

SQL 연습문제 1

실습 1-1

실습 데이터베이스와 사용자를 생성하시오.

```
> CREATE DATABASE `Shop`;
> CREATE USER 'shop'@'%' IDENTIFIED BY '1234';
> GRANT ALL PRIVILEGES ON Shop.* TO 'shop'@'%';
> FLUSH PRIVILEGES;
```

실습 1-2

아래 표를 참고하여 테이블을 생성하시오.

· 고객 테이블(Customer)

컬럼명(한글)	영문명	데이터유형	길이	NULL허용	기본값
고객아이디(PK)	custId	문자열	10	X	없음
고객이름	name	문자열	10	X	없음
휴대폰(UK)	hp	문자열	13	O	NULL
주소	addr	문자열	100	O	NULL
가입일	rdate	날짜	날짜	X	없음

· 제품 테이블(Product)

컬럼명(한글)	영문명	데이터유형	길이	NULL허용	기본값
제품번호(PK)	prodNo	숫자	정수	X	없음
제품명	prodName	문자열	10	X	없음
재고량	stock	숫자	정수	X	0
단가	price	숫자	숫자	O	NULL
제조업체	company	문자열	20	X	없음

· 주문 테이블(Order)

컬럼명(한글)	영문명	데이터유형	길이	NULL허용	기본값
주문번호(PK)	orderNo	숫자	정수	X	AUTO_INCREMENT
주문고객	orderId	문자열	10	X	없음
주문제품	orderProduct	숫자	정수	X	없음
주문수량	orderCount	숫자	정수	X	1
주문일자	orderDate	날짜시간	날짜시간	X	없음

실습 1-3

테이블에 아래 그림과 같이 데이터를 입력하시오.

· 고객 테이블(Customer)

custId	name	hp	addr	rdate
c101	김유신	010-1234-1001	김해시 봉황동	2022-01-01
c102	김춘추	010-1234-1002	경주시 보문동	2022-01-02
c103	장보고	010-1234-1003	완도군 청산면	2022-01-03
c104	감감찬	010-1234-1004	서울시 마포구	2022-01-04
c105	이성계	(NULL)	(NULL)	2022-01-05
c106	정철	010-1234-1006	경기도 용인시	2022-01-06
c107	허준	(NULL)	(NULL)	2022-01-07
c108	이순신	010-1234-1008	서울시 영등포구	2022-01-08
c109	송상현	010-1234-1009	부산시 동래구	2022-01-09
c110	정약용	010-1234-1010	경기도 광주시	2022-01-10

· 제품 테이블(Product)

prodNo	prodName	stock	price	company
1	새우깡	5,000	1,500	농심
2	초코파이	2,500	2,500	오리온
3	포카칩	3,600	1,700	오리온
4	앙파링	1,250	1,800	농심
5	조리품	2,200	(NULL)	크라운
6	마카렛트	3,500	3,500	롯데
7	부셔부셔	1,650	1,200	오뚜기

· 주문 테이블(Order)

orderNo	orderId	orderProduct	orderCount	orderDate
1	c102	3	2	2022-07-01 13:15:10
2	c101	4	1	2022-07-01 14:16:11
3	c108	1	1	2022-07-01 17:23:18
4	c109	6	5	2022-07-02 10:46:36
5	c102	2	1	2022-07-03 09:15:37
6	c101	7	3	2022-07-03 12:35:12
7	c110	1	2	2022-07-03 16:55:36
8	c104	2	4	2022-07-04 14:23:23
9	c102	1	3	2022-07-04 21:54:34
10	c107	6	1	2022-07-05 14:21:03

실습 1-4. 고객 테이블에 존재하는 모든 속성을 조회 하시오.

> SELECT * FROM

custId	name	hp	addr	rdate
c101	김유신	010-1234-1001	김해시 봉황동	2022-01-01
c102	김춘추	010-1234-1002	경주시 보문동	2022-01-02
c103	장보고	010-1234-1003	완도군 청산면	2022-01-03
c104	강감찬	010-1234-1004	서울시 마포구	2022-01-04
c105	이성계	(NULL)	(NULL)	2022-01-05
c106	정철	010-1234-1006	경기도 용인시	2022-01-06
c107	허준	(NULL)	(NULL)	2022-01-07
c108	이순신	010-1234-1008	서울시 영등포구	2022-01-08
c109	송상현	010-1234-1009	부산시 동래구	2022-01-09
c110	정약용	010-1234-1010	경기도 광주시	2022-01-10

실습 1-5. 고객 테이블에서 고객 아이디, 이름, 휴대폰 번호를 조회 하시오.

> SELECT FROM `Customer`;

custid	name	hp
c101	김유신	010-1234-1001
c102	김춘추	010-1234-1002
c103	장보고	010-1234-1003
c104	강감찬	010-1234-1004
c105	이성계	(NULL)
c106	정철	010-1234-1006
c107	허준	(NULL)
c108	이순신	010-1234-1008
c109	송상현	010-1234-1009
c110	정약용	010-1234-1010

실습 1-6. 제품 테이블에 존재하는 모든 속성을 조회 하시오.

> SELECT

prodNo	prodName	stock	price	company
1	새우깡	5,000	1,500	농심
2	초코파이	2,500	2,500	오리온
3	포카칩	3,600	1,700	오리온
4	양파링	1,250	1,800	농심
5	쥬리풍	2,200	(NULL)	크라운
6	마카렛트	3,500	3,500	롯데
7	부셔부셔	1,650	1,200	오뚜기

실습 1-7. 제품 테이블에서 제조업체를 조회 하시오.

> SELECT FROM

company
농심
오리온
오리온
농심
크라운
롯데
오뚜기

☞ 실습 1-8. 제품 테이블에서 제조업체를 중복 없이 조회 하시오.

> SELECT FROM `Product`

company
농심
오리온
크라온
롯데
오뚜기

☞ 실습 1-9. 제품 테이블에서 제품명과 단가를 조회 하시오.

> SELECT FROM `Product` ;

prodName	price
새우깡	1,500
초코파이	2,500
포카칩	1,700
양파링	1,800
조리품	(NULL)
마카렛트	3,500
부서부서	1,200

☞ 실습 1-10. 제품 테이블에서 제품명과 단가를 조회하되, 단가에 500원을 더해 '조정단가'로 출력하시오.

> SELECT `prodName`, FROM `Product` ;

prodName	조정단가
새우깡	2,000
초코파이	3,000
포카칩	2,200
양파링	2,300
조리품	(NULL)
마카렛트	4,000
부서부서	1,700

☞ 실습 1-11. 제품 테이블에서 오리온이 제조한 제품의 제품명, 재고량, 단가를 조회하시오.

> SELECT `prodName`, `stock`, `price` FROM `Product`

prodName	stock	price
초코파이	2,500	2,500
포카칩	3,600	1,700

☞ 실습 1-12. 주문 테이블에서 'c102' 고객이 주문한 주문제품, 수량, 주문일자를 조회하시오.

> SELECT `orderProduct`, `orderCount`, `orderDate` FROM `Order`

orderProduct	orderCount	orderDate
3	2	2022-07-01 13:15:10
2	1	2022-07-03 09:15:37
1	3	2022-07-04 21:54:34

☞ 실습 1-13. 주문 테이블에서 'c102' 고객이 2개이상 주문한 주문제품, 수량, 주문일자를 조회하시오.

> SELECT `orderProduct`, `orderCount`, `orderDate` FROM `Order`
AND

orderProduct	orderCount	orderDate
3	2	2022-07-01 13:15:10
1	3	2022-07-04 21:54:34

☞ 실습 1-14. 제품 테이블에서 단가가 1,000원 이상 2,000원 이하인 제품을 조회하시오.

> SELECT * FROM `Product` WHERE

prodNo	prodName	stock	price	company
1	새우강	5,000	1,500	농심
3	포카칩	3,600	1,700	오리온
4	양파링	1,250	1,800	농심
7	부서부서	1,650	1,200	오뚜기

☞ 실습 1-15. 고객 테이블에서 성이 김씨인 고객의 아이디, 이름, 휴대폰, 주소를 조회하시오.

> SELECT `custid`, `name`, `hp`, `addr` FROM `Customer`

custid	name	hp	addr
c101	김유신	010-1234-1001	김해시 불왕동
c102	김춘추	010-1234-1002	경주시 보문동

☞ 실습 1-16. 고객 테이블에서 고객 이름이 2자인 고객의 아이디, 이름, 휴대폰, 주소를 조회하시오.

> SELECT `custid`, `name`, `hp`, `addr` FROM `Customer`

custid	name	hp	addr
c106	정철	010-1234-1006	경기도 용인시
c107	허준	(NULL)	(NULL)

☞ 실습 1-17. 고객 테이블에서 휴대폰 번호가 입력되지 않은 고객을 조회하시오.

> SELECT * FROM `Customer` WHERE `hp`

custid	name	hp	addr	rdate
c105	이성계	(NULL)	(NULL)	2022-01-05
c107	허준	(NULL)	(NULL)	2022-01-07

☞ 실습 1-18. 고객 테이블에서 주소가 입력된 고객을 조회하시오.

> SELECT * FROM `Customer` WHERE `addr`

custid	name	hp	addr	rdate
c101	김유신	010-1234-1001	김해시 불왕동	2022-01-01
c102	김춘추	010-1234-1002	경주시 보문동	2022-01-02
c103	장보고	010-1234-1003	완도군 청산면	2022-01-03
c104	강감찬	010-1234-1004	서울시 마포구	2022-01-04
c106	정철	010-1234-1006	경기도 용인시	2022-01-06
c108	이순신	010-1234-1008	서울시 영등포구	2022-01-08
c109	송상현	010-1234-1009	부산시 동래구	2022-01-09
c110	정약용	010-1234-1010	경기도 광주시	2022-01-10

☞ 실습 1-19. 고객 테이블에서 가입일을 내림차순으로 정렬하여 고객을 조회하시오.

> SELECT * FROM `Customer`

custId	name	hp	addr	rdate
c110	정약용	010-1234-1010	경기도 광주시	2022-01-10
c109	송상현	010-1234-1009	부산시 동래구	2022-01-09
c108	이순신	010-1234-1008	서울시 영등포구	2022-01-08
c107	허준	(NULL)	(NULL)	2022-01-07
c106	정철	010-1234-1006	경기도 용인시	2022-01-06
c105	이성계	(NULL)	(NULL)	2022-01-05
c104	강감찬	010-1234-1004	서울시 마포구	2022-01-04
c103	장보고	010-1234-1003	완도군 청산면	2022-01-03
c102	김춘추	010-1234-1002	경주시 보문동	2022-01-02
c101	김유신	010-1234-1001	김해시 봉황동	2022-01-01

☞ 실습 1-20. 주문 테이블에서 수량이 3개 이상인 주문내용을 조회하시오. 단 주문 수량으로 내림차순 정렬하고, 수량이 같으면 제품번호를 기준으로 오름차순 정렬하시오.

> SELECT * FROM `Order` WHERE `orderCount` >= 3

orderNo	orderId	orderProduct	orderCount	orderDate
4	c109	6	5	2022-07-02 10:46:36
8	c104	2	4	2022-07-04 14:23:23
9	c102	1	3	2022-07-04 21:54:34
6	c101	7	3	2022-07-03 12:35:12

☞ 실습 1-21. 제품 테이블에서 모든 제품의 단가 평균을 조회하시오.

> SELECT

AVG('price')

2,033.3333

☞ 실습 1-22. '농심'에서 제조한 제품의 재고량 합계를 조회하시오.

> SELECT AS `재고량 합계` FROM `Product` WHERE `company`='농심';

재고량 합계

6,250

☞ 실습 1-23. 고객 테이블에 고객이 몇 명 등록되어 있는지 조회하시오.

> SELECT AS `고객수` FROM `Customer`;

고객수

10

☞ 실습 1-24. 제품 테이블에서 제조업체의 수를 조회하시오.

> SELECT COUNT() AS `제조업체 수` FROM `Product`;

제조업체 수

5

☞ 실습 1-25. 주문 테이블에서 주문제품별 수량의 합계를 조회하시오.

> SELECT `orderProduct` AS `주문 상품번호`, SUM(`orderCount`) AS `총 주문수량` FROM `Order`

주문 상품번호	총 주문수량
1	6
2	5
3	2
4	1
6	6
7	3

☞ 실습 1-26. 제품 테이블에서 제조업체별 제조한 제품의 개수와 제품 중 가장 비싼 단가를 조회하시오.

> SELECT `company` AS `제조업체`, COUNT(*) AS `제품수`, MAX(`price`) AS `최고가` FROM `Product`

제조업체	제품수	최고가
농심	2	1,800
롯데	1	3,500
오뚜기	1	1,200
오리온	2	2,500
크라온	1	(NULL)

☞ 실습 1-27. 제품 테이블에서 제품을 2개 이상 제조한 제조업체별로 제품의 개수와 제품 중 가장 비싼 단가를 조회하시오.

> SELECT `company` AS `제조업체`, COUNT(*) AS `제품수`, MAX(`price`) AS `최고가` FROM `Product` GROUP BY `company`

제조업체	제품수	최고가
농심	2	1,800
오리온	2	2,500

☞ 실습 1-28. 주문테이블에서 각 주문고객이 주문한 제품의 총 주문수량을 주문 제품별로 조회하시오.

> SELECT `orderProduct`, `orderId`, SUM(`orderCount`) AS `총 주문수량` FROM `Order`

orderProduct	orderId	총 주문수량
1	c102	3
1	c108	1
1	c110	2
2	c102	1
2	c104	4
3	c102	2
4	c101	1
6	c107	1
6	c109	5
7	c101	3

☞ 실습 1-29. 'c102' 고객이 주문한 제품의 이름을 조회하시오.

```
> SELECT a.orderId, b.prodName FROM `Order` AS a
    JOIN 
    ON 
    WHERE `orderid` = 'c102';
```

orderId	prodName
c102	포카칩
c102	초코파이
c102	새우깡

☞ 실습 1-30. 주문일자가 7월 3일인 고객의 아이디, 이름, 상품명 그리고 주문 날짜시간을 조회하시오.

```
> SELECT `orderid`, `name`, `prodName`, `orderDate` FROM `Order` AS a
    JOIN `Customer` AS b
    ON a.orderId = b.custId
    JOIN `Product` AS c
    ON a.orderProduct = c.prodNo
    WHERE 
```

orderid	name	prodName	orderDate
c102	김춘추	초코파이	2022-07-03 09:15:37
c101	김유신	뿌셔뿌셔	2022-07-03 12:35:12
c110	정약용	새우깡	2022-07-03 16:55:36