Data Sorting

오름차순 정렬- asc

:default가 asc이므로 안써줘도 된다.

```
--오름차순 asc
select empno, ename, comm from emp
where comm is not null
```

질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 4(0.002초)

	EMPNO	ENAME	COMM
1	7844	TURNER	0
2	7499	ALLEN	300
3	7521	WARD	500
4	7654	MARTIN	1400

내림차순 정렬 - desc

```
--내림차순 desc
select empno, ename, comm from emp
where comm is not null
order by comm desc;
```

질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 4(0.002초)

	EMPNO	ENAME	COMM
1	7654	MARTIN	1400
2	7521	WARD	500
3	7499	ALLEN	300
4	7844	TURNER	0

여러 컬럼 정렬

```
--사원 정보를 이름 오름차순, 부서 오름차순, 급여 내림차순 정렬하여 출력
select * from emp
order by ename asc, deptno asc, sal desc;
```

질의 결과

SQL | 인출된 모든 행: 14(0.003초)

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7876	ADAMS	CLERK	7788	0087/07/13	1100	(null)	20
2	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981/02/20	1600	300	30
3	7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981/05/01	2850	(null)	30
4	7782	CLARK	MANAGER	7839	1981/06/09	2450	(null)	10
5	7902	FORD	ANALYST	7566	1981/12/03	3000	(null)	20
6	7900	JAMES	CLERK	7698	1981/12/03	950	(null)	30
7	7566	JONES	MANAGER	7839	1981/04/02	2975	(null)	20
8	7839	KING	PRESIDENT	(null)	1981/11/17	5000	(null)	10
9	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981/09/28	1250	1400	30
10	7934	MILLER	CLERK	7782	1982/01/23	1300	(null)	10
11	7788	SCOTT	ANALYST	7566	0087/07/13	3000	(null)	20
12	7369	SMITH	CLERK	7902	1980/12/17	800	(null)	20
13	7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981/09/08	1500	0	30
14	7521	WARD	SALESMAN	7698	1981/02/22	1250	500	30

Count

```
select count(*) from emp;
select count(1) from emp;
select count(ename) from emp;
```

의 결과

SQL | 인출된 모든 행: 1(0.002초)

	COUNT(ENAME)
1	14

: 맨 처음꺼는 하면 안된다. count(*)은 너무 오래 걸린다.

: count(1)은 괜찮은 방법. - rownum or rowid를 세는것.

: count는 null을 취급하지 않는다. → count도 집계함수

```
select count(comm) from emp;
```

질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 1(0.002초)

	COUNT(COMM)
1	4

rownum: insert된 순서를 보여준다.

```
select rownum, ename from emp;
```

질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 14(0.003초)

	ROWNUM	ENAME
1	1	SMITH
2	2	ALLEN
3	3	WARD
4	4	JONES
5	5	MARTIN
6	6	BLAKE
7	7	CLARK
8	8	SCOTT
9	9	KING
10	10	TURNER
11	11	ADAMS
12	12	JAMES
13	13	FORD
14	14	MILLER

rowid: 16진법으로 표현

```
select rowid, rownum, ename from emp;
```

질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 14(0.002초)

	ROWID	ROWNUM	ENAME
1	AAAE5nAABAAALDRAAA	1	SMITH
2	AAAE5nAABAAALDRAAB	2	ALLEN
3	AAAE5nAABAAALDRAAC	3	WARD
4	AAAE5nAABAAALDRAAD	4	JONES
5	AAAE5nAABAAALDRAAE	5	MARTIN
6	AAAE5nAABAAALDRAAF	6	BLAKE
7	AAAE5nAABAAALDRAAG	7	CLARK
8	AAAE5nAABAAALDRAAH	8	SCOTT
9	AAAE5nAABAAALDRAAI	9	KING
10	AAAE5nAABAAALDRAAJ	10	TURNER
11	AAAE5nAABAAALDRAAK	11	ADAMS
12	AAAE5nAABAAALDRAAL	12	JAMES
13	AAAE5nAABAAALDRAAM	13	FORD
14	AAAE5nAABAAALDRAAN	14	MILLER

집계 함수 정렬

: 보여지는 컬럼으로 정렬해야 한다.

```
select sal*12 from emp order by sal*12 desc;
```

질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 14(0.002초)

	SAL*12
1	60000
2	36000
3	36000
4	35700
5	34200
6	29400
7	19200
8	18000
9	15600
10	15000
11	15000
12	13200
13	11400
14	9600

Between … and ….

```
select * from emp
where sal between 2000 and 3000;
```

질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 5(0.003초)

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7566	JONES	MANAGER	7839	1981/04/02	2975	(null)	20
2	7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981/05/01	2850	(null)	30
3	7782	CLARK	MANAGER	7839	1981/06/09	2450	(null)	10
4	7788	SCOTT	ANALYST	7566	0087/07/13	3000	(null)	20
5	7902	FORD	ANALYST	7566	1981/12/03	3000	(null)	20

블록 단위 주석 처리

: 블록 지정 후 ctrl + /

in

: 직업이 CLERK이거나 또는 SALESMAN인 사원정보 출력

```
select * from emp
where job in ('CLERK', 'SALESMAN');
```

질의 결과 ×

SQL | 인출된 모든 행: 8(0.002초)

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7369	SMITH	CLERK	7902	1980/12/17	800	(null)	20
2	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981/02/20	1600	300	30
3	7521	WARD	SALESMAN	7698	1981/02/22	1250	500	30
4	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981/09/28	1250	1400	30
5	7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981/09/08	1500	0	30
6	7876	ADAMS	CLERK	7788	0087/07/13	1100	(null)	20
7	7900	JAMES	CLERK	7698	1981/12/03	950	(null)	30
8	7934	MILLER	CLERK	7782	1982/01/23	1300	(null)	10

기억이 안나면 그냥 아래처럼 쓰자.

```
select * from emp
where job = 'CLERK' or job = 'SALESMAN';
```

Like

: A로 시작하는거 모두 출력

```
--같은...
select * from emp
where ename like 'A%'; -- A로 시작하는거 쭉 출력
```

의 결과 ×

SQL | 인출된 모든 행: 2(0.002초)

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981/02/20	1600	300	30
2	7876	ADAMS	CLERK	7788	0087/07/13	1100	(null)	20

:S로 끝나는거 모두 출력

```
select * from emp
where ename like '%S'; -- S로 끝나는거 쭉 출력
```

질의 결과 ×

SQL | 인출된 모든 행: 3(0.003초)

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7566	JONES	MANAGER	7839	1981/04/02	2975	(null)	20
2	7876	ADAMS	CLERK	7788	0087/07/13	1100	(null)	20
3	7900	JAMES	CLERK	7698	1981/12/03	950	(null)	30

: 두번째 글자가 A로 시작하는거 쭉 출력

```
select * from emp
where ename like '_A%' --두번째 글자가 A로 시작하는거 쭉 출력
```

질의 결과 ×

SQL | 인출된 모든 행: 3(0.002초)

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7521	WARD	SALESMAN	7698	1981/02/22	1250	500	30
2	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981/09/28	1250	1400	30
3	7900	JAMES	CLERK	7698	1981/12/03	950	(null)	30

Like 쓰는것은 웬만하면 비추.

→ 인덱스를 타지 않는다.