

1-4 백업 및 복원

백업

백업 소스

백업할 내용과 방법은 다음과 같다.

- 애플리케이션: 설치 파일을 직접 보관
- 데이터베이스: 백업 스크립트를 실행 (3일 보관)
- 첨부파일: 백업 스크립트를 실행 (3일 보관)

백업 타겟

백업이 보관될 타겟을 정한다. 필요에 따라 백업 스토리지를 마운트할 수 있다.

- 애플리케이션: 임의의 장소에 직접 보관
- 데이터베이스: 백업 스크립트에서 설정된 타겟 디렉토리
- 첨부파일: 백업 스크립트에서 설정된 타겟 디렉토리

백업 경로 생성

Warning 백업 경로를 정의한 후 해당 경로를 잊지 않도록 메모한다.

아래 경로를 백업 타겟 디렉토리라고 가정한다.

- /backup/projectview

백업 타겟 디렉토리를 생성하고 소유권을 설정한다.

```
projectview@projectview:~$ sudo mkdir -p /backup/projectview
projectview@projectview:/$ sudo chown -R projectview:projectview /backup
```

백업 스크립트 수정

설치 디렉토리에서 백업 스크립트를 확인한다.

- 스크립트 파일명: backup-projectview.sh

```
projectview@projectview:~$ cd /app/projectview
projectview@projectview:/app/projectview$ ls
backup-projectview.sh  cert  conf  config.env  docker-compose.yml  logs
postgresql  shutdown-projectview.sh  startup-projectview.sh  uploadFiles
```

백업 스크립트에서 백업 타겟 디렉토리를 수정한다.

```
projectview@projectview:/app/projectview$ vi backup-projectview.sh
```

수정할 내용은 아래와 같다.

- 수정 전: BACKUP_PATH=/projectview-backup
- 수정 후: BACKUP_PATH=/backup/projectview

수정한 내용은 아래와 같다.

```
#!/bin/bash

BACKUP_PATH=/backup/projectview
APP_PATH=/app/projectview
TODAY=$(date '+%Y%m%d')

echo "#####"
echo "# ProjectView Backup                                #"
... 생략 ...
```

백업 실행

백업 스크립트를 실행한다.

```
projectview@projectview:/app/projectview$ sudo ./backup-projectview.sh
#####
# ProjectView Backup                                #
# - Backup Path : /backup/projectview                #
# - Date : 날짜                                     #
#####
# Create backup directory
Directory created.

# Backup database
Promise database dump finished.
Successfully copied 10.1MB to /backup/projectview/날짜/projectview-날짜.dat
Database backup file moved to backup directory.

# Archiving attach files
./
./xssPolicy.xml
tar: .: file changed as we read it
Attach file backup finished.

# Delete old backups.

projectview@projectview:/app/projectview$
```

백업 결과를 확인한다. 백업 디렉토리는 위에서 설정한 디렉토리라고 가정한다.

- 백업 디렉토리: /backup/projectview

백업 날짜 디렉토리 아래에 아래 형식의 파일 2개가 생성된 걸 확인한다.

- 데이터베이스 백업: projectview-날짜.dat
- 첨부파일 백업: projectview-attach-backup-날짜.tar.gz

```
projectview@projectview:/app/projectview$ cd /backup/projectview
projectview@projectview:/backup/projectview$ ls
날짜
projectview@projectview:/backup/projectview$ cd 날짜
projectview@projectview:/backup/projectview/날짜$ ls
projectview-날짜.dat  projectview-attach-backup-날짜.tar.gz
```

자동 백업 설정

자동으로 실행되도록 crontab을 설정한다. crontab 설정 패턴은 아래와 같다.

```

|----- minute (0-59)
|----- hour (0-23)
|----- day of the month (1-31)
|----- month (1-12)
|----- day of the week (0-6) (Sunday to Saturday;
|                               7 is also Sunday on some systems)
* * * * * <command to execute>
```

출처: https://en.wikipedia.org/wiki/Cron#CRON_expression

crontab 편집 명령을 실행한다. 편집기는 자신에게 익숙한 걸 선택한다.

```
projectview@projectview:~$ sudo crontab -e
no crontab for root - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano          <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.tiny
 3. /usr/bin/code
 4. /bin/ed

Choose 1-4 [1]:
```

매일 1시에 백업한다고 가정할 때 아래 내용을 추가한다.

```
# m h dom mon dow command
0 1 * * * /app/projectview/backup-projectview.sh
```

복원

복원 소스

복원할 내용은 다음과 같다.

- 애플리케이션: 직접 보관한 설치 파일
- 데이터베이스: 백업 디렉토리의 덤프 파일
- 첨부파일: 백업 디렉토리의 아카이브 파일

복원 소스의 디렉토리와 파일명은 아래 이름으로 가정한다.

```
projectview@projectview:/backup/projectview/날짜$ ls
projectview-날짜.dat  projectview-attach-backup-날짜.tar.gz
```

데이터베이스 복원 방법

백업 파일을 도커 컨테이너 pms-postgresql 안으로 복사한다.

```
projectview@projectview:~$ sudo docker cp /backup/projectview/날짜/projectview-날짜.dat pms-postgresql:/projectview-날짜.dat
Successfully copied 용량 to pms-postgresql:/projectview-날짜.dat
```

도커 컨테이너 pms-postgresql의 터미널로 들어간다. 아래 예의 root@뒤의 식별자는 다를 수 있다.

```
projectview@projectview:~$ sudo docker exec -it pms-postgresql /bin/bash
root@ec614314a658:/#
```

psql 명령을 실행한다.

```
root@ec614314a658:/# psql -p 35432 -d promise
psql (13.13 (Debian 13.13-1.pgdg120+1))
Type "help" for help.

promise=#
```

public 스키마를 삭제한다.

```

promise=# DROP SCHEMA public CASCADE;
NOTICE: drop cascades to 198 other objects
DETAIL: drop cascades to table databasechangelog
drop cascades to table databasechangeloglock
... 생략 ...
drop cascades to table t_psd_user_m
and 98 other objects (see server log for list)
DROP SCHEMA
promise=#

```

public 스키마를 생성한다.

```

promise=# CREATE SCHEMA public;
CREATE SCHEMA
promise=#

```

권한을 부여한다.

```

promise=# GRANT ALL ON SCHEMA public TO postgres;
GRANT
promise=# GRANT ALL ON SCHEMA public TO public;
GRANT
promise=# GRANT ALL ON SCHEMA public TO promise;
GRANT
promise=#

```

'\q'로 psql을 종료한다.

```

promise=# \q
root@ec614314a658:/# exit
exit
projectview@projectview:~$

```

백업 받은 DB 덤프 파일로 데이터를 임포트한다.

```

root@ec614314a658:/# psql -p 35432 -d promise -f projectview-날짜.dat
... 생략 ...
ALTER TABLE
root@ec614314a658:/#

```

덤프 파일을 삭제한다.

```
root@ec614314a658:/# rm -f projectview-날짜.dat
```

'exit'로 컨테이너에서 나온다.

```
root@ec614314a658:/# exit
exit
projectview@projectview:~$
```

첨부파일 복원 방법

기존 첨부파일을 삭제한다.

```
projectview@projectview:~$ rm -rf /app/projectview/uploadFiles/*
projectview@projectview:~$ cd /app/projectview/uploadFiles/
projectview@projectview:/app/projectview/uploadFiles$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x 2 projectview projectview 4096  5월 17 17:45 .
drwxr-xr-x 7 projectview projectview 4096  5월 17 17:40 ..
projectview@projectview:/app/projectview/uploadFiles$
```

백업된 아카이브 파일을 첨부파일 복원 디렉토리 안으로 복사한다.

```
projectview@projectview:~$ cp /backup/projectview/날짜/projectview-attach-backup-
날짜.tar.gz /app/projectview/uploadFiles/
```

복원 디렉토리로 이동한 후 아카이브 파일을 해제한다.

```
projectview@projectview:/app/projectview/uploadFiles$ cd
/app/projectview/uploadFiles/
projectview@projectview:/app/projectview/uploadFiles$ ls
projectview-attach-backup-날짜.tar.gz
projectview@projectview:/app/projectview/uploadFiles$ tar -xvzf projectview-
attach-backup-*.tar.gz
./
./projectview-attach-backup-날짜.tar.gz
./xssPolicy.xml
./TNT_BASE/
./TNT_BASE/aab/
./TNT_BASE/aab/activity/
... 생략 ...
projectview@projectview:/app/projectview/uploadFiles$
```

복사한 아카이브 파일을 삭제한다.

```
projectview@projectview:/app/projectview/uploadFiles$ rm -f projectview-attach-  
backup-*.tar.gz
```

Warning XSS 취약점 방어를 위해 아래 파일이 반드시 있어야 한다.

- xssPolicy.xml