

## -ALTER 문법 실습

A. MS SQL 실습  
B. MySQL  
C. Oracle

❖ DDL: 데이터정의어(CREATE / ALTER / DROP)

❖ ALTER: 테이블의 구조를 변경 (필드 추가/수정/삭제)

--project(projno, projname, period)	프로젝트(프로젝트번호, 프로젝트명, 기간)															
--테이블 생성	select * from project															
CREATE TABLE project ( projno          int          NOT NULL , projname        char(20) , period          int ); INSERT INTO project VALUES(111,'작전중',2); INSERT INTO project VALUES(222,'특공대',3); INSERT INTO project VALUES(444,'다모여',1); INSERT INTO project VALUES(333,'유레카',2); select * from project;	<table><tr><th>projno</th><th>projname</th><th>period</th></tr><tr><td>111</td><td>작전중</td><td>2</td></tr><tr><td>222</td><td>특공대</td><td>3</td></tr><tr><td>444</td><td>다모여</td><td>1</td></tr><tr><td>333</td><td>유레카</td><td>2</td></tr></table>	projno	projname	period	111	작전중	2	222	특공대	3	444	다모여	1	333	유레카	2
projno	projname	period														
111	작전중	2														
222	특공대	3														
444	다모여	1														
333	유레카	2														
	--[실습] 필드 추가 / 수정 / 삭제 --1) budget 필드를 추가하라 : 데이터형식 int --2) projname 필드의 데이터형식을 수정하라 : varchar --3) budget 필드를 삭제하라															

### A. MS SQL 실습

--필드 추가: 필드 맨 끝에 추가된다 ALTER TABLE project ADD budget int ;	--데이터 조회 select * from project
--필드 수정: projno 데이터형식 수정 ALTER TABLE project ALTER COLUMN projname varchar(30) ;	--스토어드 프로시저 확인 sp_help project
--필드 삭제: budget ALTER TABLE project DROP COLUMN budget ;	
--테이블 생성 후에 나중에 기본키 추가 ALTER TABLE project ADD CONSTRAINT PK_project_projno PRIMARY KEY(projno);	sp_helpconstraint project

### B. MySQL 실습

/* 필드 추가: 필드 맨 끝에 추가된다 */ ALTER TABLE project ADD budget int ; /* 특정 필드 뒤에 추가 */ ALTER TABLE project ADD branch varchar(10) AFTER projname;	--데이터 조회 >select * from project; --테이블 구조 >desc project;
/* 필드 수정: 데이터형식만 수정 */ ALTER TABLE project MODIFY projname varchar(30) ; /* 필드 수정: 필드명, 데이터형식 수정가능 */ ALTER TABLE project CHANGE projname proj_name char(30) ;	/* 테이블 생성 후에 기본키 추가 */ ALTER TABLE project ADD PRIMARY KEY(proj_no);
/* 필드 삭제: budget */ ALTER TABLE project DROP budget ;	/* 테이블 생성 후에 기본키 삭제 */ ALTER TABLE project DROP PRIMARY KEY;
/* 테이블 이름 변경 */ ALTER TABLE project RENAME project_info ;	

### C. Oracle 실습

/* 필드 추가: 필드 맨 끝에 추가된다 */ ALTER TABLE project ADD budget char(10) ; --테이블 구조 >desc project;	--제약조건 확인 select constraint_name, constraint_type from user_constraints where table_name = 'PROJECT';
/* 필드 수정: 단, 값이 없는 빈 필드이어야 수정 가능 */ ALTER TABLE project MODIFY budget int ;	/* 테이블 생성 후에 기본키 추가 */ ALTER TABLE project ADD CONSTRAINT pk_project_projno PRIMARY KEY(projno);
/* 필드 삭제: budget */ ALTER TABLE project DROP COLUMN budget ;	/* 테이블 생성 후에 기본키 삭제 */ ALTER TABLE project DROP PRIMARY KEY;
/* 테이블 이름 변경 */ RENAME project TO project_info ;	/* 제약조건 연쇄 삭제 */ ALTER TABLE project DROP CONSTRAINT pk_project_proj CASCADE;

## ❖ Oracle 실습 : ALTER 문법

## 0. project 테이블

```

SQL> select * from project;

PROJNO PROJNAME      PERIOD
-----
111   작전중           2
222   특공대           3
444   다모여           1
333   유레카           2

SQL> desc project;

이름          널?       유형

PROJNO        NOT NULL  NUMBER(38)
PROJNAME      CHAR(15)  CHAR(15)
PERIOD        NUMBER(38) NUMBER(38)

SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>

```

## 1. 필드 추가

```

SQL>
SQL> desc project;

이름          널?       유형

PROJNO        NOT NULL  NUMBER(38)
PROJNAME      CHAR(15)  CHAR(15)
PERIOD        NUMBER(38) NUMBER(38)

SQL> alter table project add budget char(10);

테이블이 변경되었습니다.

SQL> desc project;

이름          널?       유형

PROJNO        NOT NULL  NUMBER(38)
PROJNAME      CHAR(15)  CHAR(15)
PERIOD        NUMBER(38) NUMBER(38)
BUDGET        CHAR(10)  CHAR(10)

SQL> select constraint_name, constraint_type
2 from user_constraints
3 where table_name = 'PROJECT';

```

## 2. 필드 수정

```

SQL> desc project;

이름          널?       유형

PROJNO        NOT NULL  NUMBER(38)
PROJNAME      CHAR(15)  CHAR(15)
PERIOD        NUMBER(38) NUMBER(38)
BUDGET        CHAR(10)  CHAR(10)

SQL> alter table project modify budget int;

테이블이 변경되었습니다.

SQL> desc project;

이름          널?       유형

PROJNO        NOT NULL  NUMBER(38)
PROJNAME      CHAR(15)  CHAR(15)
PERIOD        NUMBER(38) NUMBER(38)
BUDGET        NUMBER(38) NUMBER(38)

SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>

```

## 3. 필드 삭제

```

SQL>
SQL> desc project;

이름          널?       유형

PROJNO        NOT NULL  NUMBER(38)
PROJNAME      CHAR(15)  CHAR(15)
PERIOD        NUMBER(38) NUMBER(38)
BUDGET        NUMBER(38) NUMBER(38)

SQL> alter table project drop column budget;

테이블이 변경되었습니다.

SQL> desc project;

이름          널?       유형

PROJNO        NOT NULL  NUMBER(38)
PROJNAME      CHAR(15)  CHAR(15)
PERIOD        NUMBER(38) NUMBER(38)

SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>

```

## 4. 제약조건 (테이블 생성 후에 나중에 기본키 추가 설정)

```

SQL> alter table project
2 add constraint pk_project_projno primary key(projno);

테이블이 변경되었습니다.

SQL> insert into project values(111, 'aaa', 1);
insert into project values(111, 'aaa', 1)
*
1행에 오류:
ORA-00001: 무결성 제약 조건 (STUDY.PK_PROJECT_PROJNO)에 위배됩니다

SQL> select constraint_name, constraint_type
2 from user_constraints
3 where table_name='PROJECT';

CONSTRAINT_NAME          C
-----
SYS_C0014522              C
PK_PROJECT_PROJNO         P

```