

11주차 1차시 데이터 검색 7

【학습목표】

1. 별명을 만들어 질의문과 결과 테이블에 적용하는 방법을 설명할 수 있다.
2. 기타 데이터 검색 방법을 알아보고 설명할 수 있다.

학습내용1 : 별명 (Alias) 만들기

- 별명은 테이블의 이름 또는 결과 테이블의 열에 대한 제목을 임시적으로 바꾸기 위하여 사용
- 출력 테이블의 열 이름을 알아보기 쉽게 하도록 만드는데 목적을 둠
- 열에 대한 별명 사용 기본 형식

```
SELECT 열_이름 AS 별명  
FROM 테이블명
```

- 테이블에 대한 별명 사용 기본 형식

```
SELECT 열_이름  
FROM 테이블명 AS 별명
```

1. 질의 1

- Customer 테이블을 조회하여 모든 속성을 표시하되, 각 속성의 이름을 다음과 같이 표시하시오. account - 계정, name - 이름, grade - 등급, credit - 적립금, address - 주소

- 질의문

```
SELECT account AS '계정', name AS '이름',
        grade AS '등급', credit AS '적립금', address AS '주소'
FROM customer;
```

- 질의 실행 결과



```
mysql> SELECT account AS '계정', name AS '이름',
->         grade AS '등급', credit AS '적립금', address AS '주소'
-> FROM customer;
```

계정	이름	등급	적립금	주소
apple	이남이	VIP	5000	경기 용인시
bank	홍길동	Gold	30000	서울 중구
bird	구선두		0	충남 천안시
eagle	박서재	Gold	2450	부산 남구
king	오나라	Gold	15000	NULL
moon	한가위	New	1000	서울 용산구
pencil	김돌	Silver	350	경기 수원시
sun	박태양	New	1000	용인 처인구
table	정탁자	New	0	NULL
watch	김정확	New	NULL	NULL

10 rows in set (0.00 sec)

2. 질의 2

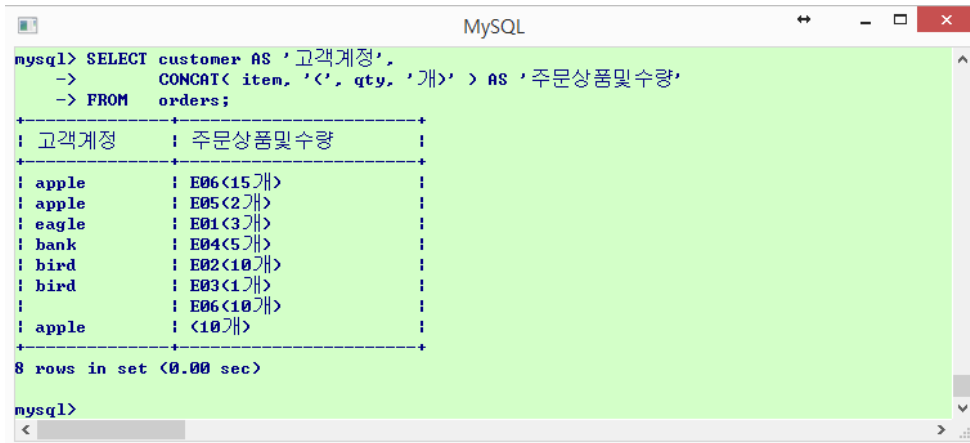
- Orders 테이블의 내용을 조회할 때 다음과 같이 표시하시오.

고객계정	주문상품및수량
apple	E06<15개>

- 주문상품및수량을 표시하기 위한 내장 함수 : CONCAT(str1, str2, ...)
 . CONCAT 함수는 전달된 모든 인자를 순서대로 하나의 문자열로 만든다.

- 질의문

```
SELECT customer AS '고객계정',
        CONCAT( item, '(', qty, '개') ) AS '주문상품및수량'
FROM orders;
```



```
mysql> SELECT customer AS '고객계정',
->      CONCAT( item, '<', qty, '개' ) AS '주문상품및수량'
-> FROM orders;
```

고객계정	주문상품및수량
apple	E06<15개>
apple	E05<2개>
eagle	E01<3개>
bank	E04<5개>
bird	E02<10개>
bird	E03<1개>
apple	E06<10개>
apple	<10개>

```
8 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

3. 질의 3

- 10주2차시의 질의2에서 등급(customer.grade)이 Gold인 고객의 이름(customer.name), 구매한 상품 코드 (orders.item), 수량 (orders.qty)와 주문일 (orders.date)를 검색하시오. 단. customer은 별명으로 c를 사용하고, orders 테이블은 별명으로 o를 사용하여 질의문을 작성하시오.

- 필요한 테이블 : customer, orders
- 테이블의 별명 부여하기 : customer AS c, orders AS o
- Gold 고객 검색 조건 : c.grade = 'Gold'
- 고객의 주문 검색 조건 : c.account = o.customer

- 질의문

```
SELECT c.name, o.item, o.qty, o.date
FROM   customer AS c, orders AS o
WHERE  c.grade='Gold' AND c.account=o.customer;
```

- Customer와 Orders 테이블

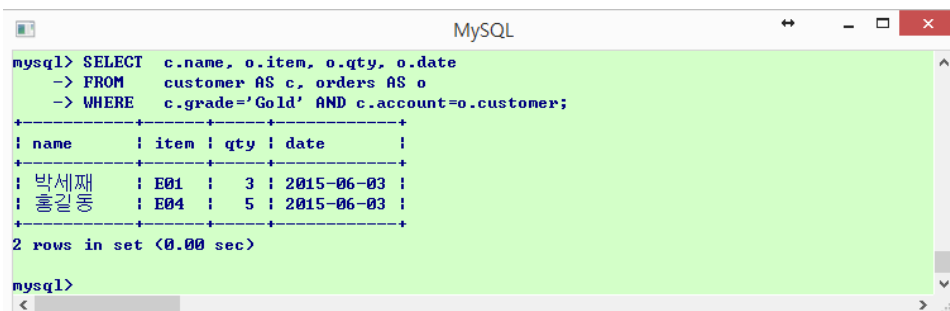
Customer

account	name	grade	credit	address
bank	홍길동	Gold	30000	서울 종로구
apple	이남이	VIP	5000	경기 용인시
pencil	김둘	Silver	350	경기 수원
eagle	박세재	Gold	2450	부산 남구
bird	구선두	New	0	충남 천안시
king	오나라	Gold	15000	NULL

Orders

num	customer	item	qty	date	saddr
00001	apple	E06	15	2015-06-01	경기 용인시
00002	apple	E05	2	2015-06-01	경기 용인시
00003	eagle	E01	3	2015-06-03	부산 남구
00004	bank	E04	5	2015-06-03	서울 종로구
00005	bird	E02	10	2015-06-04	충남 천안시
00006	bird	E03	1	2015-06-04	충남 천안시
00007	apple	E06	10	2015-06-10	NULL
00008	apple	E05	10	2015-06-10	NULL

- 질의 실행 결과



```

mysql> SELECT c.name, o.item, o.qty, o.date
-> FROM customer AS c, orders AS o
-> WHERE c.grade='Gold' AND c.account=o.customer;
+-----+-----+-----+-----+
| name  | item | qty | date      |
+-----+-----+-----+-----+
| 박세재 | E01  | 3   | 2015-06-03 |
| 홍길동 | E04  | 5   | 2015-06-03 |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>

```

[TIP]

- 별명을 사용하면 좋은 경우
 - . 질의문에 여러개의 테이블이 사용될 때
 - . 질의문에 함수가 사용될 때
 - . 출력 테이블의 열이름이 길거나 읽기에 좋지 않을 때
 - . 둘 이상의 열이 합쳐질 때

학습내용2 : 검색 데이터 제한

- 기본 형식

```
SELECT 속성_리스트
FROM 테이블_리스트
LIMIT 검색레코드수 ;
```

1. 질의 1

- Orders 테이블에서 고객이름(customer)의 오름차순으로 5개만 검색하시오.
- Orders 테이블 데이터

Orders

num	customer	item	qty	date	saddr
00001	apple	E06	15	2015-06-01	경기 용인시
00002	apple	E05	2	2015-06-01	경기 용인시
00003	eagle	E01	3	2015-06-03	부산 남구
00004	bank	E04	5	2015-06-03	서울 종로구
00005	bird	E02	10	2015-06-04	충남 천안시
00006	bird	E03	1	2015-06-04	충남 천안시
00007	apple	E06	10	2015-06-10	NULL
00008	apple	E05	10	2015-06-10	NULL

- 질의문

```
SELECT *
FROM orders
ORDER BY customer ASC
LIMIT 5;
```

```
mysql> SELECT *
-> FROM orders
-> ORDER BY customer ASC
-> LIMIT 5;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| num | customer | item | qty | date       | saddr |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1   | apple   | E06  | 15  | 2015-06-01 | 경기 용인시 |
| 2   | apple   | E05  | 2   | 2015-06-01 | 경기 용인시 |
| 7   | apple   | E06  | 10  | 2015-06-10 | NULL      |
| 8   | apple   | E05  | 10  | 2015-06-10 | NULL      |
| 4   | bank    | E04  | 5   | 2015-06-03 | 서울 종로구 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

학습내용3 : 검색결과를 파일로 저장하기

- SELECT 문을 사용하여 검색한 결과를 파일로 저장
- SELECT ... INTO OUTFILE
 - . 선택된 튜플들을 지정한 파일에 저장
 - . 출력 양식을 지정할 수 있음
- SELECT ... INTO DUMPFILE
 - . 하나의 튜플만 지정한 파일에 저장
 - . 출력 형식 없이 저장됨
- 기본 형식

```
SELECT 속성_리스트
INTO OUTFILE 파일명
FROM 테이블_리스트 ;
```

1. 질의 1

- Orders 테이블에서 각 주문의 고객 계정(customer), 주문한 제품코드(item), 주문한 수량(qty)를 검색하여 D:/brief_order.txt 에 저장하시오. (기본 출력 형식 사용)

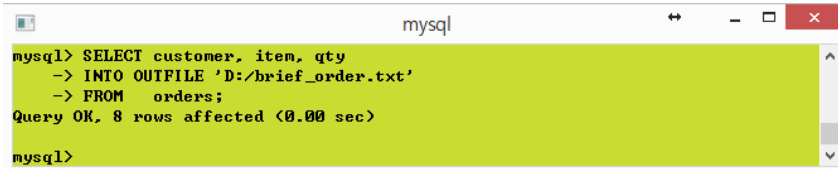
- Orders 테이블 데이터

Orders

num	customer	item	qty	date	saddr
00001	apple	E06	15	2015-06-01	경기 용인시
00002	apple	E05	2	2015-06-01	경기 용인시
00003	eagle	E01	3	2015-06-03	부산 남구
00004	bank	E04	5	2015-06-03	서울 종로구
00005	bird	E02	10	2015-06-04	충남 천안시
00006	bird	E03	1	2015-06-04	충남 천안시
00007	apple	E06	10	2015-06-10	NULL
00008	apple	E05	10	2015-06-10	NULL

- 질의문

```
SELECT customer, item, qty
INTO OUTFILE 'D:/brief_order.txt'
FROM orders;
```

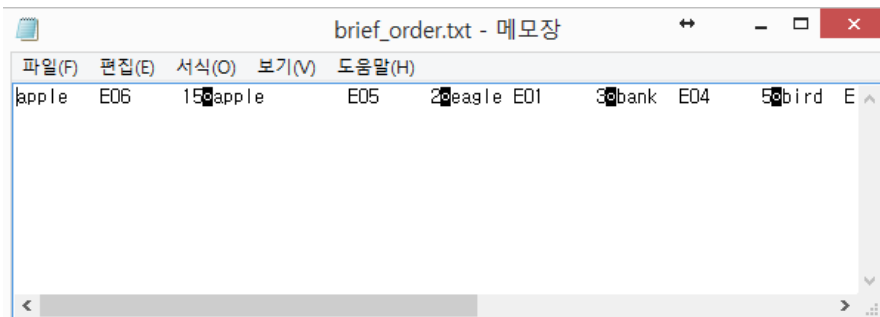


```
mysql> SELECT customer, item, qty
-> INTO OUTFILE 'D:/brief_order.txt'
-> FROM orders;
Query OK, 8 rows affected (0.00 sec)

mysql>
```

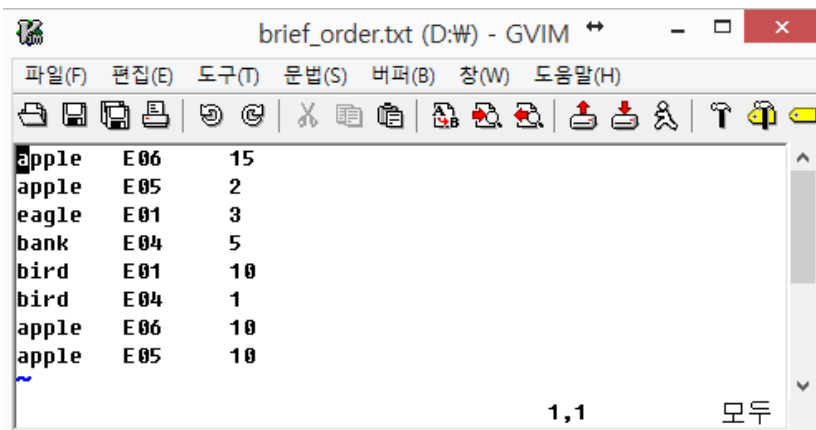
- 결과 파일 보기

* 메모장



```
apple E06 15
apple E05 2
eagle E01 3
bank E04 5
bird E01 10
bird E04 1
apple E06 10
apple E05 10
```

* vim



```
apple E06 15
apple E05 2
eagle E01 3
bank E04 5
bird E01 10
bird E04 1
apple E06 10
apple E05 10
~
1,1 모두
```

2. 질의 2

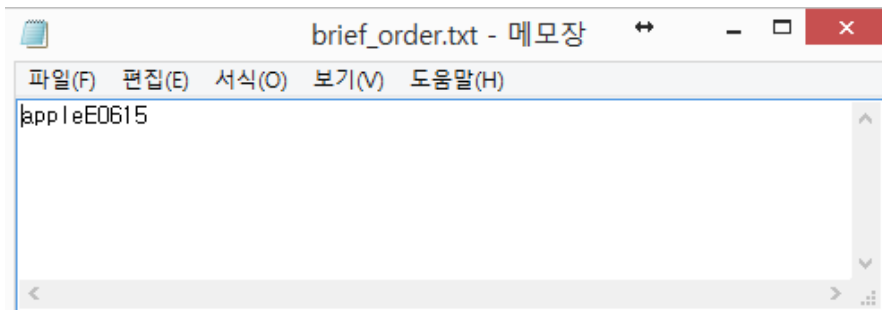
- Orders 테이블에서 num이 1인 고객의 고객 계정(customer), 주문한 제품코드(item), 주문한 수량(qty)를 검색하여 D:/brief_order.txt 에 저장하시오. (출력 형식 없이 출력)

- 질의문

```
SELECT customer, item, qty
INTO DUMPFILE 'D:/brief_order.txt'
FROM orders where num=1;
```

- 결과 파일 보기

* 메모장



학습내용4 : 시스템 프롬프트 상에서 데이터 검색

- MySQL에 로그인하지 않고 실행
- 사용자 계정과 비밀번호, 사용할 데이터베이스를 지정하여야 함
- 결과를 파일에 저장할 수 있음

- 형식

```
mysql -u계정 -p비밀번호 사용할데이터베이스 -e "SELECT_문" [ > 저장할_파일명 ]
```

1. 질의 1

- MySQL에 로그인하지 않고 Orders 테이블에서 주문한 모든 고객의 계정(customer)과 주문한 품목(item)을 검색하시오.

- 명령

```
mysql -ucskim -p itbank -e "SELECT customer, item FROM orders"
```



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\Temp>mysql -ucskim -p itbank -e "select customer, item from orders"
Enter password: *****
+-----+
| customer | item |
+-----+
| apple    | E06  |
| apple    | E05  |
| eagle    | E01  |
| bank     | E04  |
| bird     | E01  |
| bird     | E04  |
| apple    | E06  |
| apple    | E05  |
+-----+
D:\Temp>

```

2. 질의 2

- MySQL에 로그인하지 않고 customer 테이블에서 고객의 계정(account)과 이름(name)을 검색하여 data.txt에 저장하시오.

- 명령

```
mysql -ucskim -p itbank -e "SELECT account, name FROM customer" > data.txt
```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\Temp>mysql -ucskim -p itbank -e "SELECT account, name FROM customer" > data.txt
Enter password: *****
D:\Temp>

```



```

data.txt - 메모장
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)
account name
apple 이명미
bank 이명미
bird 이명미
eagle 이명미
king 이명미
pencil 이명미

```

【학습정리】

1. 질의문을 만들 때 다수의 테이블이 포함될 경우, 테이블에 대한 별명을 만들면 보다 질의문의 길이를 줄일 수 있다.
2. 출력 테이블에 표시되는 각 열의 제목을 이해하기 쉽게 하기 위하여 별명을 만들면, 보다 효율적인 질의문을 작성할 수 있다.
3. 검색 결과의 튜플의 수를 제한하기 위하여 LIMIT 키워드를 사용한다.
4. 검색 결과를 파일에 저장하기 위하여 질의문에 명시할 수도 있고, 시스템 프롬프트 상에서 질의를 수행하고 결과를 저장할 수 도 있다.