

Labor dokumentáció – Adatbázisok Laboratórium

3. mérés:

Mérési feladatok megoldása

2.1 feladat:

A feladat megoldása előtt letöltöttem lefutattam a YPAGES.sql -t az szglab5 worksheet -jében.

A megoldáshoz használt SQL kód:

```
SELECT * FROM COMPANIES;
```

A megoldás részletei:

- SELECT után egy *-ot kell írni, ugyanis a tábla összes oszlopait ezzel lehet kiválasztani.
- FROM után a COMPANIES-t kell írni, mert a lekérdezésben csak ez az egy tábla vesz részt.

A lekérdezés eredménye:

- A kód hibátlanul lefutott.
- A COMPANIES táblának, mind a 20 rekordjának az adatai kiíródtak.

szgblabsCOMPANIES

3,63700008 seconds

WorksheetQuery Builder

SELECT * FROM COMPANIES;

Script Output

Task completed in 3,637 seconds

1 row inserted.

Commit complete.

ID NAME	TAXNUMBER	BANKACCOUNT	CONTACT
10023 P. Dussmann Kft.	2.9564E+10	10819640-10819640-10819640	Dr. Kiss Péter
10024 NSL Security Bt.	3.9564E+10	11714559-11714559-11714559	Tóthfalussy György
10025 PROSEC Vagyonőr Kft.	2.8296E+10	11715803-11715803-11715803	Jack Bauer
10026 Csilli-Villi Bt.	2.8297E+10	11707827-11707827-11707827	Bárány Mária
10027 Menkolor Bt.	2.8296E+10	11705930-11705930-11705930	Csopaki Mihály
10028 Design-IT Kft.	1.8296E+10	11705885-11705885-11705885	Soós Mihály
10029 Infinite Loop Bt.	3.8296E+10	11793759-11793759-11793759	Miranda Hudson
10030 Food Express Zrt.	4.9564E+10	10886116-10886116-10886116	Mihalevszky János
10031 SodexHo	5.9564E+10	42917782-42917782-42917782	Dwight Jones
10032 Counter Terrorist Unit	6.9564E+10	23927923-23927923-23927923	Jack Bauer
10033 Üveg-csepp Bt.	7.9564E+10	23941635-23941635-23941635	Boros Gábor

ID NAME	TAXNUMBER	BANKACCOUNT	CONTACT
10034 Hegyisport Klub	2.9565E+10	23985819-23985819-23985819	Fodor Ágnes
10035 Excelsior Kft.	2.9564E+10	11736745-11736745-11736745	Sáiban Mariann
10036 Martini Ügyvédi Iroda	2.9564E+10	42912848-42912848-42912848	Fazekas Péter
10037 FixTax Kft.	2.9564E+10	23955477-23955477-23955477	Hans-Jurgen Kraft
10038 Manitek Számviteli Bt.	2.9564E+10	23933677-23933677-23933677	Varga Gábor
10039 Advert Ügyviteli Kft.	2.9564E+10	23910050-23910050-23910050	Bálint Márton
10040 Designsoft Bt.	2.9564E+10	11735410-11735410-11735410	Nógrádi Katalin
10041 Salicre Kft.	2.9564E+10	42939576-42939576-42939576	Sunshine Bence
10042 Transverticum Kft.	2.9564E+10	10843527-10843527-10843527	

20 rows selected.

2.2 feladat:

A megoldáshoz használt SQL kód:

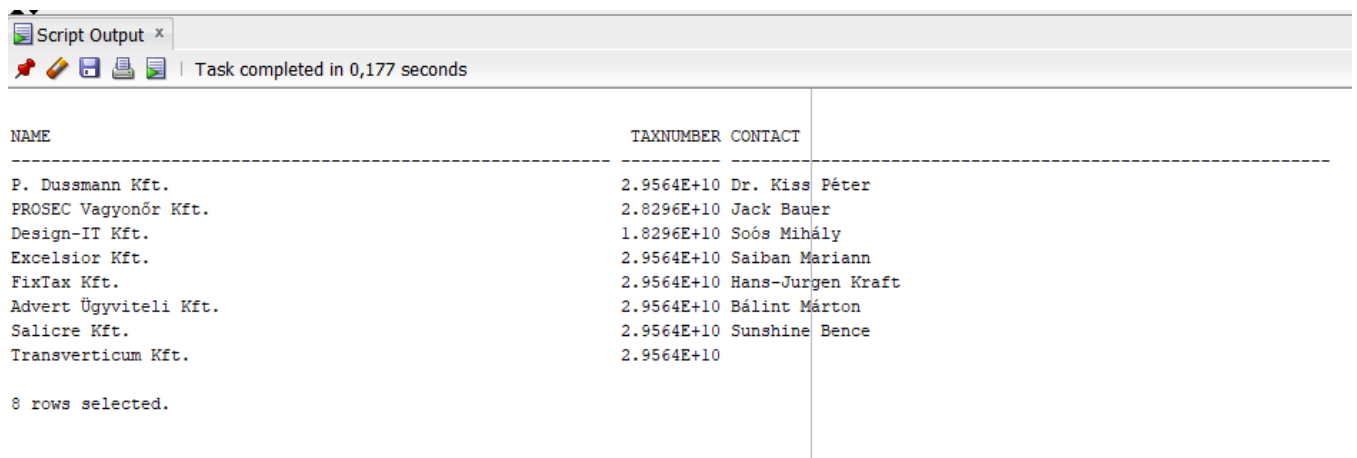
```
SELECT NAME, TAXNUMBER, CONTACT  
  
FROM COMPANIES  
  
WHERE NAME LIKE '%Kft.';
```

A megoldás részletei:

- SELECT után a NAME, TAXNUMBER, CONTACT kell írni, mert a vetítést ezekre az oszlopokra kéri a feladat ebben a sorrendben.
- FROM után a COMPANIES-t kell írni, mert a lekérdezésben csak erre az egy táblára van szükség.
- A WHERE után a NAME LIKE '%Kft.', amellyel kiválasztottam azokat a rekordokat, ahol a NAME tetszőleges hosszú karakter sorozat után 'Kft.' -al végződik.

A lekérdezés eredménye:

- A kód hibátlanul lefutott.
- A COMPANIES tábla 8 rekordjának a kért adatai kiíródott, ahol a NAME 'Kft.' -re végződik.



NAME	TAXNUMBER	CONTACT
P. Dussmann Kft.	2.9564E+10	Dr. Kiss Péter
PROSEC Vagyonőr Kft.	2.8296E+10	Jack Bauer
Design-IT Kft.	1.8296E+10	Soós Mihály
Excelsior Kft.	2.9564E+10	Saiban Mariann
FixTax Kft.	2.9564E+10	Hans-Jurgen Kraft
Advert Ügyviteli Kft.	2.9564E+10	Bálint Márton
Salicre Kft.	2.9564E+10	Sunshine Bence
Transverticum Kft.	2.9564E+10	

8 rows selected.

2.3 feladat:

A megoldáshoz használt SQL kód:

```
SELECT NAME, FULFILLMENT_DATE, SATISFACTION  
FROM SERVICES INNER JOIN FULFILLMENTS ON  
SERVICE_ID = SERVICES.ID  
WHERE FULFILLMENT_DATE >= SYSDATE - 14  
ORDER BY FULFILLMENT_DATE;
```

A megoldás részletei:

- SELECT után a NAME, FULFILLMENT_DATE, SATISFACTION kell írni, mert a vetítést ezekre az oszlopokra kéri a feladat ebben a sorrendben.
- FROM-ban a természetes illesztést kell végrehajtani a SERVICE_ID attribútum szerint, ezt az ... INNER JOIN ... ON ... kifejezéssel kell végrehajtani.
- A WHERE után a FULFILLMENT_DATE >= SYSDATE – 14 kifejezéssel kiválasztottam azokat a rekordokat, ahol a FULFILLMENT_DATE az elmúlt 14 napba esik.
- AZ ORDER BY után írt FULFILLMENT_DATE -el rendeztem időrendbe a sorokat.

A lekérdezés eredménye:

- A kód hibátlanul lefutott.
- 55 olyan rekord van, ami megfelel a feladat által kért lekérdezés feltételeinek.

Worksheet		Query Builder		
		<pre>SELECT NAME, FULFILLMENT_DATE, SATISFACTION FROM SERVICES INNER JOIN FULFILLMENTS ON SERVICE_ID = SERVICES.ID WHERE FULFILLMENT_DATE >= SYSDATE - 14 ORDER BY FULFILLMENT_DATE;</pre>		
Script Output x		Query Result x		
		SQL All Rows Fetched: 55 in 0,462 seconds		
	NAME	FULFILLMENT_DATE	SATISFACTION	
1	Cleaning	24-OKT. -05		4
2	Meals	24-OKT. -05		4
3	Security	24-OKT. -05		5
4	Security service	24-OKT. -05		4
5	Cleaning	24-OKT. -06		3
6	Meals	24-OKT. -06		4
7	Security	24-OKT. -06		5
8	Security service	24-OKT. -06		4
9	Network management	24-OKT. -06		5
10	Cleaning	24-OKT. -07		3
11	Meals	24-OKT. -07		3
12	Security	24-OKT. -07		5
13	Security service	24-OKT. -07		4
14	Utility maintenance	24-OKT. -07		3
15	Meals	24-OKT. -08		4
16	Security	24-OKT. -08		5
17	Security service	24-OKT. -08		4
18	Network management	24-OKT. -08		5
19	Meals	24-OKT. -09		3
20	Security	24-OKT. -09		5
21	Security service	24-OKT. -09		4
22	Network management	24-OKT. -09		5
23	Personal consultancy	24-OKT. -09		5
24	Meals	24-OKT. -10		4
25	Security	24-OKT. -10		5
26	Security service	24-OKT. -10		4
27	Meals	24-OKT. -11		4
28	Security	24-OKT. -11		5
29	Security service	24-OKT. -11		4
30	Network management	24-OKT. -11		5

Worksheet		Query Builder		
		<pre>SELECT NAME, FULFILLMENT_DATE, SATISFACTION FROM SERVICES INNER JOIN FULFILLMENTS ON SERVICE_ID = SERVICES.ID WHERE FULFILLMENT_DATE >= SYSDATE - 14 ORDER BY FULFILLMENT_DATE;</pre>		
Script Output x		Query Result x		
		SQL All Rows Fetched: 55 in 0,462 seconds		
	NAME	FULFILLMENT_DATE	SATISFACTION	
26	Security service	24-OKT. -10		4
27	Meals	24-OKT. -11		4
28	Security	24-OKT. -11		5
29	Security service	24-OKT. -11		4
30	Network management	24-OKT. -11		5
31	Meals	24-OKT. -12		4
32	Security	24-OKT. -12		5
33	Security service	24-OKT. -12		4
34	Meals	24-OKT. -13		3
35	Security	24-OKT. -13		5
36	Security service	24-OKT. -13		5
37	Meals	24-OKT. -14		4
38	Security	24-OKT. -14		5
39	Security service	24-OKT. -14		4
40	Network management	24-OKT. -14		5
41	Meals	24-OKT. -15		3
42	Security	24-OKT. -15		5
43	Security service	24-OKT. -15		4
44	Meals	24-OKT. -16		4
45	Security	24-OKT. -16		5
46	Security service	24-OKT. -16		5
47	Network management	24-OKT. -16		5
48	Meals	24-OKT. -17		4
49	Security	24-OKT. -17		5
50	Security service	24-OKT. -17		4
51	Network management	24-OKT. -17		5
52	Electricity maint...	24-OKT. -17		2
53	Meals	24-OKT. -18		3
54	Security	24-OKT. -18		5
55	Security service	24-OKT. -18		4

2.4 feladat:

A megoldáshoz használt SQL kód:

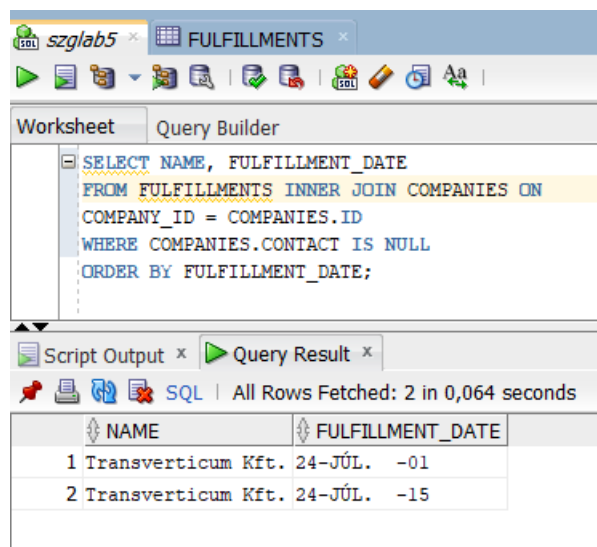
```
SELECT NAME, FULFILLMENT_DATE  
  
FROM FULFILLMENTS INNER JOIN COMPANIES ON  
  
COMPANY_ID = COMPANIES.ID  
  
WHERE COMPANIES.CONTACT IS NULL  
  
ORDER BY FULFILLMENT_DATE;
```

A megoldás részletei:

- SELECT után a NAME, FULFILLMENT_DATE kell írni, mert a vetítést ezekre az oszlopokra kéri a feladat ebben a sorrendben.
- FROM-ban a természetes illesztést kell végrehajtani a COMPANY_ID attribútum szerint, ezt az ... INNER JOIN ... ON ... kifejezéssel kell végrehajtani.
- A WHERE után a COMPANIES.CONTACT IS NULL, amellyel kiválasztottam azokat a rekordokat, ahol a COMPANIES.CONTACT értéke NULL.
- AZ ORDER BY után írt FULFILLMENT_DATE -el rendeztem időrendbe a sorokat.

A lekérdezés eredménye:

- A kód hibátlanul lefutott.
- 2 olyan rekord van, ami megfelel a feladat által kért lekérdezés feltételeinek.



The screenshot shows a SQL query editor window with a toolbar at the top. The query is entered in the main text area. Below the query, there is a 'Query Result' tab showing the results of the query. The results are displayed in a table with two columns: NAME and FULFILLMENT_DATE. There are two rows of data.

	NAME	FULFILLMENT_DATE
1	Transverticum Kft.	24-JÚL. -01
2	Transverticum Kft.	24-JÚL. -15

2.5 feladat:

A megoldáshoz használt SQL kód:

```
SELECT SERVICES.NAME AS "service", NVL(COMPANIES.NAME, 'NOBODY')  
AS "company"
```

```
FROM SERVICES LEFT JOIN OFFERS ON
```

```
SERVICES.ID = OFFERS.SERVICE_ID
```

```
LEFT JOIN COMPANIES ON
```

```
COMPANIES.ID = OFFERS.COMPANY_ID
```

```
ORDER BY SERVICES.NAME, COMPANIES.NAME;
```

A megoldás részletei:

- SELECT után a SERVICES.NAME AS "service", NVL(COMPANIES.NAME, 'NOBODY') AS "company" kell írni, mert a vetítést ezekre az oszlopokra kéri a feladat ebben a sorrendben. Az oszlopok nevét az AS kulcsszók után adtam meg és, ha a COMPANIES.NAME NULL lenne, akkor „NOBODY” kerül az oszlopba.
- FROM-ban két db külső illesztést kell megadni, melyekett a ...LEFT JOIN... ON... kifejezéssel kell megcsinálni, az illesztést egyszer a SERVICE_ID alapján, másodszor a COMPANY_ID alapján kell végrehajtani.
- AZ ORDER BY után írt SERVICES.NAME, COMPANIES.NAME -el rendeztem a sorokat, először a szolgáltatás neve, majd a cég neve alapján..

A lekérdezés eredménye:

- A kód hibátlanul lefutott.
- 31 olyan rekord van, ami megfelel a feladat által kért lekérdezés feltételeinek.

Worksheet

Query Builder

```

SELECT SERVICES.NAME AS "service", NVL (COMPANIES.NAME, 'NOBODY') AS "company
FROM SERVICES LEFT JOIN OFFERS ON
SERVICES.ID = OFFERS.SERVICE_ID

```

Script Output x

Query Result x

SQL

All Rows Fetched: 31 in 0,054 seconds

	service	company
1	Accounting	FixTax Kft.
2	Accounting	Manitex Számviteli Bt.
3	Accounting	Martini Ügyvédi Iroda
4	Cleaning	Csilli-Villi Bt.
5	Cleaning	Menkolor Bt.
6	Cleaning	P. Dussmann Kft.
7	Electricity maintenance	Infinite Loop Bt.
8	Electricity maintenance	Salicre Kft.
9	Electricity maintenance	Transverticum Kft.
10	Event arrangement	P. Dussmann Kft.
11	Event organization	P. Dussmann Kft.
12	Event organization	SodexHo
13	Glazing	Excelsior Kft.
14	Glazing	Üveg-csepp Bt.
15	Legal advice	Martini Ügyvédi Iroda
16	Meals	Food Express Zrt.
17	Meals	P. Dussmann Kft.
18	Meals	SodexHo
19	Network management	Design-IT Kft.
20	Personal consultancy	Manitex Számviteli Bt.
21	Personal consultancy	Martini Ügyvédi Iroda
22	Security	NSL Security Bt.
23	Security	P. Dussmann Kft.
24	Security service	PROSEC Vagyonőr Kft.
25	Snow clearance	P. Dussmann Kft.
26	Software development	Designsoft Bt.
27	System management	Transverticum Kft.
28	Tax collection	NOBODY
29	Utility maintenance	Salicre Kft.
30	Window cleaning	Excelsior Kft.
31	Window cleaning	Hegyisport Klub

Messages - Log

2.6 feladat:

A megoldáshoz használt SQL kód:

```
SELECT SERVICES.NAME AS "service", NVL(COUNT(COMPANIES.NAME),0) AS  
"options"  
  
FROM SERVICES LEFT JOIN OFFERS ON  
  
SERVICES.ID = OFFERS.SERVICE_ID  
  
LEFT JOIN COMPANIES ON  
  
COMPANIES.ID = OFFERS.COMPANY_ID  
  
GROUP BY SERVICES.NAME  
  
ORDER BY SERVICES.NAME;
```

A megoldás részletei:

- SELECT után a SERVICES.NAME AS "service", NVL(COUNT(COMPANIES.NAME),0) AS "options" kell írni, mert a vetítést ezekre az oszlopokra kéri a feladat ebben a sorrendben. Az oszlopok nevét az AS kulcsszók után adtam meg és az NVL(COUNT(COMPANIES.NAME),0) -val megszámlalom, hogy egy szolgáltatást, hány cég nyújt, ha egy szolgáltatást senki se nyújt, akkor az értéke 0 lesz.
- FROM-ban két db külső illesztést kell megadni, melyekett a ...LEFT JOIN... ON... kifejezéssel kell megcsinálni, az illesztést egyszer a SERVICE_ID alapján, másodszor a COMPANY_ID alapján kell végrehajtani.
- A GROUP BY után írt SERVICES.NAME által csoportosítom a szolgáltatásokhoz a kapott összegeket.
- AZ ORDER BY után írt SERVICES.NAME -el rendeztem a sorokat a szolgáltatás neve szerint.

A lekérdezés eredménye:

- A kód hibátlanul lefutott.

- 18 olyan rekord van, ami megfelel a feladat által kért lekérdezés feltételeinek.

Worksheet Query Builder

```
SELECT SERVICES.NAME AS "service", NVL(COUNT(COMPANIES.NAME),0) AS "options"
FROM SERVICES LEFT JOIN OFFERS ON
SERVICES.ID = OFFERS.SERVICE_ID
LEFT JOIN COMPANIES ON
COMPANIES.ID = OFFERS.COMPANY_ID
GROUP BY SERVICES.NAME
ORDER BY SERVICES.NAME;
```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 18 in 0,058 seconds

	service	options
1	Accounting	3
2	Cleaning	3
3	Electricity maintenance	3
4	Event arrangement	1
5	Event organization	2
6	Glazing	2
7	Legal advice	1
8	Meals	3
9	Network management	1
10	Personal consultancy	2
11	Security	2
12	Security service	1
13	Snow clearance	1
14	Software development	1
15	System management	1
16	Tax collection	0
17	Utility maintenance	1
18	Window cleaning	2

2.7 feladat:

A megoldáshoz használt SQL kód:

```
SELECT SERVICES.NAME AS "service", NVL(COUNT(COMPANIES.NAME),0) AS  
"options"  
  
FROM SERVICES LEFT JOIN OFFERS ON  
  
SERVICES.ID = OFFERS.SERVICE_ID  
  
LEFT JOIN COMPANIES ON  
  
COMPANIES.ID = OFFERS.COMPANY_ID  
  
GROUP BY SERVICES.NAME  
  
HAVING COUNT(COMPANIES.NAME)<=2  
  
ORDER BY SERVICES.NAME;
```

A megoldás részletei:

(előző feladatból következik)

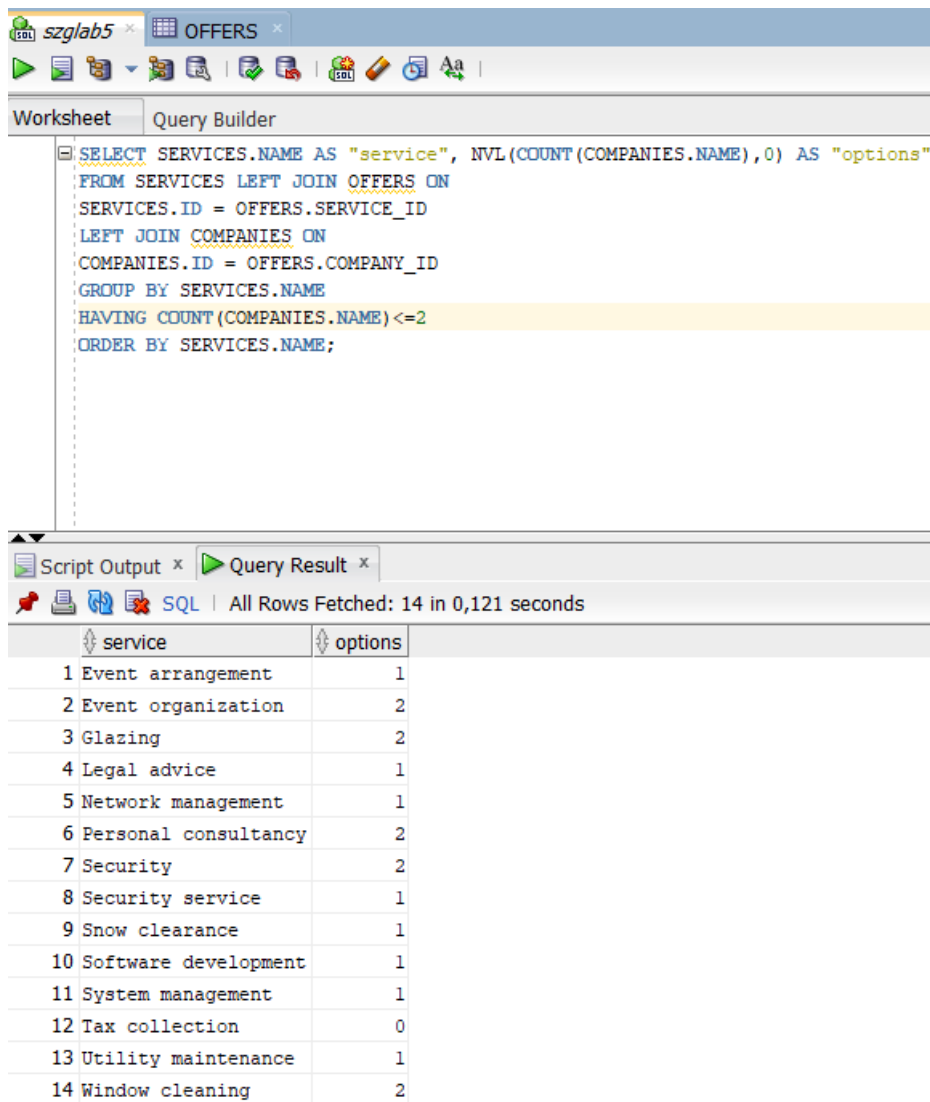
- SELECT után a SERVICES.NAME AS "service", NVL(COUNT(COMPANIES.NAME),0) AS "options" kell írni, mert a vetítést ezekre az oszlopokra kéri a feladat ebben a sorrendben. Az oszlopok nevét az AS kulcsszók után adtam meg és az NVL(COUNT(COMPANIES.NAME),0) -val megszámolom, hogy egy szolgáltatást, hány cég nyújt, ha egy szolgáltatást senki se nyújt, akkor az értéke 0 lesz.
- FROM-ban két db külső illesztést kell megadni, melyekett a ...LEFT JOIN... ON... kifejezéssel kell megcsinálni, az illesztést egyszer a SERVICE_ID alapján, másodszor a COMPANY_ID alapján kell végrehajtani.
- A GROUP BY után írt SERVICES.NAME által csoportosítom a szolgáltatásokhoz a kapott összegeket.
- AZ ORDER BY után írt SERVICES.NAME -el rendeztem a sorokat a szolgáltatás neve szerint.

(új rész)

- A HAVING után írt COUNT(COMPANIES.NAME)<=2 kifejezéssel biztosítom, hogy csak azokat a rekordokat jelenítse meg, ahol egy szolgáltatást legfeljebb 2 cég nyújt.

A lekérdezés eredménye:

- A kód hibátlanul lefutott.
- 14 olyan rekord van, ami megfelel a feladat által kért lekérdezés feltételeinek.



The screenshot displays a SQL query editor window titled "szglab5" with a tab for "OFFERS". The query is written in the Query Builder and is as follows:

```
SELECT SERVICES.NAME AS "service", NVL(COUNT(COMPANIES.NAME),0) AS "options"
FROM SERVICES LEFT JOIN OFFERS ON
SERVICES.ID = OFFERS.SERVICE_ID
LEFT JOIN COMPANIES ON
COMPANIES.ID = OFFERS.COMPANY_ID
GROUP BY SERVICES.NAME
HAVING COUNT(COMPANIES.NAME) <= 2
ORDER BY SERVICES.NAME;
```

Below the query editor, the "Query Result" tab is active, showing the results of the query. The results are displayed in a table with two columns: "service" and "options". The table contains 14 rows of data, representing different services and the number of companies offering them.

service	options
1 Event arrangement	1
2 Event organization	2
3 Glazing	2
4 Legal advice	1
5 Network management	1
6 Personal consultancy	2
7 Security	2
8 Security service	1
9 Snow clearance	1
10 Software development	1
11 System management	1
12 Tax collection	0
13 Utility maintenance	1
14 Window cleaning	2

2.8 feladat:

A megoldáshoz használt SQL kód:

```
SELECT SERVICES.NAME  
  
FROM SERVICES  
  
WHERE SERVICES.ID NOT IN  
  
(SELECT SERVICE_ID FROM FULFILLMENTS)  
  
ORDER BY SERVICES.NAME;
```

A megoldás részletei:

- SELECT után a SERVICES.NAME kell írni, mert a vetítést ezekre az oszlopra kéri a feladat ebben a sorrendben.
- FROM-ban a SERVICES táblát kell csak megadni.
- A WHERE után írt SERVICES.ID NOT IN (SELECT SERVICE_ID FROM FULFILLMENTS) által azokat a szolgáltatás azonosítókat választom ki, amelyek nincsenek benne a beágyazott lekérdezésben. A beágyazott lekérdezésben a FULFILLMENTS tábla szolgáltatás azonosítójaira végzek vetítést.
- AZ ORDER BY után írt SERVICES.NAME -el rendeztem a sorokat.

A lekérdezés eredménye:

- A kód hibátlanul lefutott.
- 2 olyan rekord van, ami megfelel a feladat által kért lekérdezés feltételein

