

## Q & A(vol.9)

"Must be dbas to run this program." 또는 -951 오류

항상 `ontape` 을 사용하여 데이터를 백업해 온 사용자입니다. 그런데 오늘 갑자기 "Must be dbas to run this program."이라는 메시지를 주면서 백업이 실패했습니다. 물론 평소와 같이 "Informix"로 로그인 했는데, 왜 이런 현상이 발생하는 것입니까? 그리고 어떻게 하면 이 문제를 해결할 수 있습니까?

이 메시지를 만났다면 Informix의 주요 실행 파일들의 owner/group과 mode를 확인해 봐야 합니다. `oninit` 을 비롯한 Informix 의 주요 실행 파일들은 owner 가 "root"이고 group 은 "Informix"이며, 또한 mode 는 `rwsr-sr--` , 즉 "6754"이거나 또는 `rwsr-sr-x` 로서 "6755"인 경우가 많습니다. `oninit` 파일의 owner 와 group, mode 가 제대로 되어 있지 않은 경우, DB Server 는 기동이 되더라도 그 permission 때문에 특정 user 를 제외하고는 서비스 받을 수 없습니다. 또한 `oninit` 이나 `ontape` 파일의 owner/ group, mode 가 변경되어 있을 때, Informix 로 로그인하여 실행하더라도 "Must be dbas to run this program." 이라는 메시지를 주면서 더 이상 실행되지 않는 경우도 있습니다.

일부 사용자들은 `$InformixDIR/bin` 의 실행 파일들의 owner/group 이 모두 "Informix"일 것으로 생각하거나 또는 모두 "root"일 것이라고 생각하여 때때로 owner 와 group 을 Informix 나 root 로 변경한 경우를 보아 왔습니다. 이런 경우 위와 같은 메시지를 만나면서 `oninit`, `ontape` 실행 자체가 되지 않을 수 있으며, 또한 입력한 패스워드의 맞고 틀림에 상관없이 데이터베이스에 접속할 때 -951 오류를 만날 수 있습니다.

-951 오류는 다음과 같습니다.

```
-951 User username is not known on the database server.
```

물론 이 오류는 패스워드를 제대로 입력하지 않은 경우가 대부분이지만, User-ID 와 패스워드를 정확히 입력했음에도 불구하고 -951 오류를 만났다면 Informix 의 주요 실행 파일들의 owner/group 과 mode 를 확인해 봐야 합니다.

위와 같이 어느 순간부터 "Must be dba to run this program."이라는 메시지를 만나거나, 특별히 패스워드를 변경한 적이 없는데도 어느 순간부터 -951 오류를 만난다면 \$InformixDIR의 각 디렉토리의 owner/group과 mode, 또한 \$InformixDIR/bin의 실행 파일들의 owner/group과 mode를 확인해 봐야 합니다. 각각의 파일들의 owner/group, mode는 \$InformixDIR/etc/onlinefiles(버전 7.3X의 경우는 \$InformixDIR/etc/IDSfiles, 버전 9.X의 경우에는 \$InformixDIR/etc/iusfiles)에 나와 있습니다. 이 내용을 토대로 바뀌어 있는 파일들의 owner/group, mode를 다시 바꾸어 주면 됩니다. 만일 거의 모든 파일들의 내용이 바뀌어서 일일이 변경하기 힘들면 Informix 제품 설치를 다시 하여 각 파일들을 재정비할 수 있습니다.

다음은 주요 파일들의 퍼미션입니다.(버전 7.X, 9.1X의 경우)

파일명	owner	group	mode
bin/oninit	root	Informix	6754
bin/onmode	root	Informix	6755
bin/ontape	root	Informix	6755
bin/onmonitor	root	Informix	6755
bin/dbaccess	Informix	Informix	755
bin/onparams	Informix	Informix	2755
bin/onspaces	Informix	Informix	2755
bin/dbschema	Informix	Informix	755
bin/oncheck	Informix	Informix	2755
bin/onstat	Informix	Informix	2755

데이터베이스를 새로 생성하고 데이터를 로드한 후에 기존의 응용 프로그램을 사용했더니 "-256 Transaction not available." 오류가 발생했습니다. 오류가 발생한 문장은 BEGIN WORK; 문장이었습

**Q2** 니다. 잘 사용하던 프로그램이었는데, 왜 이런 오류가 발생하는 것이지요?

**A** -256 오류는 트랜잭션을 사용할 수 없다는 내용으로, 새로 생성한 데이터베이스가 "No Logging" 모드이기 때문입니다.

Informix 의 데이터베이스는 "Logging Mode"와 "No Logging Mode"로 나뉘며, Logging Mode 는 다시 "Buffered Logging Mode"와 "Unbuffered Logging Mode" 그리고 "ANSI Mode"가 있습니다. 크게 Logging Mode 와 No Logging Mode 는 논리로그 파일에 해당 데이터베이스의 변경에 관한 정보를 기록하느냐 안하느냐의 차이이며, 기록하는 경우에는 여러 SQL 구문을 하나의 단위로 처리하고 때에 따라서는 ROLL BACK 을 실행할 수 있는 트랜잭션 처리가 가능하며, 장애 발생시 backup 한 데이터 외에 남아있는 논리로그를 가지고 Logical Recovery 를 행할 수 있습니다.

이러한 Logging Mode 는 데이터베이스 생성시 결정되는 것이며, 지금의 경우처럼 이미 생성된 후에는 ontape 명령이나 onmonitor 의 "Logical-Logs" 옵션에서 변경할 수 있습니다. 단, onmonitor 에서는 No Logging Mode 를 Logging Mode 로 변경할 수는 없습니다.

데이터베이스를 생성하는 문장은 다음과 같습니다.

```
CREATE DATABASE seoul;           -- No Logging Mode

CREATE DATABASE kangwon WITH LOG; -- Unbuffered Logging Mode

CREATE DATABASE pusan WITH BUFFERED LOG;

                                   -- Buffered Logging Mode
```

각 데이터베이스의 Logging Mode 를 확인하기 위해서는 onmonitor 의 Status 옵션의 Database 메뉴를 이용하거나 다음의 SQL 구문을 실행하면 됩니다.

```
database sysmaster;
```

```
select name,created,is_logging, is_buff_log  
  
from sysdatabases;
```

name	created	is_logging	is_buff_log
sysmaster	1999.10.25	1	0
sysutils	1999.10.25	1	0
seoul	2000.03.28	0	0
kangwon	2000.03.28	1	0
pusan	2000.03.28	1	1

위의 질의에서 is\_logging 칼럼이 '1'인 경우가 Logging Mode 이고, is\_buff\_log 칼럼이 '1'일 때 Buffered Logging Mode 라는 것을 알 수 있습니다.

위와 같이 만들어진 데이터베이스의 Logging Mode 를 변경할 때는 다음과 같이 할 수 있습니다.

우선 ontape 명령의 옵션을 살펴보십시오.

```
K400:/post01/vol9> ontape
```

```
Ontape
```

```
usage:
```

```
{ -a |
```

```
-c |
```

-l |

-p |

-r [-D DBspace\_list] |

-s [-L archive\_level] [-A database\_list]

[-B database\_list] [-N database\_list]

[-U database\_list] }

-a Automatic backup of logical logs

-c Continuous backup of logical logs

-l Logical restore

-p Physical restore for HDR

-r Full restore DBspaces/BLOBspaces as listed

-s Archive full system

-A set the following database(s) to ansi logging

-B set the following database(s) to buffered logging

-N set the following database(s) to no logging

-U set the following database(s) to unbuffered logging

다음의 예를 참고 하십시오.

1. seoul 데이터베이스를 Buffered Logging Mode 로 변경

```
K400:/post01/case/byrhee/test/vol9> ontape -s -B seoul
```

Archive to tape device '/dev/null' is complete.

Program over.

2. kangwon 데이터베이스를 No Logging 으로 변경

```
K400:/post01/case/byrhee/test> ontape -s -N kangwon
```

Archive to tape device '/dev/null' is complete.

Program over.

3. pusan 데이터베이스를 Unbuffered Logging Mode 로 변경

```
K400:/post01/case/byrhee/test/vol9> ontape -s -U pusan
```

```
Archive to tape device '/dev/null' is complete.
```

```
Program over.
```

한가지 주의할 사항은, `ontape -s` 는 system archive 명령이므로 dummy archive 가 될 수 있도록 아래와 같이 먼저 `$InformixDIR/etc/$ONCONFIG` 파일의 `TAPEDEV` 파라미터 값을 `/dev/null` 로 바꾸어 준 후 작업을 하는 것이 좋습니다.

```
... ..
#TAPEDEV      /dev/rmt/0    # Tape device path
TAPEDEV       /dev/null     # Tape device path
TAPEBLK       16          # Tape block size (Kbytes)
TAPESIZE      300000    # Maximum amount of data to put on
                  tape (Kbytes)
... ..
```

위와 같이 변경한 후 다시 앞의 질의를 실행하면 그 결과는 다음과 같습니다.

```
database sysmaster;

select name,created,is_logging, is_buff_log

from sysdatabases;
```

name	created	is_logging	is_buff_log
sysmaster	1999.10.25	1	0
sysutils	1999.10.25	1	0
seoul	2000.03.28	1	1
kangwon	2000.03.28	0	0
pusan	2000.03.28	1	0