



Adatbázisok

8. labor: Allekérdezések

Allekérdezések

- Néha jól jönne, ha egy lekérdezés eredményét fel tudnánk használni egy újabb lekérdezésben...
 - Mező helyett...
 - Feltétel kifejezésben...
 - Tábla helyett... (inline view)

Példa

- Listázzuk részlegenként a minimális fizetéseket:

```
SELECT      department_id,  
            MIN(salary) legkisebb  
FROM employees  
GROUP BY department_id;
```

... de melyik dolgozókhoz tartoznak ezek?

Példa

```
SELECT    e.department_id, last_name,  
          legkisebb  
FROM employees e,  
(SELECT  department_id,  
         MIN(salary) legkisebb  
FROM employees GROUP BY department_id  
 ) min  
WHERE e.salary=min.legkisebb  
AND  e.department_id=min.department_id;
```

- Itt is meg kell adni az összekapcsolási feltételt, mint a tábláknál!

Példa 2

- Listázzuk a dolgozók vezetéknevét, fizetését, részlegazonosítóját, valamint a részlegük átlagos fizetését.

```
SELECT  last_name, salary,  
        department_id, atlag  
FROM    employees NATURAL JOIN  
(SELECT department_id,  
        AVG(salary) atlag  
FROM    employees GROUP BY  
        department_id);
```

Példa 2 másképp

- Listázzuk a dolgozók vezetéknevét, fizetését, részlegazonosítóját, valamint a részlegük átlagos fizetését.

```
SELECT  last_name, salary,  
        department_id,  
        (SELECT AVG(salary) FROM employees  
WHERE department_id=e.department_id  
 ) atlag  
FROM employees e;
```

Példa 3

- Mennyi a legalacsonyabb fizetés?

```
SELECT MIN(salary) FROM employees;
```

- Melyik a legrosszabbul fizető munkakör?
(= A legalacsonyabb fizetésű dolgozó munkaköre.)

```
SELECT job_title  
FROM employees NATURAL JOIN jobs  
WHERE salary=  
  (SELECT MIN(salary) FROM  
   employees);
```

Példa 3 folytatás

- Listázzuk azon dolgozók vezetéknevét, munkakörét és fizetését, akik ugyanabban a munkakörben dolgoznak, mint a legkevesebbet kereső dolgozó.

```
SELECT last_name Név,  
       job_title Munkakör,  
       salary Fizetés  
FROM employees NATURAL JOIN jobs  
WHERE job_id =  
      (SELECT job_id FROM employees  
       WHERE salary=  
        (SELECT MIN(salary) FROM employees)  
      );
```


Gyakorlás

- Listázzuk minden dolgozó vezetéknevét, fizetését, munkakör azonosítóját és a munkakörében dolgozók összfizetését. Rendezzünk elsősorban munkakör azonosító, másodsorban név szerint növekvő sorrendbe.

Megoldás

```
SELECT      last_name, salary,
            e.job_id,
            összfizu
FROM employees e,
  (SELECT job_id, SUM(salary) összfizu
   FROM employees GROUP BY job_id
  ) össz
WHERE e.job_id=össz.job_id
ORDER BY e.job_id, last_name;
```

Megoldás 2

```
SELECT last_name, salary,  
       job_id,összfizu  
FROM employees NATURAL JOIN  
      (SELECT job_id, SUM(salary)  
        összfizu  
        FROM employees GROUP BY job_id)  
ORDER BY job_id, last_name;
```

Gyakorlás

- Most a részleg és a munkakör nevét írjuk ki!

```
SELECT      department_name,last_name,  
            salary,job_title,összfizu  
FROM employees INNER JOIN departments  
    USING (department_id)  
NATURAL JOIN jobs NATURAL JOIN  
(SELECT job_id, SUM(salary) összfizu  
FROM employees GROUP BY job_id)  
ORDER BY job_title, last_name;
```

Gyakorlás

- Listázzuk azon dolgozók vezetéknévét, fizetését és részlegük nevét, akik többet keresnek, mint amennyi a részlegük átlagfizetése.

Megoldás

```
SELECT      last_name, salary,  
            department_name  
FROM employees INNER JOIN  
    departments USING (department_id)  
    NATURAL JOIN  
(SELECT department_id,  
ROUND(AVG(salary)) részlegátlag  
FROM employees  
GROUP BY department_id)  
WHERE salary > részlegátlag;
```

Megoldás 2

```
SELECT      last_name, salary,
            department_name
FROM employees e, departments d
WHERE
    e.department_id=d.department_id
AND salary >
    (SELECT AVG(salary) FROM employees
WHERE e.department_id=department_id
);
```

Gyakorlás

- Listázzuk azon dolgozók nevét, fizetését és részlegük nevét, akik legfeljebb feleannyit keresnek, mint amennyi a részlegük maximális fizetése.
- Listázzuk a főnökök nevét, munkakörét, részlegük nevét, beosztottaik számát és összfizetését. Rendezzünk összfizetés szerinti csökkenő sorrendbe.