



UNIT 02

서버 설치



DB2 제품과 FixPack은 플랫폼과 버전 별로 제공되며, 각각 `db2_install` 과 `installFixPack` 명령어를 이용하여 사용자가 간단하게 설치할 수 있도록 되어 있습니다. 플랫폼에 적합한 기본적인 서버 제품을 설치하고, 최신의 FixPack 을 적용하도록 합니다.

DB2 9.7 운영자 가이드

Administrator Edition

- CDROM 장치 정의
- CDROM 파일 시스템 정의 및 마운트
- 설치용 파일 복사
- 시스템 및 소프트웨어 설치 요구사항
- 기본 설치
- 한글 메시지 파일 설치
- FixPack 다운로드
- FixPack 적용
- 라이선스 등록
- DB2 9.7 업그레이드



Point



설치용 CD를 이용하려면, mkdev 명령어 또는 smitty cdrom 명령어를 이용하여 CDROM 장치를 정의합니다. ftp를 이용하여 설치 이미지를 다른 서버에서 전송 받는다면 이 단계는 필요하지 않습니다.

Tip

lsdev 명령어의 SMIT 경로는
smitty cdrom -> 정의된 모든
CDROM 드라이브 리스트입니다.

1

root 사용자로 로그인하여 CDROM 장치가 정의되어 있는지 확인합니다.

```
$ login root
$ lsdev -Cc cdrom
```

2

지원되는 CDROM 장치를 확인합니다.

```
$ lsdev -Pc cdrom
cdrom cdrom1      scsi CD-ROM 드라이브
cdrom oscd        scsi 기타 SCSI CD-ROM 드라이브
cdrom scsd        scsi 기타 SCSI CD-ROM 드라이브
```

3

mkdev 명령어를 이용하여 CDROM 장치를 정의합니다.

```
$ mkdev -c cdrom -t 'scsd' -s 'scsi' -p 'scsi0' -w '1,0'
```

4

CDROM 장치가 정의되어 장치명이 cd0 인 것을 확인합니다.

```
$ lsdev -Cc cdrom
cd0 사용 가능 40-60-00-1,0 16 비트 SCSI멀티미디어CDROM
```

Tip

mkdev 명령어의 SMIT 경로는
smitty cdrom -> CD ROM 드
라이브 표시입니다.

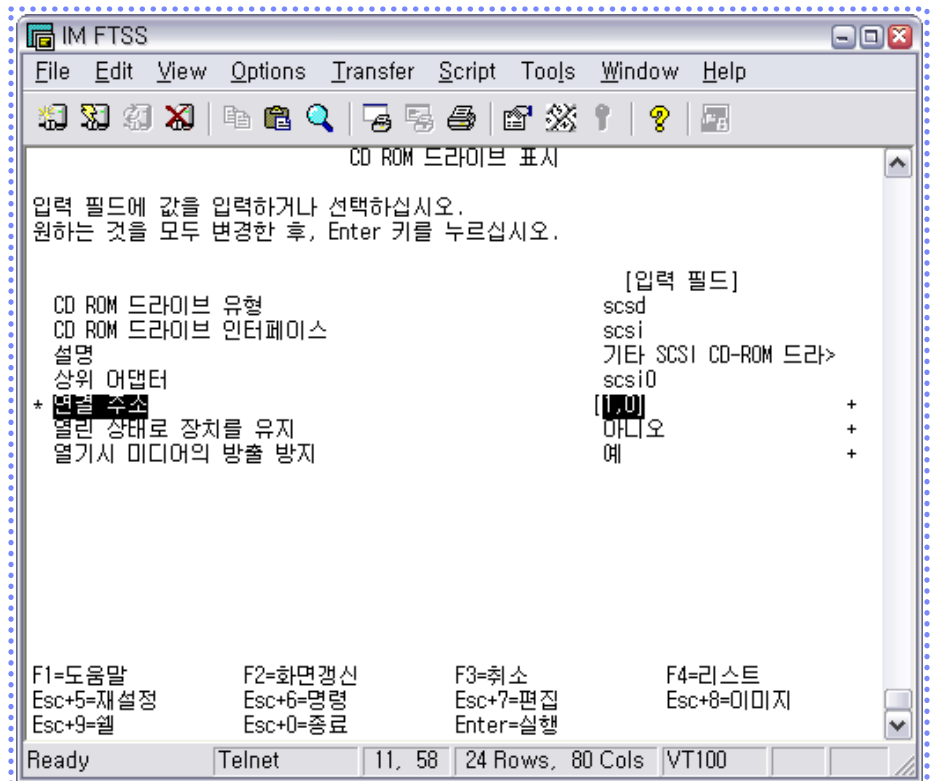


Figure 0201A... SMIT을 이용한 CDROM 장치 정의

Point



CDROM 파일시스템은 crfs 명령어 또는 smitty crfs 명령어로 정의합니다. 정의된 CDROM 파일시스템은 mount 명령어 또는 smitty mount 명령어를 이용하여 마운트해서 사용합니다.

Tip

crfs 명령어의 SMIT 경로는 smitty
crfs -> CDROM 파일시스템 추가
입니다.

Tip

mount 명령어의 SMIT 경로는
smitty mount -> 파일시스템 마
운트 입니다.

- 1 root 사용자로 로그인하여 lsfs 명령어로 CDROM 파일시스템이 정의되어 있는지 확인합니다.

```
$ login root
$ lsfs | grep cdrfs
```

- 2 crfs 명령어를 이용하여 CDROM 파일시스템을 정의합니다.

```
$ crfs -v cdrfs -p ro -d'cd0' -m'/cdrom' -A"
```

- 3 CDROM 파일시스템이 성공적으로 정의된 것을 확인합니다.

```
$ lsfs | grep cdrfs
/dev/cd0      --      /cdrom      cdrfs --      ro
```

- 4 CDROM 드라이브에 설치용 CD를 넣고, 마운트합니다.

```
$ mount /cdrom
```

- 5 CDROM 파일시스템이 성공적으로 마운트된 것을 확인합니다.

```
$ df
```

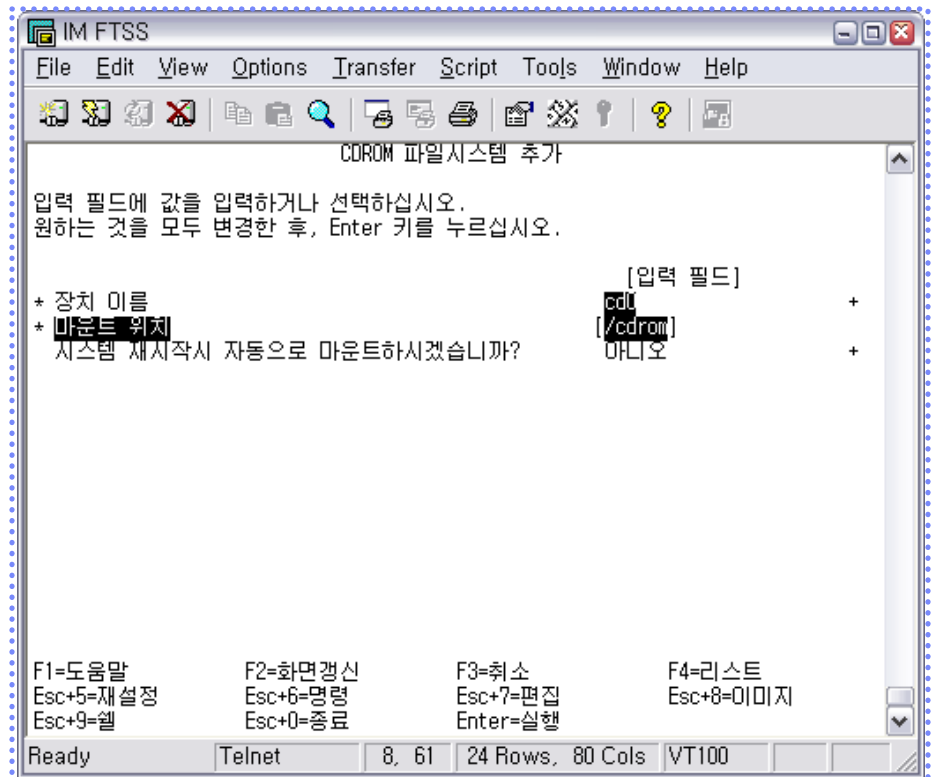


Figure 0202A... SMIT을 이용한 CDROM 파일시스템 정의

Point



설치용 CD의 설치 모듈은 압축되어 있으므로 임시 디렉토리로 복사하여 gzip 명령어와 tar 명령어로 압축을 해제합니다. 임시 디렉토리는 충분히 커야 합니다.

Tip

- <이미지명.gz> 이미지와 압축해제된 이미지 <이미지명.tar> 의 크기를 수용 할 수 있는 파일시스템 디렉토리가 충분히 커야 합니다.

1 root 사용자로 로그인하여 임의의 임시 디렉토리로 이동합니다.

```
$ login root
$ mkdir product
$ cd /product
```

2 설치용 CD에 있는 압축 파일을 임시 디렉토리로 복사합니다.

```
$ cp /cdrom/<이미지명.gz> .
```

3 gzip과 tar 명령어로 압축을 해제합니다.

```
$ gzip -d <이미지명.gz>
$ tar -xvf <이미지명.tar>
```

4 압축이 해제되면 server 디렉토리에 설치에 필요한 파일들이 저장됩니다. 압축 해제 작업이 완료된 후에는 tar 파일을 삭제할 수 있습니다.

```
$ ls server
$ rm *.tar
```

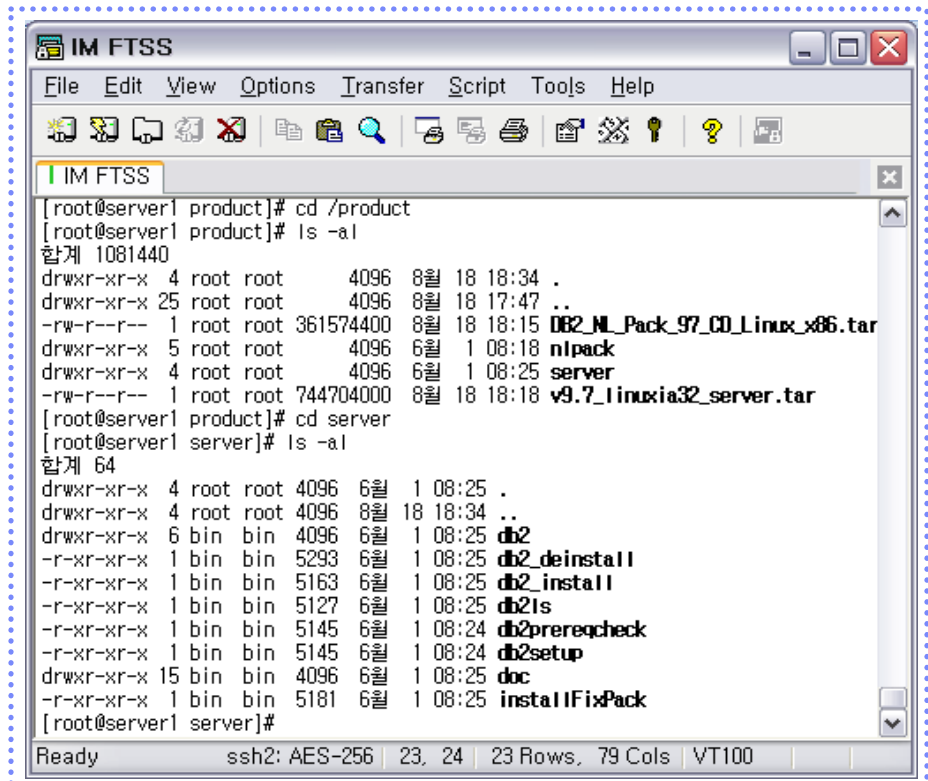


Figure 0203A... 설치용 파일 복사 및 압축 해제

Point



DB2를 설치하기 전에 반드시 시스템의 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항을 확인합니다.

Tip

- 아래 URL을 확인하여 DB2 제품의 설치가 가능한지 확인합니다.
- <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.server.doc/doc/r0008857.html>

Tip

- 설치파일이 있는 디렉토리에 db2prereqcheck를 실행하면 OS커널, 라이브러리 버전을 검사합니다. 사전 요구 환경이 준비 되어있지 않으면 필요한 커널 레벨과 라이브러리 버전을 출력해 줍니다.

1 시스템 요구사항을 확인 합니다.

시스템 리소스	요구 사항
디스크	제품 설치 시 필요한 디스크 공간은 설치 유형 및 파일 시스템 유형에 따라 다르지만, 대략 DB2 서버 제품 군 설치 시 1GB의 여유공간이 주어져서 데이터베이스에 대한 공간은 별도로 필요합니다. Linux/ Unix 운영체제의 경우 /tmp 에 2GB이상 여유공간 권장
메모리	DB2 데이터베이스 시스템은 최소한 256MB이 필요합니다. DB2 및 DB2 GUI 도구만 실행하는 시스템의 경우 최소 512MB 이 필요합니다. 그러나 성능을 위해서는 최소 1GB이상을 권장합니다

2 지원 Platform 및 소프트웨어 설치 요구사항을 확인 합니다.

운영체제	설치 요구 사항	하드웨어
AIX	AIX 버전 5.3 -.64비트 AIX 커널이 필수임 -.TL9 SP2 -.최소 C++ runtime level xLC.rte 9.0.0.8 및 xLC.aix50.rte 9.0.0.8 AIX 버전 6.12 -.64비트 AIX 커널이 필수임 -.TL 2 -.최소 C++ runtime level xLC.rte 9.0.0.8 및 xLC.aix61.rte 9.0.0.8	eServer™ pSeries® IBM® System p™ IBM System p5™
HP-UX	11iv2(11.23.0505) -.2005년 5월 출시된 Base Quality(QPKBASE) -.2005년 5월 출시된 Applications Quality(QPKAPPS) 번들 HP-UX 11iv3(11.31)	Itanium® 기반 HP Integrity Series Systems
LINUX	RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5 Update 2 SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 10 SP 2 SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 11 Ubuntu 8.0.4.1	X86 32비트 Intel 및 AMD 프로세서 X64, POWER® eServer System z®
Solaris	Solaris 9 -.64비트 커널 -.패치 111711-12 및 111712-12 -.원시 디바이스가 사용되는 경우, 패치 122300-11 -.64비트 Fujitsu PRIMEPOWER 및 패치 912041-01에 대한 수정사항을 가져오기 위한 Solaris 9 커널 갱신 패치 112233-01 이상 Solaris 10 갱신 5 -.64비트 커널 -.원시 디바이스가 사용되는 경우, 패치	UltraSPARC 또는 SPARC64 프로세서

Point



설치용 파일 셋을 준비하고 설치 요구사항 확인 후, db2_install 명령어를 이용하여 설치를 시작합니다. DB2 ESE를 설치하려면, DB2ESE 라는 키워드를 입력합니다.

Tip

- DB2 9.5 이후 root 사용자가 아닌 일반 사용자를 이용하여 db2 설치가 가능합니다.
- 관련 사항은 URL 참조
- <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.server.doc/doc/c0050562.html>

Tip

- DB2 9.1 부터 db2_install 명령어에 -b 옵션으로 설치 경로를 따로 지정할 수 있습니다.
- 설치 경로를 따로 지정하지 않으면 /opt/ibm/db2/V9.7 이 기본 경로가 됩니다.

Tip

- db2_install -p ESE -b <설치 경로> 명령을 실행해도 됩니다.

1 root 사용자로 로그인하여 설치 파일 셋이 저장된 임시 디렉토리로 이동합니다.

```
$ login root
$ cd /product/server
```

2 db2_install 명령을 이용하여 설치를 시작합니다. ESE를 설치하려면 ESE를 입력합니다.

```
[root@localhost server]# ./db2_install
Default directory for installation of products - /opt/ibm/db2/V9.7
*****
Do you want to choose a different directory to install [yes/no] ?
no
Specify one of the following keywords to install DB2 products.
ESE
CONSV
WSE
EXP
PE
CLIENT
RTCL
Enter "help" to redisplay product names.
Enter "quit" to exit.
*****
ESE
```

3 설치가 완료되면 /opt/ibm/db2/V9.7/install 이동하여 db2ls로 확인합니다.

```
[root@localhost install]# ./db2ls -q -a
```



Figure 0205A... db2_install 명령어를 이용한 설치

Point



db2_install 명령어는 기본적으로 영문용 메시지 파일만 설치하므로, 한글 메시지 등을 추가로 설치하려면 nlpack을 설치합니다. 한글 메시지 파일을 설치하면, OS의 LANG 변수가 한글 로케일인 ko_KR인 경우에 도움말이 한글로 표시됩니다.

Tip

- DB2 설치 마법사는 그래픽 설치 프로그램입니다. 사용자의 시스템에서 DB2 설치 마법사를 실행하려면 그래픽 사용자 인터페이스를 렌더링할 수 있는 XWindows 소프트웨어가 있어야 합니다.

Tip

- db2_install -L KR 옵션 사용전 ese 이미지와 nlpack 이미지는 같은 디렉토리에 놓거나 -c 옵션에 nlpack 경로를 지정합니다.

Tip

- OS의 LANG 변수가 ko_KR로 설정되었을 때만 도움말이 한글로 표시됩니다. LANG의 값을 en_US로 설정하면 다시 영문 메시지가 표시됩니다.

1 root 사용자로 로그인하여 nlpack 설치 파일 셋이 있는 임시 디렉토리로 이동합니다.

```
$ login root
$ cd /product/nlpack
```

2 메시지 파일이 있는 디렉토리에서 db2setup을 입력합니다.

```
$ ./db2setup
```

3 /product 경로에 nlpack 이미지 압축을 풀고 기본설치에서 사용하는 명령어 db2_install에서 -L KR 옵션을 이용하여 기본설치 진행할 때 한글메시지를 같이 설치할 수 도 있습니다.

```
$ db2_install -L KR
```

4 db2ls 명령어로 설치 확인을 합니다.

```
[root@localhost]# cd /opt/ibm/db2/V9.7/install
[root@localhost install]# ./db2ls -q -a | grep -i KR
```

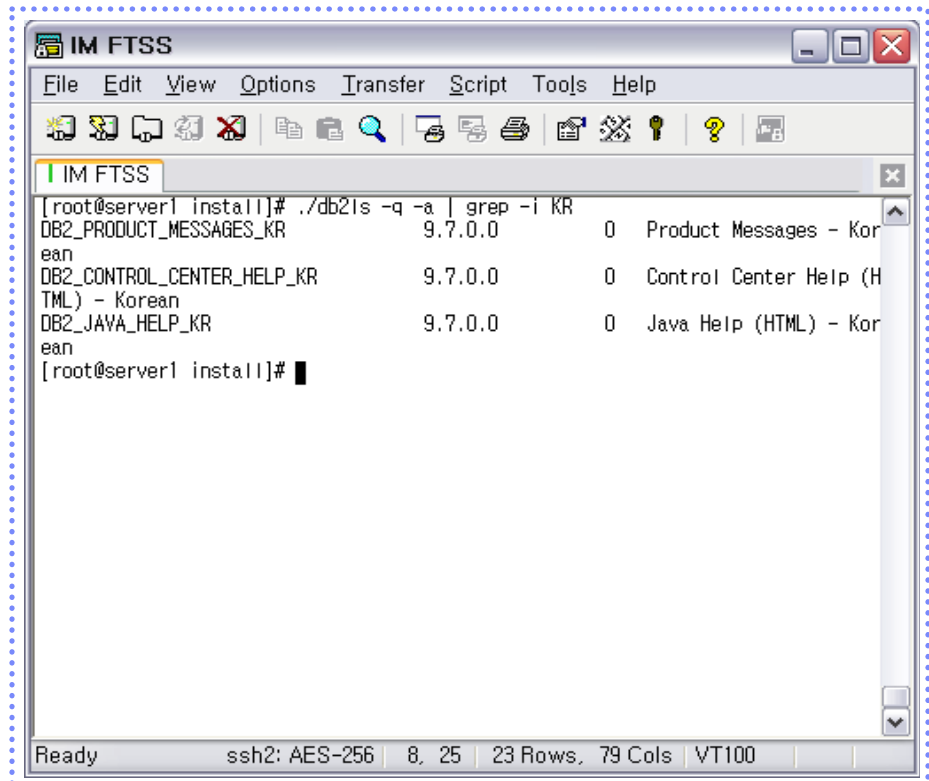


Figure 0206A... 한글 메시지 파일 설치

Point



IBM의 FTP 사이트에서 원하는 FixPack을 다운로드 받아 서버의 임시 디렉토리에 압축 해제하여 준비합니다. FTP 사이트는 <ftp://ftp.software.ibm.com> 입니다.

- 1 IBM의 FTP 사이트인 <ftp://ftp.software.ibm.com> 에 접속합니다.
(사용자 ID : anonymous, 비밀번호 : e-mail ID)



Figure 0207A... IBM FTP 사이트 접속

- 2 예를 들어, AIX V5용 DB2 9.5를 위한 FixPack 4을 다운로드 하려면 DB2 FixPack 디렉토리인 `/ps/products/db2/fixes2/english-us/db2aix5v95/FixPack/FP4_U825478` 으로 이동하여 `v9.5fp4_aix_server.tar.gz` 를 다운로드 합니다.

Tip

최신 FP에 대한 정보는 아래 URL에서 확인합니다.
<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg21293566>

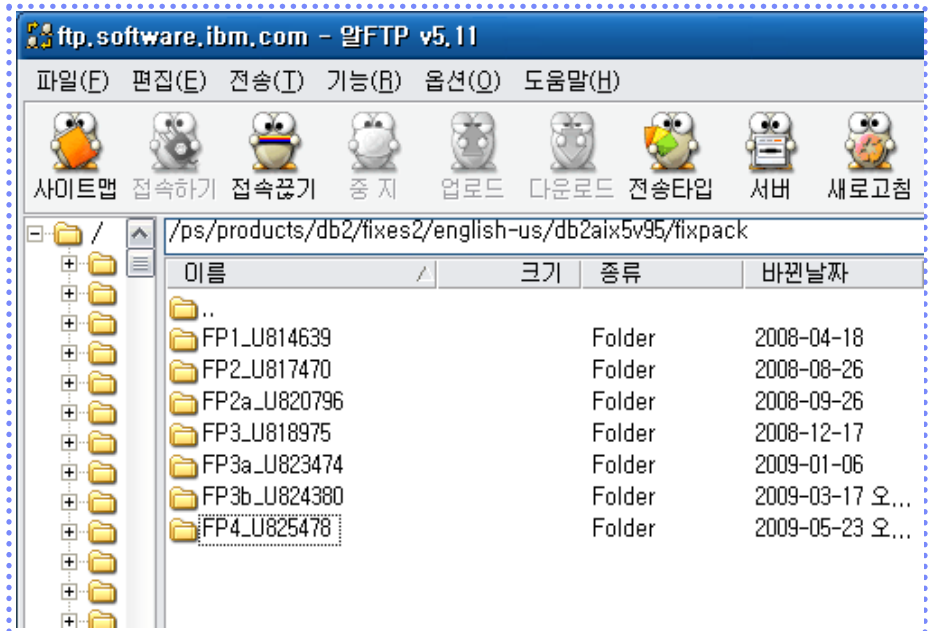


Figure 0207B... AIX5용 DB2 V9.5 FP4 다운로드

Point



installFixPack 명령어에서 -b 옵션을 이용하여 FixPack을 적용합니다.

Tip

FixPack을 적용하기 전에 DB2 엔진을 중지합니다.

Tip

인스턴스가 존재하는 상태에서 FixPack적용 후에는 db2iupdt를 실행합니다.

Tip

FixPack을 제거하려면
./installFixPack -f level -b
<db2 엔진경로>를 이용하여 이전
FixPack 이미지로 Overwrite하여
설치합니다.

1 root 사용자로 로그인하여 압축된 FixPack 파일이 저장된 임시 디렉토리로 이동합니다.

```
$ login root
$ cd /product
```

2 gzip과 tar 명령어로 압축을 해제합니다.

```
$ gzip v9.5fp4_aix_server.tar.gz
$ tar -xf v9.5fp4_aix_server.tar
```

3 InstallFixPack 명령을 이용하여 FixPack을 적용합니다. -b 옵션을 이용하여 해당 DB2 엔진 경로에 대해서 FP를 적용할 수 있습니다. 즉, 이는 DB2 제품에 대해 서로 다른 FixPack가 존재할 수 있음을 나타냅니다.

```
$ ./installFixPack -b <DB2 엔진 설치 경로 : /opt/ibm/db2/V9.7>
```

4 적용이 완료되면, db2ls 로 FixPack설치를 확인 합니다.

```
$/db2ls -q -a
```

기능 응답 파일 ID	레벨	FixPack	기능 설명
BASE_CLIENT_R	9.7.0.0	0	Base Client Support fo
r installation with root privileges			
DB2_PRODUCT_MESSAGES_EN	9.7.0.0	0	Product Messages - Eng
lish			
BASE_CLIENT	9.7.0.0	0	Base client support
JAVA_RUNTIME_SUPPORT	9.7.0.0	0	Java Runtime Support
DB2_JAVA_HELP_EN	9.7.0.0	0	Java Help (HTML) - Eng
lish			
BASE_DB2_ENGINE_R	9.7.0.0	0	Base server support fo
r installation with root privileges			
GSK	9.7.0.0	0	Global Secure ToolKit
JAVA_SUPPORT	9.7.0.0	0	Java support
SQL_PROCEDURES	9.7.0.0	0	SQL procedures
ICU_SUP	9.7.0.0	0	ICU Utilities
JAVA_COMMON_FILES	9.7.0.0	0	Java Common files
BASE_DB2_ENGINE	9.7.0.0	0	Base server support

Figure 0208A... installFixPack 명령어로 FP 적용

Point



설치가 완료되고, 인스턴스를 생성한 후에는 db2licm 명령어를 이용하여 DB2 9.7 라이선스 파일을 적용해야 합니다. DB2 Enterprise Server Edition의 제품 키워드는 DB2ESE 입니다.

Tip

라이선스 파일 적용은 인스턴스 생성 후에 하며, 한 번만 적용하면 됩니다.

Tip

라이선스 파일을 적용하지 않으면 시험 사용 기간인 90일 동안 사용이 가능합니다.

- 1 root 사용자로 로그인하여 db2licm 명령어가 있는 디렉토리로 이동합니다.

```
$ login root
$ cd /opt/ibm/db2/V9.7/adm
```

- 3 라이선스 파일은 설치용 임시 디렉토리에 있습니다.

```
$ cd /opt/ibm/db2/V9.7/adm
$ ./db2licm -a /product/server/db2/license/db2ese.lic
```

- 4 적용된 라이선스 정보를 확인 후 적용합니다.

```
$ ./db2licm -l
$ ./db2licm -a ./db2ese.lic
```

- 5 DB2 9.7 라이선스를 제거 하려면 db2licm -r 옵션을 사용합니다.

```
$ ./db2licm -r db2ese
$ ./db2licm -l
```

- 5 라이선스 파일이 적절하지 않으면, 인스턴스를 시작할 때 경고가 기록됩니다.

```
$ cat <인스턴스 홈 디렉토리>/sqlib/db2dump/db2diag.log
```

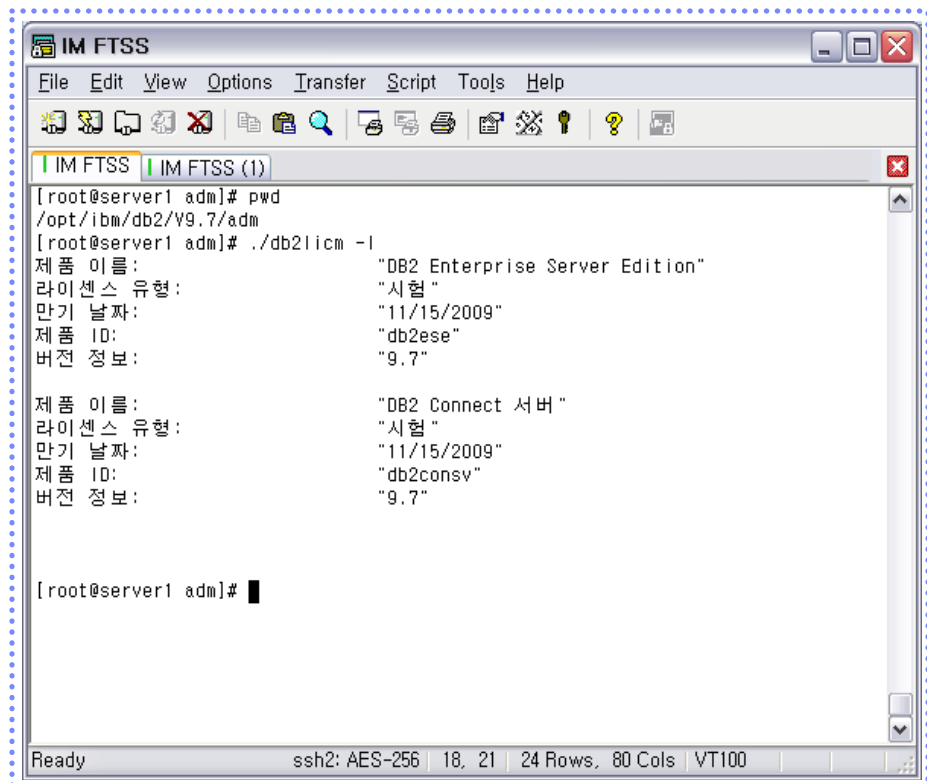


Figure 0209A... 라이선스 등록

Point



기존에 사용하고 있는 DB2 8.2, 9.1, 9.5를 DB2 9.7로 업그레이드가 가능합니다.

Tip

DB2 9.5, 9.1 및 DB2 버전 8에서부터 업그레이드가 가능합니다. DB2 버전 7이하 제품들은 중간 경유가 필요합니다. (V7 -> V8.2-> V9.7)

Tip

업그레이드 작업시 루트 접근 권한이 있어야 합니다.

Tip

업그레이드 작업을 시작하기 전에 반드시 백업 이미지를 받으십시오.

Tip

업그레이드 작업 전후로 dbm 및 db cfg의 값의 변화유무 확인을 포함하여 기타 확인 작업이 필요합니다. 자세한 사항은 아래 URL을 참고하십시오.
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.qb.upgrade.doc/doc/c0023662.html>

1 DB2 9.7 사본을 설치합니다.

```
[root@localhost server]# ./db2_install
```

2 인스턴스를 업그레이드 합니다. (root 계정으로 수행)

```
[root@server1 instance] ./db2iupgrade db2inst1
db2ckupgrade가 완료되었습니다. 데이터베이스를 업그레이드 할 수 있습니다.
```

3 데이터베이스를 업그레이드 합니다. (기존 사용 계정으로 수행)

```
[db2inst1@server1 ~]$ db2 upgrade db sample
DB20000I UPGRADE DATABASE 명령이 완료되었습니다.
```

4 데이터베이스에 연결해서 업그레이드가 잘 성공적인지 확인합니다.

```
[db2inst1@server1 ~]$ id
Uid=998(db2inst1) gid=998(db2gp) groups=998(db2gp)
[db2inst1@server1 ~]$ db2level
DB21085I Instance "db2inst1" uses "32" 비트와 레벨 ID "08010107"의 DB2
코드 릴리스 "SQL09070"을(를) 사용합니다.
정보용 토큰은 "DB2 v9.7.0.0", "s090521", "LINUXA3297" 및 Fix Pack
"0"입니다.
```

제품이 "/opt/IBM/db2/V9.7"에 설치되었습니다.

```
[db2inst1@server1 ~]$ db2 connect to sample
```

데이터베이스 연결 정보

```
데이터베이스 서버      = DB2/LINUX 9.7.0
SQL 권한 부여 ID       = DB2INST1
로컬 데이터베이스 별명 = SAMPLE
```

5 업그레이드 이후 작업

- DB2 환경변수 재 조정 (디폴트 값 변경 확인)
- 통계 정보 갱신 (인덱스 통계 정보 갱신)
- 이벤트 모니터 재 작성
- HADR 복제 초기화
- JAVA 외부 루틴 매개변수 설정
- 업그레이드된 데이터베이스에 패키지 리바인드 작업
- 버전 별 신기능 적용 (Large Tablespace, Partitioning, Compression등)