

My SQL

0425935 5686

multipurpose software for the family
can be given when you're taking
your car out
I have, with the introduction of
CONNECTIONS to the
don't worry though, the product gives you a complete
2000 introduction. 2000/01

4000 1000000
4000 1000000
2000 1000000 1000000

the first of the following and last
the first of the following and last
the first of the following and last

GSAT

34

L36-3Q32WI-00067-5

98442123-435 3

SQL문의 종류

- ▶ DML(Data Manipulation Language, 데이터조작어)
 - 데이터의 검색, 삽입, 수정 삭제에 사용하는 언어
 - 조작 대상 : 테이블의 행
 - 구문 : SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
- ▶ DDL(Data Definition Language, 데이터 정의어)
 - 데이터베이스, 테이블, 뷰, 인덱스 등의 데이터베이스 개체를 생성, 삭제, 변경하는 데 사용하는 언어
 - 구문 : CREATE, DROP, ALTER, TRUNCATE
- ▶ DCL(Data Control Language, 데이터 제어어)
 - 사용자에게 어떤 권한을 부여하거나 빼앗을 때 사용하는 언어
 - 구문 : GRANT, REVOKE, DENY

INDEX(인덱스)

- ▶ 데이터를 빠르게 검색하기 위한 자료 구조
- ▶ Full Scan 방지
- ▶ 자동으로 생성되는 경우
PRIMARY KEY, UNIQUE KEY, FOREIGN KEY(없을 경우)
- ▶ 장점 : 검색 성능 향상
 - : 데이터 무결성
 - : 다양한 검색 조건 대응 가능
 - : 정렬, 그룹화 성능 향상
- ▶ 단점 : 추가, 수정, 삭제 시 부하 가능성
 - : 인덱스도 데이터처럼 저장 공간 필요
 - : 너무 많을 경우 성능 저하 우려

INDEX(인덱스)

▶ 인덱스 확인

⇒ SHOW INDEX FROM 테이블명;

▶ 인덱스 생성

⇒ CREATE INDEX idx_name ON 테이블명(컬럼명);

▶ 인덱스 삭제

⇒ DROP INDEX 인덱스명 ON 테이블명;

▶ 인덱스 사용 여부 확인

⇒ EXPLAIN SELECT * FROM 테이블명 WHERE 조건;

* EXPLAIN : SQL 쿼리의 실행 계획을 보여주는 명령어

LIKE 연산자

- ▶ 개념 : 문자열이 **일부만 일치**할 경우 사용
- ▶ % : **0개 이상의 문자**를 의미
- ▶ _ : **임의의 한 글자**를 의미
- ▶ %나 _ 가 검색할 문자열의 맨 앞에 있는 것은 MySQL의 성능에 나쁜 영향을 끼칠수 있음

GSRT

34

L3G-3Q3ZW1-00067-9

LIKE 연산자

미션1) 이름의 가운데 글자가 '말'인 사람을 조회하시오.

id	name	birth	address	telephone1	telephone2	mdate
4	이말자	NULL	서울	010	44444444	2011-01-10
7	유말자	NULL	none	010	77777777	NULL

미션2) 이름이 '유'로 시작하고, 세 글자인 사람을 조회 하되
id를 기준으로 오름차순 정렬하시오.

id	name	birth	address	telephone1	telephone2	mdate
2	유재석	NULL	none	011	22222222	NULL
7	유말자	NULL	none	010	77777777	NULL

LIKE 연산자

미션3) 주소에 '서울'이 포함된 사람 중에서, 이름순으로 정렬하여 이름과 주소만 조회 하시오.

name	address
이말자	서울
이영자	서울

미션4) 이름이 '이'로 시작하고 주소가 '서울'인 사람 중, 가장 최근에 가입한 사람 1명만 조회 하시오.

id	name	birth	address	telephone1	telephone2	mdate
4	이말자	NULL	서울	010	44444444	2011-01-10

DISTINCT

개념

⇒ 중복된 값을 제거하고, 고유한 값만 추출하는 SQL 키워드

특징

- ⇒ 필터링 없이 중복 제거만 하고 싶을 때
- ⇒ 여러 컬럼에 사용 가능
- ⇒ 보통 SELECT 절 안에서 사용 가능 (COUNT()예외)

문법

⇒ SELECT DISTINCT 컬럼명 FROM 테이블명;

DISTINCT

미션1) buytbl에서 고유한 제품명(product_name)을 내림차순으로 정렬하여 상위 3개만 출력하시오.

product_name
핸드폰
컴퓨터
모니터

미션2) persontbl에서 전화번호가 '010'으로 시작하는 사람 중 고유한 이름만 조회하시오.

name
김종민
이말자
유말자
정글맨
이정재

DISTINCT

미션1) 상품 이름에 '컴'이 포함된 구매 상품 중, 중복되지 않는
제품명만 조회하시오

product_name
컴퓨터
LG컴퓨터1
삼성컴퓨터1
삼성컴퓨터2

미션2) 주소에 '경기'가 포함된 사람들 중, 등록일(mdate)이
같은 경우는 하나만 조회하시오.
(이름, 주소, mdate 출력)

mdate	name	address
2000-01-01	김종민	경기
2000-01-01	정글맨	경기
2000-01-01	이정재	경기

GROUP BY

개념

➡ 같은 값을 가진 데이터들을 하나의 그룹으로 묶는 SQL 문법

1	AAA	노트북	1000	1
2	AAA	컴퓨터	1500	2
3	BBB	오디오	1000	1
4	CCC	컴퓨터	1500	2
5	DDD	노트북	1000	1
6	DDD	컴퓨터	1500	2
7	AAA	모니터	800	1
8	CCC	컴퓨터	1500	2

	id	sum(amount)
	AAA	4
	BBB	1
	CCC	4
	DDD	3

GROUP BY

특징

- ➡ 그룹별로 통계를 낼 때 사용
- ➡ 보통 집계 함수와 함께 사용
(SUM(), AVG(), MIN(), MAX(), COUNT())

기본 문법

- ➡ SELECT 그룹기준컬럼, 집계함수(컬럼)
FROM 테이블명
GROUP BY 그룹기준컬럼;

집계함수

집계함수명	설명
SUM()	합
AVG()	평균
MIN()	최소
MAX()	최대
COUNT()	개수 세기

GROUP BY

미션1) 상품명에 'LG' 또는 '삼성'이 들어가는 상품만 대상으로, 상품별 평균 가격과 총 판매 수량을 조회하시오.

product_name	평균 가격	총판매 수량
LG컴퓨터1	300.0000	2
삼성컴퓨터1	300.0000	1
삼성컴퓨터2	300.0000	1

2) 각 지역(address)별로 등록된 인원 수를 구하되, 지역명이 '서울' 또는 '경기'로 끝나는 지역만 포함하고, 인원 수가 많은 순으로 정렬하시오.

	address	인원 수
▶	경기	5
	서울	2

16-3032W1-00067-9

GROUP BY

미션3) 이름이 '이'로 시작하는 사람들 중에서, 가장 최근에 등록된 2명의 이름과 등록일을 조회 하시오.

Result Grid			Filter
	name	mdate	
▶	이말자	2011-01-10	
	이정재	2000-01-01	

미션4) 제품 이름에 '컴퓨터'가 포함된 상품들에 대해, 상품별 총 판매 수량과 총 판매 금액을 구하시오.

product_name	총수량	총금액
컴퓨터	15	36060
LG컴퓨터1	2	600
삼성컴퓨터1	1	300
삼성컴퓨터2	1	300

GROUP BY ~ HAVING절

▶ 개념

⇒ GROUP BY로 묶은 그룹에 조건을 거는 절

▶ 특징

⇒ 집계함수의 결과에 특정 조건을 걸고 싶을 때 사용

▶ WHERE 절과의 차이점

WHERE 절	개별 행에 조건	그룹화 전 사용
HAVING 절	그룹(묶음)에 조건	그룹화 후 사용

▶ 기본 문법

⇒ SELECT 그룹컬럼, 집계함수(컬럼)
FROM 테이블명
GROUP BY 그룹컬럼
HAVING 집계조건;

GROUP BY ~ HAVING절

미션1) buytbl에서 **상품별 구매 횟수가 3회 이상인 상품명과 횟수를 조회** 하시오.

product_name	구매 횟수
노트북	3
컴퓨터	5
핸드폰	3

미션2) 상품 이름별로 구매한 총 금액의 평균을 구하고,
평균이 1000 이상인 상품만 오름차순 정렬해서
조회하시오.

Result Grid		Filter Rows:
	product_name	평균구매 금액
▶	노트북	1000.0000
	컴퓨터	7212.0000

GROUP BY ~ HAVING절

미션3) 각 사용자(user_id)가 구매한 전체 상품 수량(amount)과 총 금액(price * amount)을 구하시오.

(단, 총 금액이 2000 이상인 사용자만 출력하고, 금액이 높은 순으로 정렬하시오.)

user_id	총수량	총금액
5	8	24700
2	9	7820
4	5	6700

미션4) 이름이 '이'로 시작하는 사용자들의 주소별 인원 수를 구하고, 2명 이상 있는 주소만 조회 하시오.

address	이씨인 원수
서울	2
경기	2

GSAT

34 n

L36-3032W1-00067-0

