



데이터 베이스 기초

과제#3

2020.03.31. 화
B반 송명훈

1. [실습 #1]서점을 운영하기 위한 데이터 모델링 및 구축 실습
2. [실습 #2] 실습 #1번에 대한 Table 3개에 대해서
 - ① Table별로 Delete와 Truncate 섞어서 하나씩 총 3개 이상 지워 보기
 - ※ MySQL Command Line Client를 통해 절차 별로 실습 후 캡처 하기
3. [실습 #3] 실습 #1번에 대한 Table 3개에 대해서
4. [실습 #4] 어제 수행한 DML, DDL 예습 과제 중 아래 6가지에 대해
동작할 수 있도록 보완하기
 - ① SELECT, INSERT, DELETE
 - ② CREATE, DROP, TRUNCATE



실습 #1.

서점 DB모델링

#1. 서점 DB 모델링

과제 내용

- 서점을 운영하기 위한 데이터 모델링 및 구축 실습
 1. DB 이름, Table 이름 자유롭게 설정
 2. Table은 최소 5개 이상
 3. Table 별 Field는 최소 6개 이상
 4. Table 별 Record는 최소 10개 이상
- ※ MySQL Command Line Client를 통해 절차 별로 실습 후 캡처하기

#1. 서점 DB 모델링

Customers

id	name	E-mail	address	phone	point
1	김민찬	mc.kim@google.com	경기 수원시 영통구 에듀타운로 101	010-5478-2313	1065
2	김영주	yj.kim@google.com	경기 수원시 영통구 광고로42번길 80	010-7451-0123	124
3	신가람	kr.sin@google.com	경기 수원시 영통구 광고중앙로 55	010-7110-1231	88
4	주대훈	dh.joo@google.com	경기 수원시 영통구 중부대로271번길 27-9	010-9874-6541	1659
5	이신형	sh.lee@naver.com	경기 수원시 팔달구 중부대로223번길 54-13	010-7890-0103	1103
6	염상훈	sh.yeoum@hanmail.net	경기 수원시 팔달구 아주로 17	010-7563-0993	4852
7	지원만	wm.jee@naver.com	경기 수원시 팔달구 중부대로 241 동양빌딩 지하 1층	010-6513-4458	114
8	하지훈	jh.ha@google.com	경기 수원시 영통구 중부대로246번길 20	010-8844-1244	3669
9	송지효	jh.song@hanmail.net	경기 수원시 영통구 권광로260번길 36	010-9974-8841	256
10	김수안	sa.kim@naver.com	경기 수원시 영통구 권광로290번길 34-18	010-1011-3770	14

Staff

id	name	E-mail	addrress	phone	position
1	엄앵란	al.eoum@google.com	경기 수원시 팔달구 권광로285번길 7	010-6971-1201	President
2	엄지용	gy.eoum@naver.com	경기 수원시 영통구 인계로 165	010-7897-6544	Director
3	한기주	kj.han@hanmail.net	경기 수원시 팔달구 인계로 154	010-0779-1103	Chief
4	이정재	jj.lee@google.com	경기 수원시 영통구 인계로 219	010-9875-1449	Section chief
5	유욱재	uj@yu@naver.com	경기 수원시 팔달구 인계동 996-2	010-4987-1496	Administrative Manager
6	김신희	sh.kim@google.com	경기 수원시 팔달구 장다리306번길 13	010-5779-9810	Assistant Section Manager
7	이강인	ki.lee@hanmail.net	경기 수원시 팔달구 권광로 373	010-6523-1024	Assistant Section Manager
8	이대호	dh.lee@naver.com	경기 수원시 영통구 도청로17번길 23	010-6554-1113	Staff
9	강호동	hd.kang@google.com	경기 수원시 영통구 광고중앙로 145	010-7412-5896	Staff
10	구보람	br.koo@naver.com	경기 수원시 영통구 센트럴타운로 85	010-6314-5214	Intern

#1. 서점 DB 모델링

payment						inventory					
id	payment_date	amount	book_id	customer_id	staff_id	id	invent_date	book_id	In_Out	amount	current_invent
1	2020-03-21, 13:30:12	13,800	1	2	8	1	2020-03-20	1	in	100	155
2	2020-03-21, 13:37:45	13,800	1	3	9	2	2020-03-20	2	in	100	149
3	2020-03-21, 13:52:11	12,800	2	4	7	3	2020-03-20	1	out	15	140
4	2020-03-21, 14:02:43	7,500	4	6	6	4	2020-03-20	2	out	17	132
5	2020-03-21, 14:15:21	17,800	5	1	7	5	2020-03-20	3	out	9	89
6	2020-03-21, 14:23:07	7,500	4	7	8	6	2020-03-20	4	out	25	94
7	2020-03-21, 15:01:35	10,500	6	5	8	7	2020-03-20	5	out	16	85
8	2020-03-21, 15:32:07	13,800	7	8	9	8	2020-03-20	6	out	11	68
9	2020-03-21, 16:12:13	15,800	8	9	7	9	2020-03-20	7	out	21	67
10	2020-03-21, 16:45:11	15,800	9	10	6	10	2020-03-20	8	out	19	81

Book					
id	name	author	category	publisher	price
1	날씨가 좋으면 찾아가겠어요	이도우	한국소설	시공사	13,800
2	페스트	알베르 카뮈	프랑스소설	열린책들	12,800
3	아주 작은 습관의 힘	제임스 클리어	자기계발	비즈니스북스	16,000
4	더블 딥 시나리오	김광석	경영/경제	지식노마드	7,500
5	녹나무의 파수꾼	히가시노 게이고	일본소설	소미북스	17,800
6	파워	나오미 앨더만	영미소설	민음사	10,500
7	직감이 무기가 된다	우치다 카즈나리	자기계발	한빛비즈	13,800
8	멋진 징조들	테리 프래쳇, 닐게이먼	해외 판타지 소설	시공사	15,800
9	당신이 옳다	정혜신	인문	해냄출판사	15,800
10	산산이 부서진 남자	마이클 로보텀	영미소설	북로드	14,800

#1. 서점 DB 모델링

```
MySQL 8.0 Command Line Client
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 246
Server version: 8.0.18 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sakila |
| sys |
| test |
| world |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

→ SHOW DATABASES;
현재 DB 확인

```
mysql> create database bookstore;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| bookstore |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sakila |
| sys |
| test |
+-----+
```

→ CREATE DATABASE bookstore;
: "bookstore" 이름의 DB 생성
SHOW DATABASES;
: DB가 제대로 생성되었는지 확인

#1. 서점 DB 모델링

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> use bookstore;
Database changed
mysql> create table customers (
  -> id int,
  -> name char(20),
  -> Email varchar(255),
  -> address varchar(255),
  -> phone char(20),
  -> point int
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
```

USE bookstore;
: 생성한 DB 사용 선택

CREATE TABLE customers (
: customers TABLE 생성

```
mysql> describe customers;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id     | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
| name   | char(20)      | YES  |     | NULL    |       |
| Email  | varchar(255)  | YES  |     | NULL    |       |
| address | varchar(255)  | YES  |     | NULL    |       |
| phone  | char(20)      | YES  |     | NULL    |       |
| point  | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

DESCRIBE customers;
: 생성된 customers TABLE에 문제가 없는지 확인

```
mysql> insert into customers
  -> (id, name, Email, address, phone, point)
  -> values
  -> (1, "김민찬", "mc.kim@google.com", "경기 수원시 영통구 에듀타운로 101", "010-5478-2313", 1065),
  -> (2, "김영주", "yj.kim@google.com", "경기 수원시 영통구 광교로42번길 80", "010-7451-0123", 124),
  -> (3, "신가람", "kr.sin@google.com", "경기 수원시 영통구 광교중앙로 55", "010-7110-1231", 88),
  -> (4, "주대훈", "dh.joo@google.com", "경기 수원시 영통구 중부대로271번길 27-9", "010-9874-6541", 1659),
  -> (5, "이신형", "sh.lee@naver.com", "경기 수원시 팔달구 중부대로223번길 54-13", "010-7890-0103", 1103),
  -> (6, "염상훈", "sh.yeoum@hanmail.net", "경기 수원시 팔달구 아주로 17", "010-7563-0993", 4852),
  -> (7, "지원만", "wm.jee@naver.com", "경기 수원시 팔달구 중부대로 241 동양빌딩 지하 1층", "010-6513-4458", 114),
  -> (8, "하지훈", "jh.ha@google.com", "경기 수원시 영통구 중부대로246번길 20", "010-8844-1244", 3669),
  -> (9, "송지효", "jh.song@hanmail.net", "경기 수원시 영통구 권광로260번길 36", "010-9974-8841", 256),
  -> (10, "김수안", "sa.kim@naver.com", "경기 수원시 영통구 권광로290번길 34-18", "010-1011-3770", 14);
Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)
Records: 10  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

INSERT INTO customers
: customers TABLE에 값 입력

Field list
: id, name, Email, address, phone, point

#1. 서점 DB 모델링

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> select * from customers;
```

id	name	Email	address	phone	point
1	김민찬	mc.kim@google.com	경기 수원시 영통구 에듀타운로 101	010-5478-2313	1065
2	김영주	yj.kim@google.com	경기 수원시 영통구 광고로 42번길 80	010-7451-0123	124
3	신가람	kr.sin@google.com	경기 수원시 영통구 광고로 55	010-7110-1231	88
4	주대훈	dh.joo@google.com	경기 수원시 영통구 중부대로 271번길 27-9	010-9874-6541	1659
5	이신형	sh.lee@naver.com	경기 수원시 영통구 중부대로 223번길 54-13	010-7890-0103	1103
6	염상훈	sh.yeoum@hanmail.net	경기 수원시 팔달구 아주로 17	010-7563-0993	4852
7	지원만	wm.jee@naver.com	경기 수원시 팔달구 중부대로 241 동양빌딩 지하 1층	010-6513-4458	114
8	하지훈	jh.ha@google.com	경기 수원시 영통구 중부대로 246번길 20	010-8844-1244	3669
9	송지효	jh.song@hanmail.net	경기 수원시 영통구 권광로 260번길 36	010-9974-8841	256
10	김수안	sa.kim@naver.com	경기 수원시 영통구 권광로 290번길 34-18	010-1011-3770	14

10 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> create table staff (  
-> id int,  
-> name char(20),  
-> Email varchar(255),  
-> address varchar(255),  
-> phone char(20),  
-> position char(25)  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
```

SELECT * FROM customers;
: 데이터가 제대로 입력됐는지 확인

CREATE TABLE staff (
: staff TABLE 생성

```
mysql> describe staff;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	YES		NULL	
name	char(20)	YES		NULL	
Email	varchar(255)	YES		NULL	
address	varchar(255)	YES		NULL	
phone	char(20)	YES		NULL	
position	char(25)	YES		NULL	

6 rows in set (0.00 sec)

DESCRIBE staff;
: 생성된 staff TABLE에 문제가 없는지 확인
Field list
: id, name, address, phone, position

#1. 서점 DB 모델링

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> insert into staff
-> (id, name, Email, address, phone, position)
-> values
-> (1, "엄앵란", "al.eoum@google.com", "경기 수원시 팔달구 권광로285번길 7", "010-6971-1201", "President"),
-> (2, "엄지용", "gy.eoum@naver.com", "경기 수원시 영통구 인계로 165", "010-7897-6544", "Director"),
-> (3, "한기주", "kj.han@hanmail.net", "경기 수원시 팔달구 인계로 154", "010-0779-1103", "Chief"),
-> (4, "이정재", "jj.lee@google.com", "경기 수원시 영통구 인계로 219", "010-9875-1449", "Section chief"),
-> (5, "유욱재", "uj@yu@naver.com", "경기 수원시 팔달구 인계동 996-2", "010-4987-1496", "Administrative Manager"),
-> (6, "김신희", "sh.kim@google.com", "경기 수원시 팔달구 장다리로306번길 13", "010-5779-9810", "Assistant Section Manager"),
-> (7, "이강인", "ki.lee@hanmail.net", "경기 수원시 팔달구 권광로 373", "010-6523-1024", "Assistant Section Manager"),
-> (8, "이대호", "dh.lee@naver.com", "경기 수원시 영통구 도청로17번길 23", "010-6554-1113", "Staff"),
-> (9, "강호동", "hd.kang@google.com", "경기 수원시 영통구 광교중앙로 145", "010-7412-5896", "Staff"),
-> (10, "구보람", "br.koo@naver.com", "경기 수원시 영통구 센트럴타운로 85", "010-6314-5214", "Intern");
```

Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)
Records: 10 Duplicates: 0 Warnings: 0

INSERT INTO staff
: staff TABLE에 데이터 입력

```
mysql> select * from staff;
```

id	name	Email	address	phone	position
1	엄앵란	al.eoum@google.com	경기 수원시 팔달구 권광로285번길 7	010-6971-1201	President
2	엄지용	gy.eoum@naver.com	경기 수원시 영통구 인계로 165	010-7897-6544	Director
3	한기주	kj.han@hanmail.net	경기 수원시 팔달구 인계로 154	010-0779-1103	Chief
4	이정재	jj.lee@google.com	경기 수원시 영통구 인계로 219	010-9875-1449	Section chief
5	유욱재	uj@yu@naver.com	경기 수원시 팔달구 인계동 996-2	010-4987-1496	Administrative Manager
6	김신희	sh.kim@google.com	경기 수원시 팔달구 장다리로306번길 13	010-5779-9810	Assistant Section Manager
7	이강인	ki.lee@hanmail.net	경기 수원시 팔달구 권광로 373	010-6523-1024	Assistant Section Manager
8	이대호	dh.lee@naver.com	경기 수원시 영통구 도청로17번길 23	010-6554-1113	Staff
9	강호동	hd.kang@google.com	경기 수원시 영통구 광교중앙로 145	010-7412-5896	Staff
10	구보람	br.koo@naver.com	경기 수원시 영통구 센트럴타운로 85	010-6314-5214	Intern

10 rows in set (0.00 sec)

SELECT * FROM staff;
: staff TABLE에 데이터가 제대로 입력되었는지 확인

```
mysql> create table book (
-> id int,
-> book_name varchar(255),
-> author char(25),
-> category char(25),
-> publisher char(25),
-> price int
-> );
```

CREATE TABLE book (
: book TABLE 생성
Field list
: id, book_name, author, category, publisher, price

#1. 서점 DB 모델링

```
MySQL 8.0 Command Line Client
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

mysql> describe book;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | YES |     | NULL    |       |
| book_name | varchar(255) | YES |     | NULL    |       |
| author | char(25) | YES |     | NULL    |       |
| category | char(25) | YES |     | NULL    |       |
| publisher | char(25) | YES |     | NULL    |       |
| price | int(11) | YES |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.01 sec)
```

DESCRIBE book;
: book TABLE이 제대로 생성되었는지 확인

INSERT INTO book
: book TABLE에 데이터 입력
Field list : id, book_name, author, category, publisher, price

```
mysql> insert into book
-> (id, book_name, author, category, publisher, price)
-> values
-> (1, "날씨가 좋으면 찾아가겠어요", "이도우", "한국소설", "시공사", 13800),
-> (2, "페스트", "알베르 카뮈", "프랑스소설", "열린책들", 12800),
-> (3, "아주 작은 습관의 힘", "제임스 클리어", "자기계발", "비즈니스북스", 16000),
-> (4, "더블 덩 시나리오", "김광석", "경영/경제", "지식노마드", 7500),
-> (5, "녹나무의 파수꾼", "히가시노 게이고", "일본소설", "소미북스", 17800),
-> (6, "파워", "나오미 앨더만", "영미소설", "민음사", 10500),
-> (7, "직감이 무기가 된다", "우치다 카즈나리", "자기계발", "한빛비즈", 13800),
-> (8, "멋진 징조들", "테리 프래쳇, 닐 게이먼", "해외 판타지 소설", "시공사", 15800),
-> (9, "당신이 옳다", "정혜신", "인문", "해냄출판사", 15800),
-> (10, "산산이 부서진 남자", "마이클 로보텀", "영미소설", "북로드", 14800);
Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)
Records: 10 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

SELECT * FROM book;
: book TABLE의 데이터 조회, 데이터 입력이 정상인지 확인

```
mysql> select * from book;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | book_name | author | category | publisher | price |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 날씨가 좋으면 찾아가겠어요 | 이도우 | 한국소설 | 시공사 | 13800 |
| 2 | 페스트 | 알베르 카뮈 | 프랑스소설 | 열린책들 | 12800 |
| 3 | 아주 작은 습관의 힘 | 제임스 클리어 | 자기계발 | 비즈니스북스 | 16000 |
| 4 | 더블 덩 시나리오 | 김광석 | 경영/경제 | 지식노마드 | 7500 |
| 5 | 녹나무의 파수꾼 | 히가시노 게이고 | 일본소설 | 소미북스 | 17800 |
| 6 | 파워 | 나오미 앨더만 | 영미소설 | 민음사 | 10500 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

#1. 서점 DB 모델링

```
mysql> select * from book;
```

id	book_name	author	category	publisher	price
1	날씨가 좋으면 찾아가겠어요	이도우	한국소설	시공사	13800
2	페스트	알베르 카뮈	프랑스소설	열린책들	12800
3	아주 작은 습관의 힘	제임스 클리어	자기계발	비즈니스북스	16000
4	더블 덩 시나리오	김광석	경영/경제	지식노마드	7500
5	녹나무의 파수꾼	히가시노 게이고	일본소설	소미북스	17800
6	파워	나오미 앨더만	영미소설	민음사	10500
7	직감이 무기가 된다	우치다 카즈나리	자기계발	한빛비즈	13800
8	멋진 정조들	테리 프래쳇, 닐 게이먼	해외 판타지 소설	시공사	15800
9	당신이 옳다	정혜신	인문	해냄출판사	15800
10	산산이 부서진 남자	마이클 로보텀	영미소설	북로드	14800

10 rows in set (0.00 sec)

SELECT * FROM book;
: book TABLE의 데이터 조회,
데이터 입력이 정상인지 확인

```
mysql> create table payment (  
-> id int,  
-> payment_date datetime,  
-> amount int(10),  
-> book_id int,  
-> customer_id int,  
-> staff_id int  
-> );
```

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.03 sec)

CREATE TABLE payment (

: payment TABLE 생성

Field list

: id, payment_date, amount, book_id
, customer_id, staff_id

```
mysql> describe payment;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	YES		NULL	
payment_date	datetime	YES		NULL	
amount	int(10)	YES		NULL	
book_id	int(11)	YES		NULL	
customer_id	int(11)	YES		NULL	
staff_id	int(11)	YES		NULL	

6 rows in set (0.00 sec)

DESCRIBE payment;

: payment TABLE이 제대로
생성되었는지 확인

#1. 서점 DB 모델링

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> insert into payment
-> (id, payment_date, amount, book_id, customer_id, staff_id)
-> values
-> (1, '2020-03-21 13:30:12', 13800, 1, 2, 8),
-> (2, '2020-03-21 13:37:45', 13800, 1, 3, 9),
-> (3, '2020-03-21 13:52:11', 12800, 2, 4, 7),
-> (4, '2020-03-21 14:02:43', 7500, 4, 6, 6),
-> (5, '2020-03-21 14:15:21', 17800, 5, 1, 7),
-> (6, '2020-03-21 14:23:07', 7500, 4, 7, 8),
-> (7, '2020-03-21 15:01:35', 10500, 6, 5, 8),
-> (8, '2020-03-21 15:32:07', 13800, 7, 8, 9),
-> (9, '2020-03-21 16:12:13', 15800, 8, 9, 7),
-> (10, '2020-03-21 16:45:11', 15800, 9, 10, 6);
Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)
Records: 10  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

INSERT INTO payment;
: payment TABLE에 데이터 입력
Field list
: id, payment_date, amount,
book_id, customer_id, staff_id

```
mysql> select * from payment;
```

id	payment_date	amount	book_id	customer_id	staff_id
1	2020-03-21 13:30:12	13800	1	2	8
2	2020-03-21 13:37:45	13800	1	3	9
3	2020-03-21 13:52:11	12800	2	4	7
4	2020-03-21 14:02:43	7500	4	6	6
5	2020-03-21 14:15:21	17800	5	1	7
6	2020-03-21 14:23:07	7500	4	7	8
7	2020-03-21 15:01:35	10500	6	5	8
8	2020-03-21 15:32:07	13800	7	8	9
9	2020-03-21 16:12:13	15800	8	9	7
10	2020-03-21 16:45:11	15800	9	10	6

10 rows in set (0.00 sec)

SELECT * FROM payment
: payment TABLE의 모든 데이터 조회
데이터 입력이 정상인지 확인

#1. 서점 DB 모델링

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> create table inventory (  
-> id int,  
-> invent_date date,  
-> book_id int,  
-> ln_Out char(5),  
-> amount int,  
-> current_invent int  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

```
mysql> describe inventory;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	YES		NULL	
invent_date	date	YES		NULL	
book_id	int(11)	YES		NULL	
ln_Out	char(5)	YES		NULL	
amount	int(11)	YES		NULL	
current_invent	int(11)	YES		NULL	

6 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> insert into inventory  
-> (id, invent_date, book_id, ln_Out, amount, current_invent)  
-> values  
-> (1, '2020-03-20', 1, "in", 100, 155),  
-> (2, '2020-03-20', 2, "in", 100, 149),  
-> (3, '2020-03-20', 1, "out", 15, 140),  
-> (4, '2020-03-20', 2, "out", 17, 132),  
-> (5, '2020-03-20', 3, "out", 9, 89),  
-> (6, '2020-03-20', 4, "out", 25, 94),  
-> (7, '2020-03-20', 5, "out", 16, 85),  
-> (8, '2020-03-20', 6, "out", 11, 68),  
-> (9, '2020-03-20', 7, "out", 21, 67),  
-> (10, '2020-03-20', 8, "out", 19, 81);  
Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)  
Records: 10 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

CREATE TABLE inventory;

: inventory TABLE 생성

Field list

: id, invent_date, book_id, ln_Out, amount, current_invent

DESCRIBE inventory;

: inventory TABLE이 정상적으로 생성되었는지 확인

Field list

: id, invent_date, book_id, ln_Out, amount, current_invent

INSERT INTO inventory

: inventory TABLE에 데이터 입력

Field list

: id, invent_date, book_id, ln_Out, amount, current_invent

#1. 서점 DB 모델링

```
MySQL 8.0 Command Line Client

mysql> select * from inventory;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | invent_date | book_id | ln_Out | amount | current_invent |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | 2020-03-20  | 1       | in     | 100    | 155             |
| 2  | 2020-03-20  | 2       | in     | 100    | 149             |
| 3  | 2020-03-20  | 1       | out    | 15     | 140             |
| 4  | 2020-03-20  | 2       | out    | 17     | 132             |
| 5  | 2020-03-20  | 3       | out    | 9      | 89              |
| 6  | 2020-03-20  | 4       | out    | 25     | 94              |
| 7  | 2020-03-20  | 5       | out    | 16     | 85              |
| 8  | 2020-03-20  | 6       | out    | 11     | 68              |
| 9  | 2020-03-20  | 7       | out    | 21     | 67              |
| 10 | 2020-03-20  | 8       | out    | 19     | 81              |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
10 rows in set (0.00 sec)

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_bookstore |
+-----+
| book                 |
| customers            |
| inventory            |
| payment             |
| staff               |
+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

SELECT * FROM inventory;
: inventory TABLE의 데이터 모두 조회
데이터 입력이 정상인지 확인

SHOW TABLES;
: 현재 DB 내 모든 TABLE
목록 출력
TABLE 생성 완료를 확인함



실습 #2.
DELETE,
TRUNCATE 사용

실습 #2. DELETE, TRUNCATE 사용

과제 내용

- 실습 #1번에 대한 Table 3개에 대해서
 - ✓ Table 별로 Delete와 Truncate 섞어서 하나씩 총 3개 이상 지워보기
 - ※ MySQL Command Line Client를 통해 절차 별로 실습 후 캡처하기

실습 #2. DELETE, TRUNCATE 사용

```
MySQL 8.0 Command Line Client
mysql> select * from inventory;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | invent_date | book_id | ln_out | amount | current_invent |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | 2020-03-20 | 1       | in     | 100    | 155             |
| 2  | 2020-03-20 | 2       | in     | 100    | 149             |
| 3  | 2020-03-20 | 1       | out    | 15     | 140             |
| 4  | 2020-03-20 | 2       | out    | 17     | 132             |
| 5  | 2020-03-20 | 3       | out    | 9      | 89              |
| 6  | 2020-03-20 | 4       | out    | 25     | 94              |
| 7  | 2020-03-20 | 5       | out    | 16     | 85              |
| 8  | 2020-03-20 | 6       | out    | 11     | 68              |
| 9  | 2020-03-20 | 7       | out    | 21     | 67              |
| 10 | 2020-03-20 | 8       | out    | 19     | 81              |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
10 rows in set (0.01 sec)

mysql> truncate table inventory;
Query OK, 0 rows affected (0.07 sec)

mysql> select * from inventory;
Empty set (0.00 sec)

mysql> describe inventory;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id         | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| invent_date | date      | YES  |     | NULL    |       |
| book_id    | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| ln_out     | char(5)   | YES  |     | NULL    |       |
| amount     | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| current_invent | int(11) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

1. inventory TABLE에 TRUNCATE 사용

SELECT * FROM inventory;
: inventory TABLE 내 데이터 확인

inventory TABLE에 TRUNCATE 사용

SELECT * FROM inventory;
: TRUNCATE 사용 후 inventory TABLE 데이터 모두 조회
↳ 내부 데이터가 모두 삭제된 것을 확인

DESCRIBE inventory;
: TRUNCATE 사용 후 inventory TABLE의 구조 확인
↳ TABLE의 구조는 남아있다.

실습 #2. DELETE, TRUNCATE 사용

```
MySQL 8.0 Command Line Client
Database changed
mysql> select * from book;
```

id	book_name	author	category	publisher	price
1	날씨가 좋으면 찾아가겠어요	이도우	한국소설	시공사	13800
2	페스트	알베르 카뮈	프랑스소설	열린책들	12800
3	아주 작은 습관의 힘	제임스 클리어	자기계발	비즈니스북스	16000
4	더블 덩 시나리오	김광석	경영/경제	지식노마드	7500
5	녹나무의 파수꾼	히가시노 게이고	일본소설	소미북스	17800
6	파워	나오미 앨더만	영미소설	민음사	10500
7	직감이 무기가 된다	우치다 카즈나리	자기계발	한빛비즈	13800
8	멋진 징조들	테리 프래쳇, 닐 게이먼	해외 판타지 소설	시공사	15800
9	당신이 옳다	정혜신	인문	해냄출판사	15800
10	산산이 부서진 남자	마이클 로보텀	영미소설	북로드	14800

```
10 rows in set (0.00 sec)

mysql> delete from book;
Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)

mysql> select * from book;
Empty set (0.00 sec)

mysql> describe book;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	YES		NULL	
book_name	varchar(255)	YES		NULL	
author	char(25)	YES		NULL	
category	char(25)	YES		NULL	
publisher	char(25)	YES		NULL	
price	int(11)	YES		NULL	

```
6 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

2. book TABLE에 DELETE 사용

SELECT * FROM book;
: book TABLE 내 데이터 확인

book TABLE에 DELETE 사용

SELECT * FROM book;
: DELETE 사용 후 book TABLE
데이터 모두 조회
↳ 내부 데이터가 모두 삭제된 것을 확인

DESCRIBE book;
: DELETE 사용 후 book TABLE의
구조 확인
↳ TABLE의 구조는 남아있다.

실습 #2. DELETE, TRUNCATE 사용

3. customers TABLE에 TRUNCATE 사용

SELECT * FROM customers;
: customers TABLE 내 데이터 확인

MySQL 8.0 Command Line Client

mysql>

mysql> select * from customers;

id	name	Email	address	phone	point
1	김민찬	mc.kim@google.com	경기 수원시 영통구 에듀타운로 101	010-5478-2313	1065
2	김영주	yj.kim@google.com	경기 수원시 영통구 광교로42번길 80	010-7451-0123	124
3	신가람	kr.sin@google.com	경기 수원시 영통구 광교중앙로 55	010-7110-1231	88
4	주대훈	dh.joo@google.com	경기 수원시 영통구 중부대로271번길 27-9	010-9874-6541	1659
5	이신형	sh.lee@naver.com	경기 수원시 영통구 중부대로223번길 54-13	010-7890-0103	1103
6	염상훈	sh.yeoum@hanmail.net	경기 수원시 영통구 아주로 17	010-7563-0993	4852
7	지원만	wm.jee@naver.com	경기 수원시 영통구 중부대로 241 동양빌딩 지하 1층	010-6513-4458	114
8	하지훈	jh.ha@google.com	경기 수원시 영통구 중부대로246번길 20	010-8844-1244	3669
9	송지효	jh.song@hanmail.net	경기 수원시 영통구 권광로260번길 36	010-9974-8841	256
10	김수안	sa.kim@naver.com	경기 수원시 영통구 권광로290번길 34-18	010-1011-3770	14

10 rows in set (0.00 sec)

mysql> truncate customers;

Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

mysql> select * from customers;

Empty set (0.00 sec)

mysql> describe customers;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	YES		NULL	
name	char(20)	YES		NULL	
Email	varchar(255)	YES		NULL	
address	varchar(255)	YES		NULL	
phone	char(20)	YES		NULL	
point	int(11)	YES		NULL	

6 rows in set (0.00 sec)

mysql>

customers TABLE에 TRUNCATE 사용

SELECT * FROM customers;
: TRUNCATE 사용 후 customers TABLE 데이터 모두 조회
↳ 내부 데이터가 모두 삭제된 것을 확인

DESCRIBE customers;
: TRUNCATE 사용 후 customers TABLE 의 구조 확인
↳ TABLE의 구조는 남아있다.

실습 #2. DELETE, TRUNCATE 사용

```
MySQL 8.0 Command Line Client

mysql> select * from payment;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | payment_date | amount | book_id | customer_id | staff_id |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | 2020-03-21 13:30:12 | 13800 | 1       | 2           | 8         |
| 2  | 2020-03-21 13:37:45 | 13800 | 1       | 3           | 9         |
| 3  | 2020-03-21 13:52:11 | 12800 | 2       | 4           | 7         |
| 4  | 2020-03-21 14:02:43 | 7500  | 4       | 6           | 6         |
| 5  | 2020-03-21 14:15:21 | 17800 | 5       | 1           | 7         |
| 6  | 2020-03-21 14:23:07 | 7500  | 4       | 7           | 8         |
| 7  | 2020-03-21 15:01:35 | 10500 | 6       | 5           | 8         |
| 8  | 2020-03-21 15:32:07 | 13800 | 7       | 8           | 9         |
| 9  | 2020-03-21 16:12:13 | 15800 | 8       | 9           | 7         |
| 10 | 2020-03-21 16:45:11 | 15800 | 9       | 10          | 6         |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
10 rows in set (0.00 sec)

mysql> delete from payment;
Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)

mysql> select * from payment;
Empty set (0.00 sec)

mysql> describe payment;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | YES |     | NULL    |       |
| payment_date | datetime | YES |     | NULL    |       |
| amount | int(10) | YES |     | NULL    |       |
| book_id | int(11) | YES |     | NULL    |       |
| customer_id | int(11) | YES |     | NULL    |       |
| staff_id | int(11) | YES |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

4. payment TABLE에 DELETE 사용

SELECT * FROM payment;
: payment TABLE 내 데이터 확인

payment TABLE에 DELETE 사용

SELECT * FROM payment;
: DELETE 사용 후 payment TABLE 데이터 모두 조회
↳ 내부 데이터가 모두 삭제된 것을 확인

DESCRIBE payment;
: DELETE 사용 후 payment TABLE 의 구조 확인
↳ TABLE의 구조는 남아있다.



실습 #3.

Table,

Database 삭제

실습 #3. TABLE, DATABASE 삭제

과제 내용

- 실습 #1번에 대한 Table 3개에 대해서
 1. 하나씩 Table 삭제
 2. 최종적으로 Database 삭제
- ※ MySQL Command Line Client를 통해 절차 별로 실습 후 캡처 하기

실습 #3. TABLE, DATABASE 삭제

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_bookstore |
+-----+
| book                 |
| customers            |
| inventory            |
| payment              |
| staff                |
+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

1. book TABLE 삭제하기

SHOW TABLES;
: 현재 DB (bookstore) 내 테이블 목록 출력

```
mysql> describe book;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | YES |     | NULL    |       |
| book_name | varchar(255) | YES |     | NULL    |       |
| author | char(25) | YES |     | NULL    |       |
| category | char(25) | YES |     | NULL    |       |
| publisher | char(25) | YES |     | NULL    |       |
| price | int(11) | YES |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

DESCRIBE book;
: book TABLE의 구조가 존재함을 확인

```
mysql> drop table book;
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

DROP TABLE book;
: book TABLE 삭제

```
mysql> describe book;
ERROR 1146 (42S02): Table 'bookstore.book' doesn't exist
```

DESCRIBE book;
: DROP 사용 후 book TABLE 의 구조 확인
↳ "book TABLE이 존재하지 않는다" 는 에러 확인

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_bookstore |
+-----+
| customers            |
| inventory            |
| payment              |
| staff                |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

SHOW TABLES;
: 현재 DB (bookstore) 내 테이블 목록 출력
↳ DB 내 book TABLE이 목록에서 없어진 것 확인

실습 #3. TABLE, DATABASE 삭제

```
MySQL 8.0 Command Line Client

mysql> describe inventory;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id         | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| invent_date | date      | YES  |     | NULL    |       |
| book_id    | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| ln_Out     | char(5)   | YES  |     | NULL    |       |
| amount     | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| current_invent | int(11) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> drop table inventory;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> describe inventory;
ERROR 1146 (42S02): Table 'bookstore.inventory' doesn't exist
mysql>

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_bookstore |
+-----+
| customers            |
| payment              |
| staff                |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

2. inventory TABLE 삭제하기

DESCRIBE inventory;
: inventory TABLE의 구조가 존재함을 확인

DROP TABLE inventory;
: inventory TABLE 삭제

DESCRIBE inventory;
: DROP 사용 후 inventory TABLE 의 구조 확인
↳ "inventory TABLE이 존재하지 않는다" 는 에러 확인

SHOW TABLES;
: 현재 DB (bookstore) 내 테이블 목록 출력
↳ DB 내 inventory TABLE이 목록에서 없어진 것 확인

실습 #3. TABLE, DATABASE 삭제

```
MySQL 8.0 Command Line Client

mysql> describe staff;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id     | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| name   | char(20)  | YES  |     | NULL    |       |
| Email  | varchar(255) | YES  |     | NULL    |       |
| address | varchar(255) | YES  |     | NULL    |       |
| phone  | char(20)  | YES  |     | NULL    |       |
| position | char(25)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> drop table staff;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> describe staff;
ERROR 1146 (42S02): Table 'bookstore.staff' doesn't exist
mysql>

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_bookstore |
+-----+
| customers            |
| payment              |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

3. staff TABLE 삭제하기

DESCRIBE staff;
: staff TABLE의 구조가 존재함을 확인

DROP TABLE staff;
: staff TABLE 삭제

DESCRIBE staff;
: DROP 사용 후 staff TABLE 의 구조 확인
↳ "staff TABLE이 존재하지 않는다" 는 에러 확인

SHOW TABLES;
: 현재 DB (bookstore) 내 테이블 목록 출력
↳ DB 내 staff TABLE이 목록에서 없어진 것 확인

실습 #3. TABLE, DATABASE 삭제

```
MySQL 8.0 Command Line Client
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_bookstore |
+-----+
| customers           |
| payment             |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> drop database bookstore;
Query OK, 2 rows affected (0.04 sec)

mysql> show tables;
ERROR 1046 (3D000): No database selected
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql         |
| performance_schema |
| sakila        |
| sys          |
| test         |
| world        |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

4. bookstore DATABASE 삭제하기

SHOW TABLES;

: bookstore DB 안에 customers와 payment TABLE 존재 확인

DROP DATABASE bookstore;

: bookstore DB 삭제

SHOW TABLES;

: DROP 사용 후 DB 내 TABLE 존재 여부 확인

↳ "선택된 DB가 없다" 는 에러 확인

SHOW DATABASES;

: 현재 접근 가능한 DATABASE 목록 출력

↳ DATABASE 목록 중 bookstore이 목록에서 없어진 것 확인



실습 #4.

DML, DDL

예습과제 보완

실습 #4. DML, DDL 예습 과제 보완

과제내용

- 어제 수행한 DML, DDL 예습 과제 중 아래 6가지에 대해 동작할 수 있도록 보완하기
 1. SELECT, INSERT, DELETE
 2. CREATE, INSERT, TRUNCATE
- ⇒ 실행에 문제가 없어서 어제 제출했던 과제 슬라이드를 수정없이 첨부하였습니다.

[예습과제] DDL, DML 예문 실행

실습 #2. 문제

- 오전 실습 과제로 조사한 DML, DDL 명령어 8건의 예제를 실습 후 화면 캡처하기

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> create table favorite_music (  
-> title varchar(255) not null,  
-> musician varchar(20) not null,  
-> duration varchar(20) not null,  
-> album varchar(30) not null);  
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
```

DDL, create table 사용 및 결과
favorite_music Table 생성

```
mysql> insert into favorite_music  
-> (title, musician, duration, album)  
-> values ('Chasing Pavements', '아델', '3:30', 19);  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

DML, insert 사용 및 결과
favorite_music Table에 data 입력

```
mysql> select * from favorite_music;  
+-----+-----+-----+-----+  
| title          | musician | duration | album |  
+-----+-----+-----+-----+  
| Chasing Pavements | 아델    | 3:30    | 19    |  
+-----+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.00 sec)
```

DML, select 사용 및 결과
favorite_music Table의 data 조회

```
mysql> alter table favorite_music add year varchar(10)  
-> ;  
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

DDL, alter 사용 및 결과
favorite_music Table에 year filed 추가

```
mysql> select * from favorite_music;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| title          | musician | duration | album | year |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Chasing Pavements | 아델    | 3:30    | 19    | NULL |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.00 sec)
```

[예습과제] DDL, DML 예문 실행

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> update favorite_music set year = 2009;  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)  
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0
```

```
mysql> select * from favorite_music;
```

title	musician	duration	album	year
Chasing Pavements	아델	3:30	19	2009

1 row in set (0.00 sec)

```
mysql> delete from favorite_music;  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

```
mysql> select * from favorite_music;  
Empty set (0.00 sec)
```

```
mysql> desc favorite_music;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
title	varchar(255)	NO		NULL	
musician	varchar(20)	NO		NULL	
duration	varchar(20)	NO		NULL	
album	varchar(30)	NO		NULL	
year	varchar(10)	YES		NULL	

5 rows in set (0.00 sec)

DML, update 사용 및 결과
favorite_music Table의 year field에 값 추가

DML, delete 사용 및 결과
favorite_music Table에 data 모두 삭제
select로 조회 시 Empty set 임을 확인

desc 사용 및 결과
favorite_music Table의 형태는 남아 있음을 확인

[예습과제] DDL, DML 예문 실행

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> insert into favorite_music  
-> (title, musician, duration, album, year)  
-> values  
-> ('Chasing Pavements', '아델', '3:30', 19, 2009);  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

```
mysql> select * from favorite_music;
```

title	musician	duration	album	year
Chasing Pavements	아델	3:30	19	2009

1 row in set (0.00 sec)

다시 테이블에 값 추가

```
mysql> truncate table favorite_music;  
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)
```

```
mysql> select * from favorite_music;  
Empty set (0.00 sec)
```

```
mysql> desc favorite_music;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
title	varchar(255)	NO		NULL	
musician	varchar(20)	NO		NULL	
duration	varchar(20)	NO		NULL	
album	varchar(30)	NO		NULL	
year	varchar(10)	YES		NULL	

5 rows in set (0.00 sec)

DDL, truncate 사용 및 결과
favorite_music table의 data가 삭제됨
favorite_music table의 형태는 남아 있음.

```
mysql>
```


[예습과제] DDL, DML 예문 실행

MySQL 8.0 Command Line Client

```
mysql> insert into favorite_music  
-> (title, musician, duration, album, year)  
-> values  
-> ('Chasing Pavement', 'Adele', '3:30', 19, 2009);  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

```
mysql> select * from favorite_music;
```

title	musician	duration	album	year
Chasing Pavement	Adele	3:30	19	2009

1 row in set (0.00 sec)

다시 테이블에 값 추가

```
mysql> drop table favorite_music;  
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)
```

```
mysql> select * from favorite_music;  
ERROR 1146 (42S02): Table 'music.favorite_music' doesn't exist  
mysql> desc favorite_music;  
ERROR 1146 (42S02): Table 'music.favorite_music' doesn't exist  
mysql>
```

DDL, drop 사용 및 결과
favorite_music table의 table 전체가 삭제됨
favorite_music table의 형태도 삭제됨.