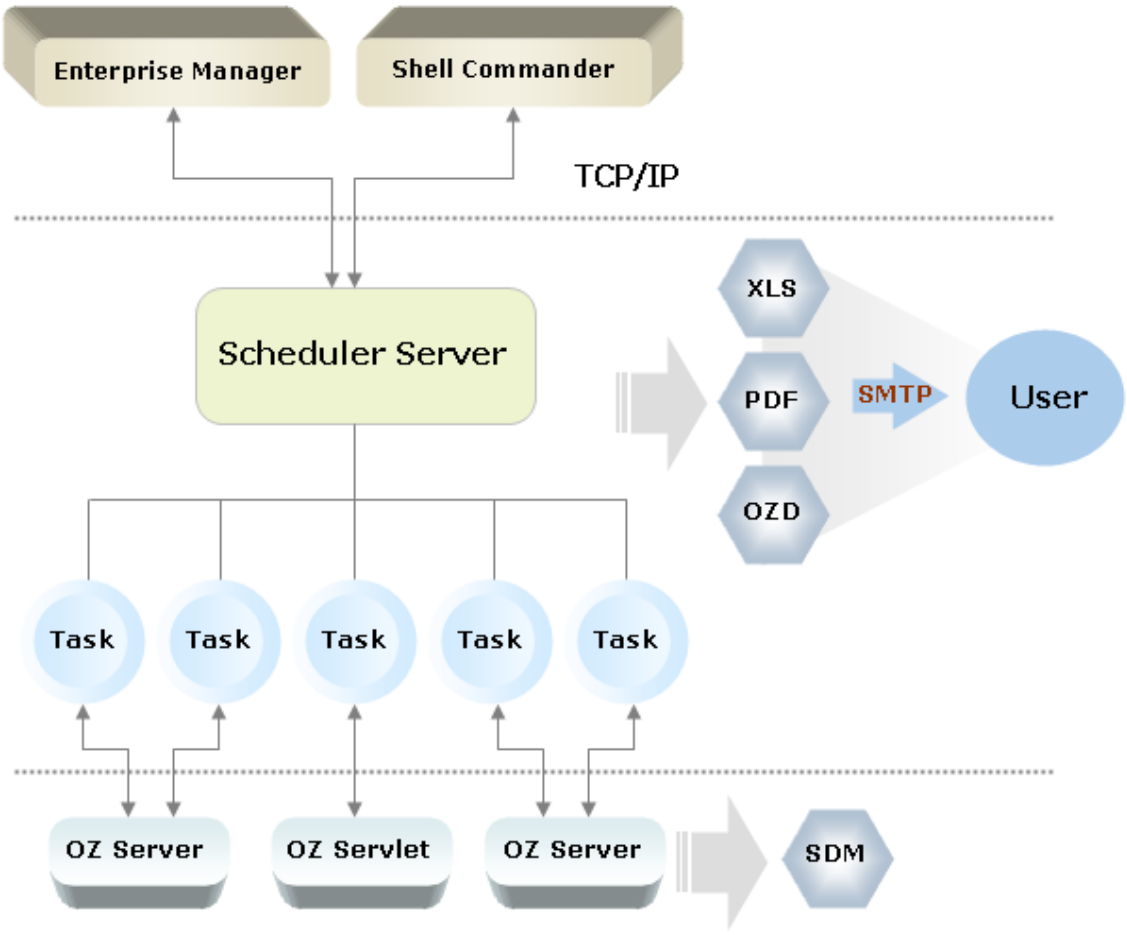
오즈 스케줄러에서 생성된 보고서 파일은 오즈 엔터프라이즈 매니저등을 이용하여 정의한 수신자 그룹(To:, Cc:, Bcc:)에게 SMTP 서버를 통해 메일 전송을 할 수 있습니다.

■ **사용자 인터 페이스**

오즈 스케줄러에서는 다음과 같은 사용자 인터페이스를 제공합니다.

- Command Line 컨트롤 명령어
- 엔터프라이즈 매니저의 GUI환경 제공
- 스케줄러 API - 사용자 애플리케이션이나 3rd party 제품에서 스케줄러 API를 이용하여 스케줄 작업을 수행할 수 있습니다.

스케줄러 아키텍쳐


Enterprise Manager
Shell Commander
TCP/IP
Scheduler Server
XLS
PDF
OZD
SMTP
User
Task
Task
Task
Task
Task
OZ Server
OZ Servlet
OZ Server
SDM

시스템 요구 사항

OS

Windows NT 4.0 이상, Windows 2000, Windows XP, Windows 2003

Sun JRE 1.3 이상

오즈 스케줄러 파일 구성

다음은 오즈 스케줄러를 설치한 다음 생성되는 디렉토리와 파일의 종류 및 기능에 대해 설명합니다.

디렉토리	파일명	설명
bin	commander.bat	스케줄러 Shell Commander 실행 파일
	commander.sh	
	ozencrypted.bat	암호화된 ID 또는 패스워드를 만드는데 필요한 파일
	OZServerInstallService.bat	NT 서비스 환경 설정 및 시비스 등록 파일
	OZServerUninstallService.bat	등록된 오즈 스케줄러를 NT Service에서 제거시키는 파일
	OZServiceSV.exe	오즈 서비스 실행 파일
	scheduler.bat	스케줄러 실행 파일
	scheduler.sh	
	sccheduler.ico	오즈 스케줄러 ico
	scheduler_stop.bat	스케줄러 중지 파일
	scheduler_stop.sh	
	user.cif	NONE 타입일 때 사용자 정보 파일

conf	ozscheduler.properties	스케줄러 경로 설정 파일
	scheduler_server.properties	스케줄러 설정 파일
	scheduler_server_log.properties	스케줄러 로그 설정 파일
	TaskHoliday.xml	태스크 휴일 지정 파일
expand	SchedulerCOM.dll	스케줄러 COM 라이브러리 (스케줄러 API를 ASP에서 사용할 때 사용되는 라이브러리)
	OZSchedulerCOM.asp	스케줄러 COM 라이브러리 ASP 샘플 파일
external	스케줄된 보고서의 패러미터 값이나 스케줄 결과 파일명을 동적으로 치환하기 위한 외부 프로그램이 등록되는 루트 디렉토리	
lib	activation.jar	메일을 보내기 위해 필요한 라이브러리
	log4j.jar	로그에 관련된 라이브러리
	mail.jar	메일을 보내기 위해 필요한 라이브러리
	ozsfw50.jar	오즈 서버 라이브러리(서버, 스케줄러)
	jcert.jar	J2EE 라이브러리(HTTPS/SSL 지원) JRE 1.3.X 의 경우에 필요
	jnet.jar	
	jsse.jar	
	crimson.jar	xml 파서 관련 라이브러리
	parser.jar	
	xerces.jar	
	OZUSLClientSession.jar	USL 관련 라이브러리
	OZUSLServerDES128.jar	
	NTEventLogAppender.dll	Windows NT에 이벤트 로그를 남기기 위한 DLL 파일
	OZServiceBootstrap.jar	NT 서비스 관련 파일
	icu4j_2_8.jar	날짜를 양력, 음력으로 변환하기 위해 필요한 라이브러리
license	ozlicense.xml	스케줄러 라이센스 파일
logs	OZSchedulerMainLog.log	스케줄러 로그 파일
repository	스케줄 태스크를 통해 생성된 익스포트 파일이 저장되는 디렉토리	
ScheduledTask	스케줄링 태스크 정보 파일들이 저장되는 곳의 루트 디렉토리	
TempRepository	ozd, excel, pdf, html 등 생성되는 파일이 임시로 저장되는 디렉토리	
viewer	ozcreport.dll	오즈 뷰어 메인 모듈 및 컴포넌트 라이브러리
	ozcviewer.exe	엑티브엑스 exe 프로그램

	OZForVista.dll		Windows Vista 관련 라이브러리
	ozxlswriter.dll		엑셀 라이브러리
	ozjpdf417.dll		2차원 바코드 모듈 라이브러리
	ozpdfwriter.dll		PDF 라이브러리
	ozppt.dll		PPT 라이브러리
	unicows.dll		Microsoft Layer of Unicode 라이브러리
	OZUSLClientDes128.dll		USL 관련 라이브러리
	OZUSLClientSession.dll		
	res	charters_언어명_국가명.xml	차트 런타임 모듈 선택 리소스 예)charters_ko_kr.xml
		ozlang_언어명_국가명.dll	뷰어 리소스 예)ozland_ko_kr.dll
		viewer_error_msg_언어명_국가명.xml	뷰어 자체 에러 발생시 코드별 메시지 리소스 예)viewer_error_msg_ko_kr.xml
		viewer_server_error_msg_언어명_국가명.xml	서버 에러 발생시 코드별 메시지 리소스 예)viewer_server_error_msg_ko_kr.xml

오즈 스케줄러 설정

설정 파일

■ **scheduler.bat / scheduler.sh**

scheduler.bat/scheduler.sh는 오즈 스케줄러를 실행시키는 파일로, 오즈 스케줄러 경로(OZSCHEDULER_HOME), JRE 경로(JAVA_HOME) 및 서버를 운영하기 위한 각종 클래스 라이브러리를 설정합니다.

- scheduler.bat

```
@echo off
rem -----------------------------------------------------
rem
rem          OZ Sscheduler Start-up File
rem
rem This batch file written and tested under Windows 2000
rem check your path indicate <JAVA_HOME>\bin
rem
rem -----------------------------------------------------

rem ----------------------------------
rem       OZ Scheduler Home
rem ----------------------------------
set OZSCHEDULER_HOME=..\

rem ----------------------------------
rem       JDK Path
rem ----------------------------------
set JAVA_HOME=..\..\jre

if not "%OZSCHEDULER_HOME%" == "" goto start
echo Unable to determine the value of OZSCHEDULER_HOME.
goto eof


:start

set OZSchLib=%OZSCHEDULER_HOME%\lib\ozsfw50.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\conf
```

```
rem -----------------------------------
rem      Library for HTTPS/SSL
rem -----------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\jcert.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\jnet.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\jsse.jar

rem -----------------------------------
rem      Library for Logging
rem -----------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\log4j.jar

rem -----------------------------------
rem      Library for XML Parsing
rem -----------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\crimson.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\parser.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\xerces.jar

rem -----------------------------------
rem      Library for Mailing
rem -----------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\mail.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\activation.jar

rem -----------------------------------
rem     USL Jar for USL
rem -----------------------------------
set
OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\OZUSLClientSession.jar
set
OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\OZUSLServerDES128.jar

rem -----------------------------------
rem      NT Service Class
rem -----------------------------------
set
OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\OZServiceBootstrap.jar

rem -----------------------------------
rem      Library for Holiday Check
rem -----------------------------------

set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\icu4j_2_8.jar
```

```
echo Loading OZScheduler...

%JAVA_HOME%\bin\java -cp %OZSchLib%
oz.scheduler.main.OZScheduler %1 %2

:eof
```

- scheduler.sh

```
#!/bin/bash
# ------------------------------------------------------
#
#          OZ Sscheduler Start-up File
#
# This batch file written and tested under Windows 2000
# check your path indicate <JAVA_HOME>/bin
#
# ------------------------------------------------------


# ----------------------------------
#       OZ Scheduler Home
# ----------------------------------
OZSCHEDULER_HOME=../

# ----------------------------------
#       JDK Path
# ----------------------------------
JAVA_HOME=/usr/local/jdk1.3.1_02


if [ "$OZSCHEDULER_HOME" != "" ]; then

OZSchLib=$OZSCHEDULER_HOME/conf
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/ozsfw50.jar

# ----------------------------------
#       Library for HTTPS/SSL
# ----------------------------------
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/jcert.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/jnet.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/jsse.jar
```

```
# ----------------------------------
#       Library for Logging
# ----------------------------------

OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/log4j.jar

# ----------------------------------
#       Library for XML Parsing
# ----------------------------------
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/crimson.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/parser.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/xerces.jar

# ----------------------------------
#       Library for Mailing
# ----------------------------------

OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/mail.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/activation.jar

# ----------------------------------
#     USL Jar for USL
# ----------------------------------
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/OZUSLClientSession.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/OZUSLServerDES128.jar

# ----------------------------------
#       Library for Holiday Check
# ----------------------------------

OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/icu4j_2_8.jar


echo Loading OZScheduler...

$JAVA_HOME/bin/java -cp $OZSchLib oz.scheduler.main.OZScheduler $1
$2

else
echo Unable to determine the value of OZSCHEDULER_HOME.
fi
```

- **commander.bat/commander.sh**

  commander.bat/commander.sh는 오즈 스케줄러를 제어하기 위한 commander를 제어하

는 파일입니다. 자세한 사항은 본 매뉴얼의 "오즈 스케줄러 Shell Command" 부분을 참조하시기 바랍니다.

- commander.bat

```
@echo off
rem -----------------------------------------------------
rem
rem          OZ Scheduler Commander Start-up File
rem
rem This batch file written and tested under Windows 2000
rem check your path indicate <JAVA_HOME>\bin
rem
rem -----------------------------------------------------


rem -----------------------------------
rem       OZ Scheduler Home
rem -----------------------------------
set OZSCHEDULER_HOME=..\

rem -----------------------------------
rem       JDK Path
rem -----------------------------------
set JAVA_HOME=..\..\jre


if not "%OZSCHEDULER_HOME%" == "" goto start
echo Unable to determine the value of OZSCHEDULER_HOME.
goto eof

:start

set OZSchLib=%OZSCHEDULER_HOME%\conf
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\ozsfw50.jar

rem -----------------------------------
rem       Library for HTTPS/SSL
rem -----------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\jcert.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\jnet.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\jsse.jar

rem -----------------------------------
rem       Library for Logging
rem -----------------------------------
```

```
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\log4j.jar

rem ----------------------------------
rem       Library for XML Parsing
rem ----------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\crimson.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\parser.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\xerces.jar

rem ----------------------------------
rem       Library for Mailing
rem ----------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\mail.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\activation.jar

rem ----------------------------------
rem      USL Jar for USL
rem ----------------------------------
set
OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\OZUSLClientSession.jar
set
OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\OZUSLServerDES128.jar

rem ----------------------------------
rem       Library for Holiday Check
rem ----------------------------------

set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\icu4j_2_8.jar

%JAVA_HOME%\bin\java -classpath %OZSchLib%
oz.admin.shell.scheduler.Command %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9
```

- commander.sh

```
#!/bin/bash
# -----------------------------------------------------
#
#          OZ Scheduler Commander Start-up File
#
# This batch file written and tested under Windows 2000
# check your path indicate <JAVA_HOME>/bin
#
# -----------------------------------------------------

# ----------------------------------
```

```
#       OZ Scheduler Home
# ----------------------------------
OZSCHEDULER_HOME=../

# ----------------------------------
#       JDK Path
# ----------------------------------
JAVA_HOME=/usr/local/jdk1.3.1_02


if [ "$OZSCHEDULER_HOME" != "" ]; then

OZSchLib=$OZSCHEDULER_HOME/conf
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/ozsfw50.jar

# ----------------------------------
#       Library for HTTPS/SSL
# ----------------------------------
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/jcert.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/jnet.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/jsse.jar

# ----------------------------------
#       Library for Logging
# ----------------------------------

OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/log4j.jar

# ----------------------------------
#       Library for XML Parsing
# ----------------------------------
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/crimson.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/parser.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/xerces.jar

# ----------------------------------
#       Library for Mailing
# ----------------------------------

OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/mail.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/activation.jar

# ----------------------------------
#     USL Jar for USL
```

```
# ----------------------------------
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/OZUSLClientSession.jar
OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/OZUSLServerDES128.jar

# ----------------------------------
#       Library for Holiday Check
# ----------------------------------

OZSchLib=$OZSchLib:$OZSCHEDULER_HOME/lib/icu4j_2_8.jar


$JAVAHOME/bin/java -cp $OZSCLib oz.admin.shell.scheduler.Command $1
$2 $3 $4 $5 $6 $7 $8 $9
else
echo Unable to determine the value of OZSCHEDULER_HOME.
fi
```

- **ozscheduler.properties**

  오즈 스케줄러와 관련된 통신 포트 설정 및 스케줄러가 사용하는 각종 환경 파일에 대한 경로를 지정합니다.

```
path.oz.scheduler.home=..
SchedulerPort=9521

path.scheduler.file=%SCH_HOME%/conf/scheduler_server.properties
path.scheduler.license=%SCH_HOME%/license/ozlicense.xml
path.scheduler_log.file=%SCH_HOME%/conf/scheduler_server_log.proper
ties
path.taskholiday.file=%SCH_HOME%/conf/TaskHoliday.xml
```

옵션	설명
path.oz.scheduler.home	스케줄러가 설치된 상대 경로
SchedulerPort	스케줄러가 오즈 엔터프라이즈 서버와 통신을 위해 사용할 포트 (기본 값 : 9521)
path.scheduler.file	스케줄러의 환경 설정 파일 경로
path.scheduler.license	스케줄러 라이센스 파일
path.scheduler_log.file	스케줄러의 로그 파일 저장 경로
path.taskholiday.file	태스크 휴일 지정 파일 저장 경로

■ **scheduler_server.properties**

오류 시 메일 전송 여부, 메일 정보, 타임 아웃, 휴일 기능 사용 여부 등 오즈 스케줄러의 동작 옵션을 설정합니다.

```
###
###   ozschedluer_server.Properties Infomation
###   Last Modified : TUE sep 09 10:04:03 KST 2008
###

ErrorNotifyToSender=false
ExternalProgramFilePath=%SCH_HOME%/External
MailFrom=
RepositoryFileRootPath=%SCH_HOME%/Repository/
EnableSSL=false
PrefixSubjectMessage=
SMTPServer=mail.forcs.com
SMTPServerPort=25
SMTPUserID=
SMTPUserPassword=
#SMTPUserID_encrypted=
#SMTPUserPassword_encrypted=
SchedulingInfoFilePath=%SCH_HOME%/ScheduledTask
TempRepositoryFilePath=%SCH_HOME%/TempRepository

#ViewType=NONE - ozd export only for Unix System
ViewType=ActiveX

ViewConcurrentCount=n
#ViewerTimeout=

#MailSendRetryCount=1
#MailSendRetryPeriodTime=30
TaskHoliday=false

###   End.
```

옵션	설명
ErrorNotifyToSender	스케줄된 작업을 실행하다 오류가 발생할 경우 설정된 사용자에게 메일을 보낼지를 설정 (기본 값 : false)
ExternalProgramFilePath	스케줄된 보고서의 패러미터 값이나 Export 파일 명을 동적으로 치환하기 위한 외부 프로그램의 경로
MailFrom	스케줄링 결과를 메일 전송시 발신자 메일 주소

RepositoryFileRootPath	리파지토리 경로	
EnableSSL	SSL 사용 여부 (기본 값 : false) ※ 주의사항 : 자바 서버일 경우 jre1.4.2_12 버전 이상에서만 동작합니다.	
PrefixSubjectMessage	메일 제목 앞에 사용할 접두어	
SMTPServer	스케줄링 결과를 메일 전송할 SMTP 서버명	
SMTPServerPort	스케줄링 결과를 메일 전송할 SMTP 서버 포트	
SMTPUserID	SMTP 인증이 필요한 메일 서버를 이용할 때 인증할 사용자 ID ※ 주의사항 : SMTP 인증이 필요한 메일 서버를 이용할 때에만 설정하시기 바랍니다.	
SMTPUserPassword	SMTP 인증이 필요한 메일 서버를 이용할 때 인증할 사용자 ID의 패스워드 ※ 주의사항 : SMTP 인증이 필요한 메일 서버를 이용할 때에만 설정하시기 바랍니다.	
SMTPUserID_encrypted	SMTP 인증이 필요한 메일 서버를 이용할 때 인증할 암호화된 사용자 ID ※ 주의사항 : SMTP 인증이 필요한 메일 서버를 이용할 때에만 설정하시기 바라며 암호화된 ID와 암호화되지 않은 ID 둘 다 설정시에는 암호화된 ID에 우선권이 있습니다.	
SMTPUserPassword	SMTP 인증이 필요한 메일 서버를 이용할 때 인증할 사용자 ID의 암호화된 패스워드 ※ 주의사항 : SMTP 인증이 필요한 메일 서버를 이용할 때에만 설정하시기 바라며 암호화된 패스워드와 암호화되지 않은 패스워드 둘 다 설정시에는 암호화된 패스워드에 우선권이 있습니다.	
SchedulingInfoFilePath	스케줄 작업 파일(*.ozs)이 저장되는 디렉토리 (기본 값 : SchedulerHome/ScheduledTask)	
TempRepositoryFilePath	생성된 파일이 임시로 저장되는 디렉토리	
ViewType	익스포트하는 뷰어 타입 설정 ※ 주의사항 : 스케줄러의 익스포트 작업은 뷰어를 통해 이루어지며 설정한 뷰어가 지원하지 않는 익스포트 포맷으로는 익스포트할 수 없습니다.	
	ActiveX	ActiveX 뷰어로 설정 (기본 값)
	NONE	뷰어를 사용하지 않음 ※ 주의사항 : "NONE"으로 설정하면 OZD 파일로만 익스포트할 수 있습니다.

ViewConcurrentCount	오즈 뷰어를 이용하여 익스포트할 때 동시에 실행되는 뷰어의 개수 (기본 값 : n) 설정값에 문자열 등 올바르지 않은 값을 설정하면 기본 값이 적용됩니다. 기본 값인 n으로 설정하면 32,767로 적용됩니다. 만일 5로 설정한 후 8개의 태스크를 동시에 실행하면 먼저 5개의 태스크가 동시에 실행된 후 3개의 태스크가 실행됩니다. ※ 주의사항 : ViewType이 "ActiveX" 또는 "NONE"일 경우에만 동작됩니다.
ViewerTimeout	태스크 타임 아웃을 설정합니다. 설정한 시간 안에 태스크를 실행하는 뷰어가 실행 완료되지 않으면 뷰어를 강제 종료한 후 태스크를 다시 실행합니다. (단위 : 분) ※ 참고사항 ▪ 기본 값은 무한대 값으로 타임 아웃 기능을 사용하지 않습니다. ▪ 0 또는 0보다 작은 값, 잘못된 값을 설정하였을 경우 기본 값으로 구동됩니다. ※ 주의사항 : 대용량 보고서를 익스포트할 경우 타임 아웃 시간 설정 시 주의바랍니다.
MailSendRetryCount	메일 재전송 횟수 (기본 값 : 0) 0 ~ 32767 사이의 값으로 설정 설정값에 문자열 등 올바르지 않은 값을 설정하면 기본 값이 적용됩니다. ※ 참고사항 : 메일 전송이 실패한 경우 재전송 횟수만큼 설정한 주기 간격으로 메일을 전송하며, 재전송시 메일 발송을 성공하면 더 이상 재전송하지 않고 태스크가 종료됩니다.
MailSendRetryPeriodTime	메일 재전송 주기 (기본 값 : 30) 단위는 초 설정값에 문자열 등 올바르지 않은 값을 설정하면 기본 값이 적용됩니다.
TaskHoliday	태스크에 대한 휴일 사용 여부 (기본 값 : false)

■ **scheduler_server_log.properties**

오즈 스케줄러 로그의 기록 형태와 방법을 설정합니다.

```
#-----------------------------------------
# configuraion of OZ logging system
#-----------------------------------------
#
# Set Prioritylog level
```

```
#
# DEBUG, INFO, ERROR
Priority=DEBUG

# Viewer Parameter Information file (.param)
# value is false : leave .param
files %OZScheduler_HOME%/TempRepository
REMOVE_PARAM_FILE=false

# appender CONSOLE
#
#
CONSOLE.Type=Stdout
CONSOLE.Layout=%r [%t] %p %c{1} %x - %m%n
CONSOLE.Async=true
#
# appender ROLLING_FILE
#
ROLLING_FILE.Type=RollingFile
ROLLING_FILE.Layout=%d{ISO8601} [%t] %-5p %c{1} %x - %m%n
ROLLING_FILE.File=%SCH_HOME%/logs/OZSchedulerMainLog.log
ROLLING_FILE.Append=true
ROLLING_FILE.MaxBackupIndex=5
ROLLING_FILE.MaxFileSize=1MB
ROLLING_FILE.ImmediateFlush=true
#
# appender NT Event
#
#NT_EVENT.Type=NTEvent
#NT_EVENT.Layout=%r %p %c{1} - %m%n
#NT_EVENT.Threshold=ERROR
#
# appender syslog
#
#SYSLOG.Type=Syslog
#SYSLOG.Layout=[OZ] %r %p %c{1} - %m
#SYSLOG.Threshold=ERROR
#SYSLOG.SyslogHost=127.0.0.1
#SYSLOG.Facility=USER
#SYSLOG.FacilityPrinting=false
#
# appender Scheduler Task result  log
#
ResultLog.MaxBackupIndex=3
```

```
ResultLog.MaxFileSize=500KB


MONITOR.Active=false
MONITOR.File=%SCH_HOME%/logs/monitor.log
MONITOR.Append=true
MONITOR.MaxBackupIndex=5
MONITOR.MaxFileSize=1MB
MONITOR.ImmediateFlush=true
MONITOR.point=REQ,EXE,END
```

오즈 스케줄러의 로그에 대한 설정은 기본적으로 오즈 엔터프라이즈 서버의 로그 설정과 동일하므로, 아래 표 이외의 옵션에 대한 설명은 오즈 엔터프라이즈 서버 관리자 가이드를 참고하시기 바랍니다.

옵션	설명	
Remove_Param_File	뷰어 실행을 위해 임시로 저장한 .param 파일의 삭제 여부를 설정합니다. (기본 값 : true)	
	true	익스포트 후 성공/실패와 상관없이 무조건 .param 파일을 삭제합니다.
	false	익스포트를 실패할 경우에만 디버깅 목적으로 .param 파일을 삭제하지 않고 남겨둡니다. 익스포트를 성공할 경우에는 .param 파일을 삭제합니다.
ResultLog.MaxBackupIndex	Backup될 로그 파일의 최대 개수를 정의합니다. 최대 파일의 개수가 초과될 시에는 가장 오래된 파일이 삭제되고 새로운 파일이 생깁니다.	
ResultLog.MaxFileSize	로그 파일의 사이즈를 설정합니다.	

- **TaskHoliday.xml**

태스크 휴일을 설정합니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<TASK-HOLIDAY-ROOT>
<TASK-HOLIDAY name="신정" baseday="yyyy-01-01" type="solar"
start="0" end="0" />
<TASK-HOLIDAY name="설날" baseday="yyyy-01-01" type="lunar"
start="1" end="1" />
<TASK-HOLIDAY name="31절" baseday="yyyy-03-01" type="solar"
start="0" end="0" />
```

```
<TASK-HOLIDAY name="근로자의날" baseday="yyyy-05-01" type="solar"
start="0" end="0" />
<TASK-HOLIDAY name="어린이날" baseday="yyyy-05-05" type="solar"
start="0" end="0" />
<TASK-HOLIDAY name="석가탄신일" baseday="yyyy-04-08" type="lunar"
start="0" end="0" />
<TASK-HOLIDAY name="현충일" baseday="yyyy-06-06" type="solar"
start="0" end="0" />
<TASK-HOLIDAY name="광복절" baseday="yyyy-08-15" type="solar"
start="0" end="0" />
<TASK-HOLIDAY name="추석" baseday="yyyy-08-15" type="lunar"
start="1" end="1" />
<TASK-HOLIDAY name="개천절" baseday="yyyy-10-03" type="solar"
start="0" end="0" />
<TASK-HOLIDAY name="성탄절" baseday="yyyy-12-25" type="solar"
start="0" end="0" />
<TASK-HOLIDAYGROUP name="Group1">
  <ITEM ref="신정" />
  <ITEM ref="설날" />
  <ITEM ref="31 절" />
  <ITEM ref="어린이날" />
  <ITEM ref="석가탄신일" />
  <ITEM ref="석가탄신일" />
  <ITEM ref="현충일" />
  <ITEM ref="광복절" />
  <ITEM ref="추석" />
  <ITEM ref="개천절" />
  <ITEM ref="성탄절" />
</TASK-HOLIDAYGROUP>
<TASK-HOLIDAYGROUP name="Group2">
  <ITEM ref="설날" />
  <ITEM ref="추석" />
</TASK-HOLIDAYGROUP>
</TASK-HOLIDAY-ROOT>
```

옵션	설명	
TASK-HOLIDAY	태스크 휴일 지정	
	name	태스크 휴일 이름 이름에 ";" 문자는 들어갈 수 없습니다. ※ 주의사항 : TASK-HOLIDAYGROUP의 name과 동일한 값으로 지정할 수 없습니다.

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="2">baseday</td><td colspan="2">태스크 휴일로 지정할 기준일 설정
※ 참고사항 : 기준일 포맷
▪ yyyy-MM-dd : 항상 휴일로 설정
▪ yyyy-MM-01 : 매월 1일을 휴일로 설정
▪ yyyy-01-01 : 매년 1월 1일을 휴일로 설정
▪ 2007-01-01 : 2007년 1월 1일을 휴일로 설정</td></tr>
<tr><td rowspan="3">type</td><td colspan="2">양력과 음력 중 타입 지정</td></tr>
<tr><td>solar</td><td>양력</td></tr>
<tr><td>lunar</td><td>음력</td></tr>
<tr><td>start</td><td colspan="2">"baseday"를 기준으로 며칠 전부터 휴일로 지정할지 설정 (기본 값 : 0)
예를 들어 "baseday"가 2007-08-15이고 "start"를 "1"로 설정할 경우 2007년 08월 14일부터 휴일로 설정됩니다.</td></tr>
<tr><td>end</td><td colspan="2">"baseday"를 기준으로 며칠 후까지 휴일로 지정할지 설정 (기본 값 : 0)
예를 들어 "baseday"가 2007-08-15이고 "end"를 "1"로 설정할 경우 2007년 08월 16일까지 휴일로 설정됩니다.</td></tr>
<tr><td>TASK-HOLIDAYGROUP</td><td colspan="3">태스크 휴일 그룹 지정</td></tr>
<tr><td>name</td><td colspan="2">태스크 휴일 그룹 이름
이름에 ";" 문자가 들어갈 수 없습니다.
※ 주의사항 : TASK-HOLIDAY의 name과 동일한 값으로 지정할 수 없습니다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">TASK-HOLIDAYGROUP_ITEM</td><td colspan="3">Task-HOLIDAYGROUP의 아이템</td></tr>
<tr><td>ref</td><td colspan="2">태스크 휴일 그룹에서 참조하는 태스크 휴일의 이름
※ 주의사항 : 태스크 휴일 이름에 없는 값으로 설정할 수 없습니다.</td></tr>
</table>

오즈 스케줄러 실행

오즈 스케줄러는 데몬 형태로 실행하거나 윈도우 서비스에 등록하여 서비스 형태로 실행할 수 있습니다.

라이센스 설정

오즈 스케줄러 라이센스는 ozlicense.xml 파일 형태로 발급되며 이 파일을 오즈 스케줄러 가 설치된 디렉토리의 License 폴더에 복사하여 설정합니다. 각 라이센스 파일에는 라이센스 유효 기간, 서버 IP 주소, 운영 체제 종류 등이 설정되어 있습니다. 오즈 스케줄러 운영하던 중 IP 주소 및 운영 체제가 변경될 경우에는 라이센스 파일을 재발급 받아야 합니다.

데몬 형태로 오즈 스케줄러 실행

윈도우 환경에서는 오즈 스케줄러의 bin 폴더 아래에 위치한 scheduler.bat 파일을 실행하고, 오즈 스케줄러를 종료하기 위해서는 scheduler_stop.bat 파일을 실행합니다.
UNIX 환경에서는 오즈 스케줄러의 bin 폴더 아래에 위치한 scheduler.sh 파일을 실행하고, 오즈 스케줄러를 종료하기 위해서는 scheduler_stop.sh 파일을 실행합니다.

윈도우 서비스 형태로 오즈 스케줄러 실행

오즈 스케줄러를 시스템에서 자동으로 실행하고 정지시키기 위해서는 윈도우 서비스로 등록해야 합니다.

※ 제약사항 : 64 비트 윈도우 환경에서는 오즈 서비스가 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.

■ **환경 설정**

- JAVA 환경 설정

  스케줄러 설치 시 기본적으로 설치되는 디렉토리에 반드시 Classpath가 등록되어 있어야 서비스 설치 및 구동이 됩니다.

  NT 서비스에 등록할 서비스 이름과 서비스 등록 시 필요한 속성을 {오즈 스케줄러 홈 디렉토리}\bin\OZSchedulerInstallService.bat 파일에 설정하며 서비스 제거 관련 속성은 {오즈 스케줄러 홈 디렉토리}\bin\OZSchedulerUninstallService.bat 파일에 설정합니다.

  ▪ OZSchedulerInstallService.bat

```
@echo off
rem -------------------------------------------------
rem OZScheduler Service Install Register Batch File
rem -------------------------------------------------

rem -------------------------------------------------
rem       JRE Path
rem
rem rem ex) set JRE_PATH=C:\Program Files\Forcs\OZ XStudio
5.0\jre\bin\hotspot\jvm.dll
rem -------------------------------------------------
set JRE_PATH=


rem -------------------------------------------------
rem       OZ Scheduler Home
rem
rem ex) set OZSCHEDULER_HOME_BIN=C:\Program Files\Forcs\OZ
XStudio 5.0\OZ Scheduler 5.0\bin
rem -------------------------------------------------
set OZSCHEDULER_HOME=..\
set OZSCHEDULER_HOME_BIN=


set MAX_MEMORY=256
set MIN_MEMORY=128

rem JAVA option delemter is ;
set JAVA_OPTION=


if not "%OZSCHEDULER_HOME%" == "" goto start
```

```
echo Unable to determine the value of OZSCHEDULER_HOME.
goto eof

if not "%OZSCHEDULER_HOME_BIN%" == "" goto start
echo Unable to determine the absolute path value of
OZSCHEDULER_HOME_BIN.
goto eof

if not "%JRE_PATH%" == "" goto start
echo Unable to determine the absolute path value of JRE_PATH
goto eof


:start

set OZSchLib=%OZSCHEDULER_HOME%\lib\ozsfw50.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\conf

rem -------------------------------------------------
rem      OZ Service BootStrap
rem -------------------------------------------------
set
OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\OZServiceBootstrap.j
ar

rem -------------------------------------------------
rem      Library for HTTPS/SSL
rem -------------------------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\jnet.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\jsse.jar

rem -------------------------------------------------
rem      Library for Logging
rem -------------------------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\log4j.jar

rem -------------------------------------------------
rem      Library for XML Parsing
rem -------------------------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\crimson.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\parser.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\xerces.jar

rem -------------------------------------------------
```

```
rem       Library for Mailing
rem -------------------------------------------------
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\mail.jar
set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\activation.jar

rem -------------------------------------------------
rem     USL Jar for USL
rem -------------------------------------------------
set
OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\OZUSLClientSession.j
ar
set
OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\OZUSLServerDES128.ja
r

rem ----------------------------------
rem       Library for Holiday Check
rem ----------------------------------

set OZSchLib=%OZSchLib%;%OZSCHEDULER_HOME%\lib\icu4j_2_8.jar


OZServiceSC.exe //IS//OZScheduler --DisplayName="OZScheduler" -
-Description="OZScheduler" --StartPath="%OZSCHEDULER_HOME_BIN%"
--StopPath="%OZSCHEDULER_HOME_BIN%" --Classpath="%OZSchLib%" --
Jvm="%JRE_PATH%" --JvmOptions="-Xmixed" --
JavaOptions="%JAVA_OPTION%" --JvmMs="%MIN_MEMORY%" --
JvmMx="%MAX_MEMORY%" --StartMode=jvm --StopMode=jvm  --
StartClass=oz.server.OZServiceBootstrap --
StartParams=OZSchedulerStart --
StopClass=oz.server.OZServiceBootstrap --
StopParams=OZSchedulerStop --LogPath="%OZSCHEDULER_HOME_BIN%" -
-LogLevel=DEBUG

:eof
```

옵션	필수 여부	설명
--Description	생략 가능	서비스 이름 설명 (최대 1024 바이트까지 입력할 수 있습니다.)
--DisplayName	생략 가능	서비스에 표시될 이름 (기본 값 : OZScheduler) ※ 참고사항 : 필수 설정 옵션은 아니나 해당 옵션을 설정하기를 권장합니다.

--Startup	생략 가능	서비스 시작 유형	
		Manual	서비스 시작 유형을 수동으로 설정합니다. (기본 값)
		Auto	서비스 시작 유형을 자동으로 설정합니다.
--Jvm	필수	서비스가 구동될 자바의 "jvm.dll" 경로 ※ 주의사항 : 해당 경로는 반드시 절대 경로로 설정하여야 합니다. 예) --Jvm="C:\j2sdk1.4.2_12\jre\bin\client\jvm.dll"	
--JvmOptions	생략 가능	Jvm에 필요한 옵션 (기본 값 : -Xrs)	
--Classpath	필수	오즈 스케줄러를 구동하기 위한 모든 클래스 패스	
--JvmMs	생략 가능	Initial Memory (단위 : MB)	
--JvmMx	생략 가능	최대 메모리 (단위 : MB)	
--JvmSs	생략 가능	쓰레드 스택 크기 (단위 : KB)	
--StartPath	필수	오즈 서비스를 구동할 작업 경로 ※ 주의사항 : 해당 경로는 반드시 절대 경로로 설정해야합니다. 예) --StartPath="C:/OZScheduler 4.0/bin"	
-StartClass	필수	서비스를 시작하는 클래스명	
		oz.server.OZServiceBootstrap	오즈 스케줄러의 서비스를 시작하는 클래스
-StartParams	필수	서비스를 시작하기 위한 아규먼트	
		OZSchedulerStart	오즈 스케줄러일 경우 예) –StartParams =OZSchedulerStart
--StartMode	필수	서비스 시작 모드	
		jvm	Jvm을 사용하여 서비스 시작
--StopPath	필수	오즈 서비스를 종료할 작업 경로 ※ 주의사항 : 해당 경로는 반드시 절대 경로로 설정해야합니다. 예) --StopPath="C:/OZScheduler 4.0/bin"	
-StopClass	필수	서비스를 종료하는 클래스명	
		oz.server.OZServiceBootstrap	오즈 스케줄러의 서비스를 종료하는 클래스
-StopParams	필수	서비스를 종료하기 위한 아규먼트	

		OZScheduler Stop	오즈 스케줄러일 경우예) --StopParams= OZSchedulerStop
--LogPath	생략 가능	서비스 관련 로그 생성 경로 ※ 주의사항 : 해당 경로는 반드시 절대 경로로 설정해야합니다. 예) --LogPath="C:/OZScheduler 4.0 /bin"	
--LogPrefix	생략 가능	서비스 로그 파일 접두어 (기본 값 : OZService) 예) 접두어가 "OZ"일 경우 "OZ_yyyyMMdd.log"로 파일이 생성됩니다.	
--LogLevel	생략 가능	로그 레벨	
		ERROR	log level 중 낮은 단계이며, 실제로 에러 상황에서만 에러 메시지를 log에 기록함
		WARN	"ERROR" level에서의 log 출력과 함께 에러는 발생하나 프로그램 동작에 크게 영향을 미치지 않는 에러에 대해서 log 기록합니다.
		INFO	"ERROR" level에서의 log 출력과 함께 서버의 트랜잭션 정보를 log에 기록함 (기본 값)
		DEBUG	"ERROR", "INFO" level에서의 log 출력과 함께 기타 전반적인 서버 동작 정보를 log에 기록함
--StdOutput	생략 가능	표준 출력 관련 로그 파일명 예)--StdOutput="stdout.log"	
--StdError	생략 가능	표준 에러 관련 로그 파일명 예)--StdOutput="stderr.log"	

- OZSchedulerUninstallService.bat

```
OZServiceSC.exe //DS//OZScheduler
```

- 오즈 스케줄러 환경 설정

{오즈 스케줄러 홈 디렉토리}\conf\ozscheduler.properties 파일을 메모장 등의 편집 프로그램에서 열어서 path.oz.scheduler.home의 값에 오즈 스케줄러의 홈 디렉토리

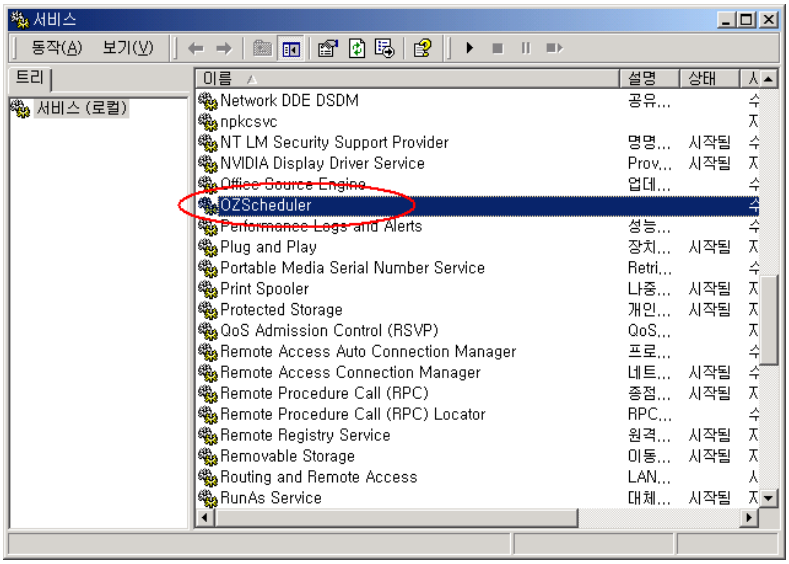
경로를 절대 경로로 설정합니다.

■ **서비스 등록**

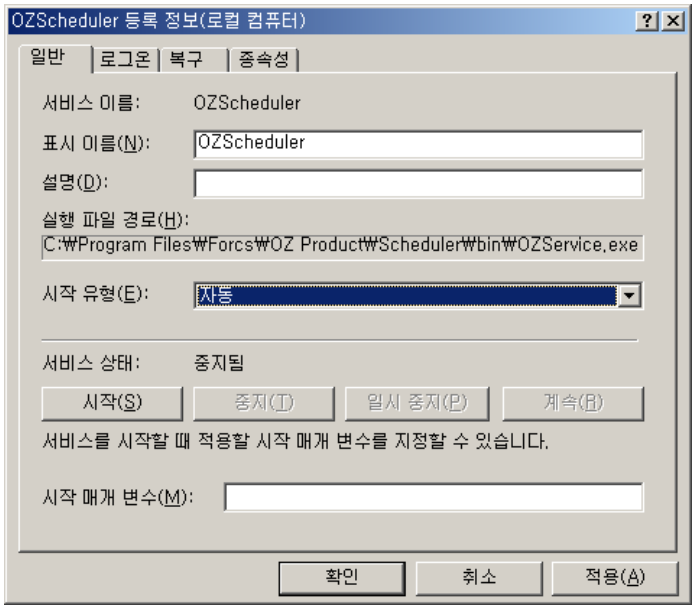
{오즈 스케줄러 홈 디렉토리}\bin\OZSchedulerInstallService.bat 파일을 실행합니다.

■ **서비스 등록 확인**

윈도우 제어판의 관리 도구를 선택한 후 서비스를 클릭하여 나타나는 '서비스 다이얼로그'에서 오즈 스케줄러가 등록된 것을 확인할 수 있습니다.



OZScheduler를 선택하여 서비스 시작 아이콘( )을 클릭하면 수동으로 오즈 스케줄러를 실행할 수 있습니다. 오즈 스케줄러 실행 방식을 수동에서 자동으로 바꾸려면 OZSchedule를 더블 클릭하여 'OZScheduler 등록 정보 다이얼로그'를 띄우 후 '시작 유형' 설정값을 "자동"으로 변경하시기 바랍니다.



오즈 스케줄러를 중지시키기 위해서는 서비스 다이얼로그에서 OZScheduler를 선택한 후 서비스 중지 아이콘(■)을 클릭합니다.

■ **서비스 제거**

오즈 스케줄러를 중지 시킨 후 {오즈 스케줄러 홈 디렉토리}\bin\OZSchedulerUninstallService.bat 파일을 실행합니다.

※ 주의사항 : 오즈 스케줄러 서비스는 서버를 실행시킬 때에는 같은 디렉토리에 있는 scheduler.bat를 실행시키고, 서버를 중지시킬 때에는 같은 디렉토리에 있는 scheduler_stop.bat를 실행시킵니다. scheduler.bat와 scheduler_stop.bat는 OZServiceSC.exe와 같은 디렉토리 안에 있어야 하며 배치 파일의 이름을 변경하면 안됩니다.

Ⅲ. 오즈 스케줄러 Shell Command

오즈 스케줄러 Shell Command

개요

스케줄러를 Windows의 Command Line에서 제어할 수 있는 기능을 제공합니다. GUI를 이용하는 엔터프라이즈 매니저에서 수행할 수 있는 모든 기능을 제공합니다

기본 사용법

- **Windows**

  commander.bat 실행

- **사용법**

  commander [required-option] [selective-options]

아규먼트

아규먼트에는 필수 아규먼트와 옵션 아규먼트가 있습니다.

- **필수 아규먼트**

  어떤 일을 할 것인지 명시하는 아규먼트로 반드시 입력해야 하는 옵션입니다.

```
-editConfig        스케줄러의 설정 항목들을 조회하고 수정합니다.
-external          외부 프로그램들을 관리합니다.
-load              스케줄링 태스크 정보를 별도의 파일에서 스케줄러로
로드합니다.
-remove            스케줄된 태스크를 삭제합니다.
-list              스케줄된 태스크 목록을 조회하고 태스크들을 삭제, Pause,
Resume 시킵니다.
-result            스케줄된 태스크들의 실행 결과 로그를 조회합니다.
-stop              스케줄러를 종료 시킵니다.
```

```
-published          스케줄러의 Published file 들을 브라우징 및 관리합니다.
-restart            스케줄러를 다시 시작합니다.
-version            스케줄러 서버가 설치되어 있는 시스템 및 서버의 버전 정보를
확인합니다.
-log                스케줄러 로그를 실시간으로 표시합니다.
```

■ **옵션 아규먼트**

선택적으로 사용되는 옵션입니다.

```
-IP:<IP>    스케줄러의 IP (디폴트 : 127.0.0.1)
-Port:<Port>        스케줄러의 Port 번호 (디폴트 : 9521)
-SIP:<IP>   오즈 서버의 IP (디폴트: 127.0.0.1)
-SPort:<Port>       오즈 서버의 Port (디폴트: 8003)
-SURL:<URL> 오즈 서블릿의 URL
-SID:<ID>   오즈 서버에 접속하기 위한 ID
-SPWD:<PWD> 오즈 서버에 접속하기 위한 패스워드
-file:<FileName> 위 옵션들을 매번 입력할 필요없이 파일에 한번 저장한 다음에
그 파일을 불러올 수 있는데 그 파일명을 명시해 줍니다. 파일에 없는 옵션은 커맨드
상에서 입력 받을 수 있습니다. 만약 동일한 옵션이 파일과 커맨드 상에서와 동시에
존재한다면 나중의 것을 사용합니다.
예제는 아래와 같습니다.
Port:9521
sip:127.0.0.1
SPort:8003
SID:admin
SPWD:admin
```

※ 주의사항

- /q 를 입력하면 Shell Commander를 빠져나갑니다.
- 각각의 command별로 연관되는 스케줄링 태스크는 옵션상에서 입력한 오즈 서버와 연동되는 스케줄링 태스크입니다.

Commands

■ **기본 Command**

- -editConfig

  스케줄러 설정 항목들이 리스트되어 나타납니다.

  스케줄러 설정에서 변경 사항들이 대화 형식으로 나타납니다.

- -load

  스케줄 정보를 정의한 ozs 파일을 로드합니다.

  대화형으로 해당 파일명을 입력하게 됩니다.

- -remove

  태스크 ID를 입력받아 해당 태스크를 삭제합니다.

- -list

  현재 스케줄된 태스크들의 목록을 보여줍니다.

  Launch Type 앞에 (W), (R), (P) 세 가지의 상태가 표시됩니다.

옵션	설명
(W) : Waiting	현재 스케줄 대기중인 태스크입니다.
(R) : Running	현재 스케줄되어 실행중인 태스크입니다.
(P) : Scheduling Pausing	오즈 스케줄의 태스크 실행을 잠시 멈춥니다. 태스크는 다음 실행 시각부터 정상 작동합니다.

  다음의 Action을 취할 수 있습니다.

Action	설명
[D] : Download	선택한 스케줄 태스크들을 Text 파일 형식으로 로컬에 다운받습니다. -load 옵션으로 스케줄링 태스크를 스케줄러에 로드할 때는 본 파일 형식 그대로 다운받게 되며 그 외의 경우에는 암호화된 태스크를 텍스트 형식으로 다운받게 됩니다.
[E] : Eliminate	선택한 스케줄된 태스크들을 삭제합니다. 만약 지정한 태스크가 현재 실행중이라면 삭제 불가능 합니다.
[P] : Pause	선택한 스케줄된 태스크들을 Pause 시킵니다. 만약 지정한 태스크가 현재 실행중이라면 Pause 가 불가능합니다.
[R] : Resume	선택한 Pause된 스케줄된 태스크들을 Resume (=Waiting 상태) 시킵니다. 만약 지정한 태스크가 현재 실행중이라면 Resume 불가능합니다.

[L] : reload	스케줄된 태스크 리스트를 다시 로드합니다.

- -result

  검색조건(First Date, End Date, Task ID)을 입력하여 실행시각이 되어 실행한 태스크들의 실행 결과 로그를 조회합니다.

- -stop

  스케줄러를 종료합니다.

  ※ 주의사항 : 스케줄러가 종료될 때 현재 실행 중인 뷰어 프로세스도 모두 강제 종료시킵니다.

- -published

  Published File들의 목록을 조회합니다.

  기본 디렉토리로 'RepositoryFileRootPath'에 있는 항목이 출력됩니다.

옵션	설명
[M] : Mkdir	디렉토리를 생성합니다.
[R] : Rmdir	디렉토리를 제거합니다. 제거하고자 하는 디렉토리들의 번호를 입력한 다음, 그 하위 디렉토리 및 Published File들을 모두 강제로 제거할 것인지를 입력합니다.
[C] : Chdir	하위 디렉토리로 경로를 바꾸어 목록을 조회합니다. 바꾸고자 하는 디렉토리의 번호를 입력합니다.
[G] : Get	원하는 파일을 다운로드 합니다. 받고자 하는 파일들의 번호를 입력한 다음, 다운 받고자 하는 로컬 디렉토리 명을 입력합니다.

  다음의 Action을 취할 수 있습니다.

Action	설명
[D] : Delete	지정한 파일을 삭제합니다. 삭제하고자 하는 파일들의 번호를 입력합니다.
[L] : reload	현 목록을 다시 로드합니다.

- -external

  외부 프로그램 들의 목록을 조회합니다.

  기본으로 'ExternalProgramFilePath' 항목에 설정됐던 디렉토리가 루트가 되어 그 아래에 있는 파일 및 디렉토리 항목들이 출력됩니다.

옵션	설명
[M] : Mkdir	디렉토리를 생성합니다.
[R] : Rmdir	디렉토리를 제거합니다. 제거하고자 하는 디렉토리들의 번호를 입력한 다음, 그 하위 디렉토리 및 Published File들을 모두 강제로 제거 할 것인지를 입력합니다.
[C] : Chdir	하위 디렉토리로 경로를 바꾸어 목록을 조회합니다. 바꾸고자 하는 디렉토리의 번호를 입력합니다.
[G] : Get	원하는 파일을 다운로드 합니다. 받고자 하는 파일들의 번호를 입력한 다음, 다운 받고자 하는 로컬 디렉토리 명을 입력합니다.
[P] : Put	로컬에 있는 파일을 업로드 합니다.
[D] : Delete	지정한 파일을 삭제합니다. 삭제하고자 하는 파일들의 번호를 입력합니다.
[L] : reload	현재 목록을 다시 로드합니다.

- -version

  오즈 스케줄러가 설치되어 있는 시스템 및 버전 정보를 확인합니다.

- -log

  오즈 스케줄러 로그를 실시간으로 표시합니다.

■ **Thread Dump 관련 명령어**

- –threaddump

  Thread Dump를 표시합니다.

  오즈 서버와 연동 중인 Jre 버전이 1.5 이상인 경우에만 사용 가능합니다.

Load 옵션을 통해 세팅하는 스케줄링 정보 파일 예제

Commander 상이라 많은 양의 정보 모두를 옵션으로 받을 수가 없는 경우 텍스트 파일로부터 로드하게 됩니다.

각 항목들은 엔터프라이즈 매니저에서 스케줄링 태스크를 세팅하는 화면의 각각의 요소와 1:1로 매핑됩니다.

'_check'로 끝나는 항목을 세팅하려면 항상 'check' 라는 값을 줘야 합니다. ('true' 가 아님.)

메일로 결과를 보낼 경우, 메시지 내용 부분에 해당하는 'mail_text_message=' 필드의 값에 만

약 캐리지 리턴 값을 넣을 경우 "\n" 이라고 표시해줘야 합니다. 그리고 내용에 만약 "\n" 이 들어가야 한다면 "\\n"으로 표시해 주어야 합니다. (결국 '\' 를 하나씩 더 붙여주는 셈입니다.)

■ **예제**

```
##** Note that if you want to check a '...._check' field, you should
write in 'check' as a value (excluding quotation mark).
## Basic Information
report_name=parameter_test.ozr
category_name=/

## ID & Password of target OZ Server
server_id=admin
server_pwd=admin

## Information for Sending an Email
## If you want to specify two or more person recipients, you should
give comma separated sequence of addresses to recipient fields.
## If you want to insert a line separator in mail message, you should
write '\\n'.
mail_check=check
mail_recipient_to=user1@forcs.com, user2@forcs.com
mail_recipient_cc=user3@forcs.com
mail_recipient_bcc=user4@forcs.com
mail_subject=제목
mail_text_message=내용

## Parameters
parameter_count=4
parameter_name_1=[FORM].formparam
parameter_value_1=form1
parameter_name_2=[FORM].odiparam
parameter_value_2=form2
parameter_name_3=parameter_test.odiparam
parameter_value_3=odi1
parameter_name_4=parameter_test.odiparam2
parameter_value_4=odi2

## External Program
external_program_check=check
external_program_command=notepad.bat

## Schedule Time
## launch_type = immediately / once / periodically
```

```
launch_type=Periodically

## Once Execution
#execution_year=
#execution_month=
#execution_day=
#execution_hour=
#execution_min=

## Periodicaly Execution
#### Periodically Execution - Start Date Configuration
start_year=2005
start_month=1
start_day=3

#### Periodically Execution - Days Configuration
## periodically_execution_day_type = daily / weekly / monthly
periodically_execution_day_type=daily

#### Periodically Execution - Days Configuration - Daily
## daily_type = specific_day[daily_every_days] / weekday
daily_type=specific_day
daily_every_days=1

## Periodically Execution - Time Configuration
periodically_execution_time_type=user_defined

## Periodically Execution - Time Configuration - User_Defined
## user_defined_time = ex) 01:10, 04:50, 17:25 ... (in ascending
powers)
user_defined_time=11:40

## Data Module Server Store
dm_server_check=check
dm_server_name=parameter_test.sdm
odi_name_list=parameter_test.odi
odi_name_list_category=/
odi_name=parameter_test.odi
odi_category_name=/
odi_parameter_count=2
odi_parameter_name_1=odiparam
odi_parameter_value_1=sdm odi 1
odi_parameter_name_2=odiparam2
odi_parameter_value_2=sdm odi 2
```

```
file_export_list=pdf/ozd/html/jpg/xls/doc/svg/txt/ppt/tif/csv
## Excel Local Store
exparg.excel.filename=test.xls
## PDF File Store
exparg.pdf.filename=test.pdf
exparg.ozd.filename=test.ozd
exparg.html.filename=test.html
exparg.jpg.filename=test.jpg
exparg.word.filename=test.doc
exparg.svg.filename=test.svg
exparg.text.filename=test.txt
exparg.ppt.filename=test.ppt
exparg.tiff.filename=test.tif
exparg.csv.filename=test.csv
```