Oracle1

② 작성일시	@2022년 8월 8일 오후 5:33
○ 강의 번호	
♥ 유형	
② 자료	
☑ 복습	

Oracle Database

1. SELECT 구문

SELECT 은 데이터를 조회만 하여 화면에 출력할 뿐이지 실제 데이터 값이 변경되거나 삭제되는것은 아니다.

SELECT 열이름(or 별명 alias)

FROM 테이블이름

SELECT 열이름(or 별명 alias)

FROM 테이블이름

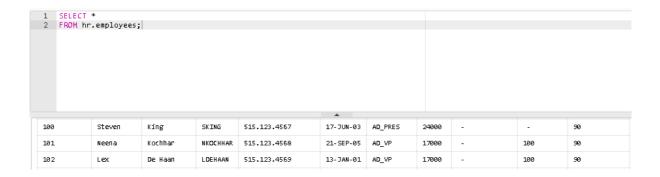
[WHERE 조건식}]

[ORDER BY 정렬기준열]

- SQL은 기본적으로 대소문자를 가리지 않는다. SELECT 과 select을 동일하게 인식한다.
- SQL 구문은 대문자로 입력하는 것이 관례이다. 열이름등은 소문자로관례
- SQL 구문은 한줄 또는 여러줄로 작성할 수 있다. SELECT 열이름 FROM 테이블이름;

• SQL 구문은 들여쓰기도 상관하지 않지만 관례적으로 사용을 권장한다.

Quiz 2 employees 테이블의 모든 정보를 출력하자

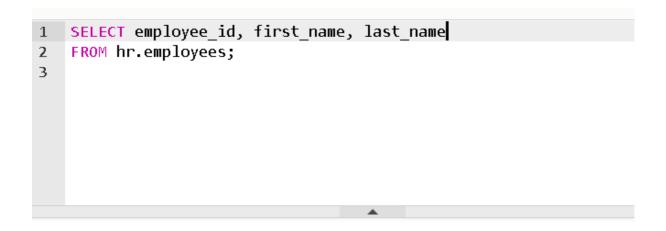


'*에스터리스크'는' '모든 '을 의미한다

따라서 위의 구문은hr데이터베이스의 employees 테이블에서 모든 데이터를 조회하라'라는 의미이다'(hr은 생략 가능하다.)

원하는 열들만 조회하기

Quiz 2. employees 테이블에서 employess_id, first_name, last_name 을 출력하세요

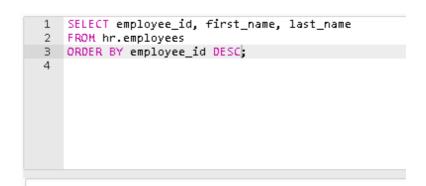


EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME
100	Steven	King
101	Neena	Kochhar

SELECT 명령문 뒤에 열들의 이름을 나열하면 순서대로 조회된 결과를 확인 할수 있다. 만약 모든열을 조회할때도 * 대신에 모든 열들의 이름을 전분 나열하면 같은 결과를 볼수있다.

ORDER BY 정렬

Quiz3. employees 테이블에서 employee_id, first_name, last_name 을 출력하는데 employee id를 기준으로 내림차순 정렬하세요.



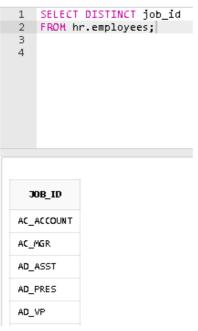
EMPLOYEE_ID	FIRST_MAME	LAST_NAME
206	William	Gietz
205	Shelley	Higgins
204	Негмапп	Baer
203	Susan	Mavris
202	Pat	Fay
201	Michael	Hartstein
200	Jennifer	Whalen
199	Douglas	Grant
198	Donald	OConnell

정렬 순서를 생략하면 기본 순서는 오름차순이고 내림차순은 DESC을 붙여준다.

DISTINCT 명렁어

SQL 연산이나 보고서를 작성할때 데이터 값의 행에 중복된 데이터를 제거하고 출력해야할 때도 있다 사용되는것이 DISTINCT 명령어 이다.





DISTINCT 명령어를 사용하면 데이터 값이 종류별로 하나만 출려된것을 확인할 수 있다. DISTINCT 명령어 뒤에 계속 이름을 나열하면 그 순서대로 DISTINCT 가 모두 적용된다.

별명 사용 alias

원래 이름 대신에 임의로 잠시 열의 이름을 바꿔서 사용하고자 할때 쓴다.

AS 접속사를 사용하여 이름을 바꾸는 것이 기본이나 생략하고 바로 별명을 붙이는 경우도 많다.

- 별명은 열이름을 임시로 변경한다. 원래의 이름이 진짜 변경되는것은 아니다.
- 별명은 열이름 바로 뒤에 사용하고 AS로 붙이지만 AS는 생략 가능하다.
- 별명에는 공백,특수문자,대문자를 사용하려면 큰따옴표" "로 묶어서 사용할수 있다.

실무에서는 보통 열의 이름을 의미가 있는 단어보다는 코드 형태로 열의 이름을 관리하는 경우가 많다.employees_id \rightarrow e1 따라서 출력시에는 알아보기 쉽게 의미가 있는 단어 형태로 출력하는 것이 바람직하다.

Quiz 5 employees 테이블에서 employee_id 를 '사원번호' first_name은 이름 last_name을 성으로 출력하세요

```
1 SELECT DISTINCT employee_id AS 사원번호, first_name AS 이름 ,last_name AS 성 FROM hr.employees;
```

사원번호	이름	성
100	Steven	King
101	Neena	Kochhar
102	Lex	De Haan

데이터 값 연결

연결 연산자 || (MySQL 에서는 사용되지 않음)

기존의 열들의 값을 묶어서 하나로 출력 또는 기존 열의 값과 글자를 붙여서 표현하는 방법

열이름 || 열이름 or 열이름 || "문자"

employee 테이블에서 employee_id를출력하고 first_name과 last_name을 붙여서 출력하세요



concat 사용방법

```
1 SELECT DISTINCT employee_id, concat(first_name,concat(' ', last_name)) AS "full name"
2 FROM hr.employees;
```

EMPLOYEE_ID	full name
100	Steven King
101	Neena Kochhar
102	Lex De Haan
103	Alexander Hunold

산술계산

Quiz 8

employee 테이블에서 employee_id, salay에 500을 더한값 ,salary에 500을 뺸값, salary의 10%을 추가한값을 출력하시오

```
1 SELECT employee_id,salary +500, salary - 500, salary * 1.1
2 FROM hr.employees;
3
```

EMPLOYEE_ID	SALARY+500	SALARY- 500	SALARY*1.1
100	24500	23500	26400
101	17500	16500	18700
102	17500	16500	18700
103	9500	8500	9900
104	6500	5500	6600

WHERE 조건 절

행들의 특정 데이터 값을 조회하거나 비교하여 연산 처리하는 방법

- 조회하려는 조건을 지정할수 있다.
- 반드시 FROM 다음에 온다.
- 조건절에는 비교 논리 열이름 문자열 등이 올수 있다.

SELECT 열이름

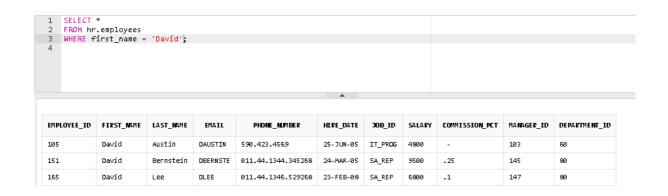
FROM 테이블이름

WHRER 조건

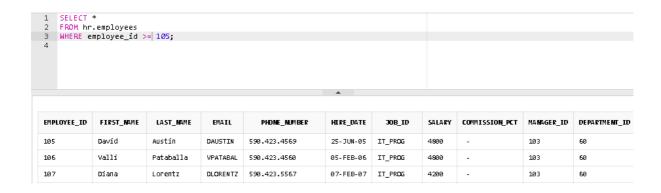
어느 테이블로 부터 조건에 맞는 값으로 해당 열들을 선택 조회한다.

from where select

Quiz 11 employees 테이블에서 first_name 이 David 인 직원의 정보를 출력하세요

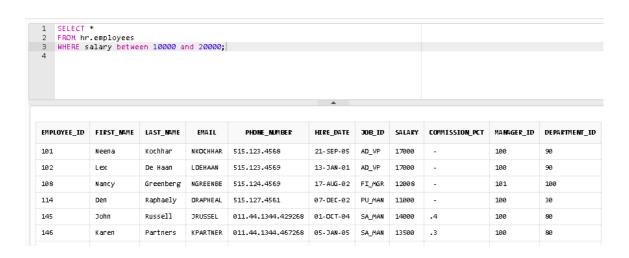


Quiz 12 employees 테이블에서 employee_id 105 이상인 직원의 정보를 출력하세요



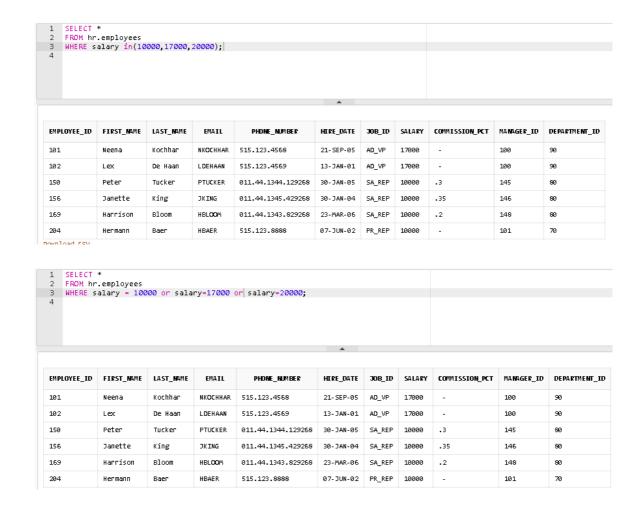
Quiz13

employees 테이블에서 salary가 10000 이상이고 20000 이하인 직원 들만 정보를 표시하세요

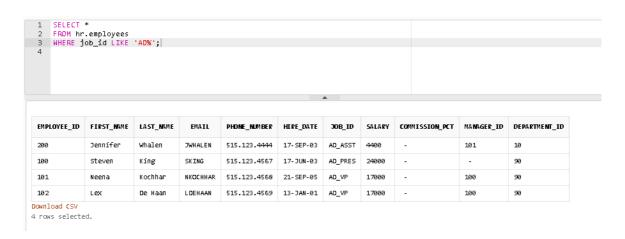


Quiz14

employees 테이블에서 salary가 10000 17000 20000인 직원 정보를 표시하세요



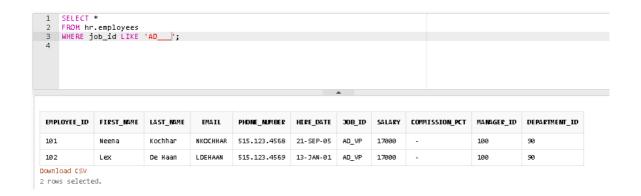
Quiz 15 employees 테이블에서 job_id 에서 AD를 를 포함되는 모든 직원를 표시하세요



- LIKE %와 같은 기호화 함께 사용된다
- %모든문자 한글자 라는 의미이다.

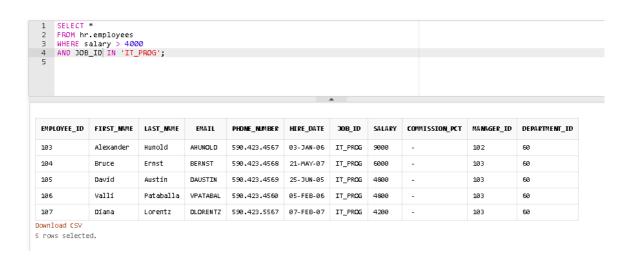
Quiz16

employees 테이블에서 job_id 에서 AD를 포함하면서 AD뒤에 3글자인 데이터 값을 갖는 모든 직원 정보를 표시하세요



Quiz17

employees 테이블에서 salary가 4000을 초과하면서 job_id 'IT_PROG'인 모든 직원 정보를 표시하세요



Quiz 18

employees 테이블에서 salary 4000을 초과하면서 job_id가 IT_PROG 이거나 FI_ACCOUNT 인 모든 직원 정보를 표시하세요.

2 FROM hr 3 WHERE s 4 AND job	SELECT * FROM hr.employees WHERE salary>4000 AND job_id = 'IT_PROG' OR job_id = 'FI_ACCOUNT';							
					A			
EMPLOYEE_ID	FIRST_MAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HERE_DATE	30B_ID	SALARY	
103	Alexander	Hunold	AHUNOLD	590.423.4567	03-JAN-06	IT_PROG	9000	
104	Bruce	Ernst	BERNST	590.423.4568	21-MAY-07	IT_PROG	6000	
105	David	Austin	DAUSTIN	590.423.4569	25-JUN-05	IT_PROG	4800	
106	Valli	Pataballa	VPATABAL	590.423.4560	05-FEB-06	IT_PROG	4800	
107	Diana	Lorentz	DLORENTZ	590.423.5567	07-FEB-07	IT_PROG	4200	
109	Daniel	Faviet	DFAVIET	515.124.4169	16-AUG-02	FI_ACCOUNT	9000	
110	John	Chen	JCHEN	515.124.4269	28- SEP-05	FI_ACCOUNT	8200	
111	Ismael	Sciarra	ISCIARRA	515.124.4369	30-SEP-05	FI_ACCOUNT	7700	
112	Jose Manuel	Urman	OMURMAN	515.124.4469	07-MAR-06	FI_ACCOUNT	7800	
113	Luis	Popp	LPOPP	515.124.4567	07-DEC-07	FI_ACCOUNT	6900	

Quiz 19 employees 테이블에서manager_id 가 null 값이 아닌 모든 직원 정보를 표시하세요

1 SELI	ECT *									
2 FR01	FROM hr.employees									
3 WHE										
					A					
EMPLOYEE	_ID FIRST_M	NE LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	30B_ID	SALARY	COMMISSION_PCT	MA MAGER_ID	DEPARTMENT_I
		_		_	HIRE_DATE	_		_	_	_
EM PLOYE E 101	_ID FIRST_M	NE LAST_NAME	EMAIL NKOCHHAR	_		JOB_ID AD_VP	SALARY	COMMISSION_PCT	MA NAGER_ID	DEPARTMENT_I
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	HTRE_DATE	AD_VP	17000	-	100	90
		_		_	HIRE_DATE	_		_	_	_

많이 사용되는 함수들....

단일행 함수 - 각각의 행들의 값에 적용되는 함수 UPPER 한번에 한행씩 전부 처리 단중행 함수(그룹함수) - 여러 행들을 사용한 결과 값을 변환하는 함수 sum

자료형 복습

CHAR - 고정

VARCHAR2 - 가변

NUMBER - 숫자(정수와 실수를 함께 표시)

DATE - 날짜

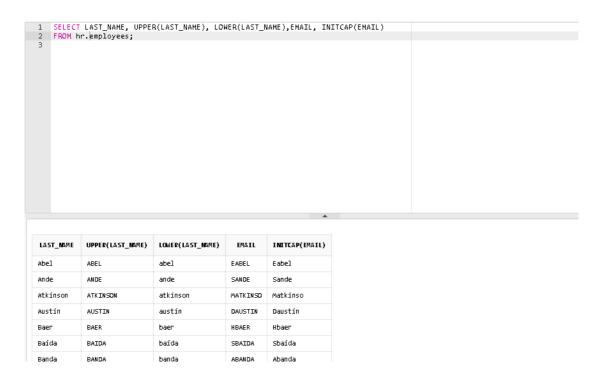
단일행 함수

- LOWER 소문자로
- UPPER 대문자로
- INITCAP 첫 글자만 대문자로 (MySQL에는 없는 함수)
- SUBSTR 일부 글자만 추출
- REPLACE 특정 문자열 교환
- CONCAT 문자열 연결(|| 연결 연산자와 같다. 단 주의 2개만 연결할수 있다.)
- LENHTH 문자열의 길이
- INSTR 문자의 위치 즉 인덱스 반환
- LPAD 왼쪽부터 특정 문자로 채움
- RPAD 오른쪽부터 특정 문자로 채움
- LTRIM 왼쪽문자 삭제
- RTRIM 오른쪽문자 삭제

LOWER/ UPPER/ INITCAP

Quiz17

employees 테이블에서 last_name 을 소문자와 대문자로 각각 출력하고 email의 첫 번째 문자는 대문자로 출력하세요



Quiz 18

employees 테이블에서 job_id 값의 첫째 자리부터 2개의 만자만 출력하세요

JOB_ID 적용결과 AD_VP AD

```
SELECT job_id, SUBSTR(job_id,1,2)
FROM hr.employees;

3
```

308_10	SUBSTR(30B_ID,1,2)
AC_ACCOUNT	AC
AC_MGR	AC
AD_ASST	AD
AD_PRES	AD
AD_VP	AD
AD_VP	AD
FI_ACCOUNT	FI

기본 문법 SUBSTR(열이름,시작,끝)

Quiz19

employees 테이블에서 job_id 에서 ACCOUNT 를 전부 ACCNI롤 출력하세요

```
1 SELECT job_id, REPLACE(job_id,'ACCOUNT','ACCNT')

2 FROM hr.employees;

3
```

30B_ID	REPLACE(JOB_ID, 'ACCOUNT', 'ACCINT')
AC_ACCOUNT	AC_ACCNT
AC_MGR	AC_MGR
AD_ASST	AD_ASST
AD_PRES	AD_PRES
AD_VP	AD_VP

기본문법 REPLACE(열이름,찾는값 바꿀값)

LPAD/ RPAD

Quiz20

employees 테이블에서 first_name,에 12자리의 문자열로 만들어 12보다 글자수가 작으면 외쪽부터 *채워 출력 하고 열이름은 LPAD지정하고 오른쪽부터 #채워 출력하고 열이름은 RPAD로 정하여 출력하세요

```
SELECT LPAD(first_name,12,'*'), RPAD(first_name,12,'#'),LPAD(first_name,12,' ')
FROM hr.employees;
LPAD(FIRST_NAME, 12, '*')
                          RPAD(FIRST_NAME, 12, '#')
                                                    LPAD(FIRST_NAME, 12, '')
******Ellen
                          Ellen#######
                                                            Ellen
*****Sundar
                          Sundar######
                                                           Sundar
******Mozhe
                          Mozhe#######
                                                           Mozhe
******David
                          David#######
                                                            David
```

LAPD

Quiz 21

employees 테이블에서 job_id 열의 값에 대해 왼쪽에소 부터 'F' 문자를 만나면 삭제하고

오른쪽으로 부터 'T'문자를 만나면 삭제하시오

JOB_ID LTRIM적용결과

RTRIM적용결과