

2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

인덱스 (심화1)

[KB] IT's Your Life

- ✓ **sqldb에서 usertbl 테이블에서 다음 내용들을 확인하세요**
 - usertbl의 내용 확인
 - usertbl의 인덱스 목록 확인
 - usertbl의 데이터 크기와 인덱스의 크기 확인

✓ sqldb에서 usertbl 테이블에서 다음 내용들을 확인하세요

- usertbl의 내용 확인
- usertbl의 인덱스 목록 확인
- usertbl의 데이터 크기와 인덱스의 크기 확인

USE sqldb;

SELECT * FROM usertbl;

	userID	name	birthYear	addr	mobile1	mobile2	height	mDate
▶	BBK	바비킴	1973	서울	010	0000000	176	2013-05-05
	EJW	은지원	1972	경북	011	8888888	174	2014-03-03
	JKW	조관우	1965	경기	018	9999999	172	2010-10-10
	JYP	조용필	1950	경기	011	4444444	166	2009-04-04
	KBS	김범수	1979	경남	011	2222222	173	2012-04-04
	KKH	김경호	1971	전남	019	3333333	177	2007-07-07
	LJB	임재범	1963	서울	016	6666666	182	2009-09-09
	LSG	이승기	1987	서울	011	1111111	182	2008-08-08
	SSK	성시경	1979	서울	NULL	NULL	186	2013-12-12
	YJS	윤종신	1969	경남	NULL	NULL	170	2005-05-05

sqldb에서 usertbl 테이블에서 다음 내용들을 확인하세요

USE sqldb;

SHOW INDEX FROM usertbl;

	Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment
▶	usertbl	0	PRIMARY	1	userID	A	2	NULL	NULL		BTREE		

-- 인덱스의 크기 확인

SHOW TABLE STATUS LIKE 'usertbl';

	Name	Engine	Version	Row_format	Rows	Avg_row_length	Data_length	Max_data_length	Index_length	Data_free	Auto_increment	Create_time
▶	usertbl	InnoDB	10	Dynamic	10	1638	16384	0	0	0	NULL	2016-03-05 20:32:04

- ✎ usertbl의 addr 컬럼에 대해 idx_usertbl_addr이름으로 인덱스를 만들고, 인덱스 목록을 확인하세요.

✎ usertbl의 addr 컬럼에 대해 idx_usertbl_addr이름으로 인덱스를 만들고, 인덱스 목록을 확인하세요.

```
-- addr 컬럼에 인덱스 만들기  
CREATE INDEX idx_usertbl_addr  
ON usertbl(addr);  
  
SHOW INDEX FROM usertbl;
```

	Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment
▶	usertbl	0	PRIMARY	1	userID	A	10	NULL	NULL		BTREE		
	usertbl	1	idx_userTbl_addr	1	addr	A	5	NULL	NULL		BTREE		

 usertbl의 상태를 출력하여 인덱스의 내용이 만들어졌는지 확인하고,
내용이 없다면 실제 적용되도록 한 후, 인덱스의 크기를 확인하세요.

✎ usertbl의 상태를 출력하여 인덱스의 내용이 만들어졌는지 확인하고, 내용이 없다면 실제 적용되도록 한 후, 인덱스의 크기를 확인하세요.

-- 인덱스 크기 확인

SHOW TABLE STATUS LIKE 'usertbl'; -- Index_lengt가 0

-- 생성한 인덱스를 실제 적용하려면 ANALYZE TABLE 문으로 먼저 테이블을 분석/처리해줘야 함

ANALYZE TABLE usertbl;

SHOW TABLE STATUS LIKE 'usertbl';

	Name	Engine	Version	Row_format	Rows	Avg_row_length	Data_length	Max_data_length	Index_length	Data_free	Auto_increment	Create_time
▶	usertbl	InnoDB	10	Dynamic	10	1638	16384	0	16384	0	auto	2016-03-05 20:53:55

usertbl에 대해 다음을 처리하세요.

- birthYear 컬럼에 대해 idx_usertbl_birthYear 이름의 인덱스를 만드세요.
 - 에러가 난다면 그 이유를 설명하세요.
- name 컬럼에 대해 idx_usertbl_nam 이름의 인덱스를 만드세요
- 생성된 인덱스의 목록을 확인하세요.

usertbl에 대해 다음을 처리하세요.

-- 출생년도(birthYear)에 보조 인덱스 생성

```
CREATE UNIQUE INDEX idx_usertbl_birthYear  
ON usertbl(birthYear);
```

-- 중복값이 있어 인덱스 생성 에러 발생

-- 이름(name)에 보조 인덱스 생성

```
CREATE UNIQUE INDEX idx_usertbl_name  
ON usertbl(name);
```

```
SHOW INDEX FROM usertbl;
```

	Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment
▶	usertbl	0	PRIMARY	1	userID	A	10	NULL	NULL		BTREE		
	usertbl	0	idx_userTbl_name	1	name	A	10	NULL	NULL		BTREE		
	usertbl	1	idx_userTbl_addr	1	addr	A	5	NULL	NULL		BTREE		

usertbl에 대해 다음을 처리하세요.

- name 컬럼에 대한 보조 인덱스를 삭제하세요.
- name과 birthYear 컬럼 조합으로 idx_usertbl_name_birthYear 이름의 인덱스를 생성하세요.
- 인덱스의 목록을 확인하세요

usertbl에 대해 다음을 처리하세요.

-- 이름(name)에 보조 인덱스 삭제

```
DROP INDEX idx_usertbl_name ON usertbl;
```

-- name, birthYear 조합으로 인덱스 생성

```
CREATE UNIQUE INDEX idx_usertbl_name_birthYear  
ON usertbl(name, birthYear);
```

```
SHOW INDEX FROM usertbl;
```

	Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment
▶	usertbl	0	PRIMARY	1	userID	A	10	NULL	NULL		BTREE	
	usertbl	1	idx_usertbl_addr	1	addr	A	5	NULL	NULL		BTREE	
	usertbl	1	idx_usertbl_name_birthYear	1	name	A	10	NULL	NULL		BTREE	
	usertbl	1	idx_usertbl_name_birthYear	2	birthYear	A	10	NULL	NULL		BTREE	

 usertbl에서 앞에서 만든 인덱스를 삭제하세요.

usertbl에서 앞에서 만든 인덱스를 삭제하세요.

-- 인덱스 삭제

```
SHOW INDEX FROM usertbl;
```

```
DROP INDEX idx_usertbl_addr ON usertbl;
```

```
DROP INDEX idx_usertbl_name_birthYear ON usertbl;
```

또는

```
ALTER TABLE usertbl DROP INDEX idx_usertbl_addr;
```

```
ALTER TABLE usertbl DROP INDEX idx_usertbl_name_birthYear;
```

2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

사용자 관리 (심화2)

[KB] IT's Your Life

- ✓ 다음과 같이 실습 데이터베이스 및 사용자를 생성하고, 해당 데이터베이스에 대해 모든 권한을 부여하세요.
 - 데이터베이스 명 : scoula_db
 - 사용자 명: scoula
 - 비밀번호: 1234
 - 접속 호스트: 제한 없음

- ✓ 다음과 같이 실습 데이터베이스 및 사용자를 생성하고, 해당 데이터베이스에 대해 모든 권한을 부여하세요.

- 데이터베이스 명 : scoula_db
- 사용자 명: scoula
- 비밀번호: 1234
- 접속 호스트: 제한 없음

```
-- 1. 데이터베이스 생성
CREATE DATABASE scoula_db;

-- 2. 사용자 생성 (비밀번호는 '1234', 호스트는 '%'로 제한 없음)
CREATE USER 'scoula'@'%' IDENTIFIED BY '1234';

-- 3. 권한 부여 (scoula_db 데이터베이스에 대해 모든 권한)
GRANT ALL PRIVILEGES ON scoula_db.* TO 'scoula'@'%';

-- 4. 권한 변경사항 적용
FLUSH PRIVILEGES;
```