

Labor dokumentáció – Adatbázisok Laboratórium

3. mérés: Könyvtári kölcsönzés

Név:	Nagy Bozsó Zsombor
Neptun kód:	RIPKBY
Feladat kódja:	21-KONYV
Mérésvezető neve:	Szőke-Milinte Boton
Mérés időpontja:	2022-10-20
Mérés helyszíne:	HSZK J
<i>A működő alkalmazás elérhetősége:</i>	
<i>Felhasználónév:</i>	<i>ripkby</i>
<i>Jelszó:</i>	<i>adbpass</i>
Megoldott feladatok:	
Elérhető pontszám (plusz pontok nélkül):	15

Mérési feladatok megoldása

2.1 feladat: Összes könyv minden adata


A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT * FROM books;
```

Magyarázat

A * listázza az összes oszlopot a books táblából.

Tesztelés menete

 All Rows Fetched: 44 in 0,064 seconds

BOOKID	BARCODE	PRICE	ISBN	AUTHOR	TITLE	SUBTITLE	DATEOFPUBLISH	COVER	EDITION
1	1000	547928212	4949 978-1-4114-7733-9	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings	The Return of the King	03-OKT. -01	0	3
2	1001	547928211	3245 978-0-2611-0358-0	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings	The Two Towers	08-OKT. -01	1	3
3	1002	547928214	3419 978-0-3954-8933-8	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings	The Two Towers	88-OKT. -01	0	2
4	1003	547928210	882 978-0-6181-9559-6	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings	The Fellowship of the Ring	01-OKT. -01	1	2
5	1004	486440885	1019 978-0-5900-8552-6	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	(null)	77-OKT. -01	1	4
6	1005	486440886	3600 978-0-1403-6715-7	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	(null)	06-OKT. -01	1	3
7	1006	486440887	979 978-0-5532-1397-3	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	(null)	06-OKT. -01	1	3
8	1007	486440888	2399 978-0-8125-0471-2	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	(null)	88-OKT. -01	1	5
9	1008	486440889	9265 978-0-4600-5084-5	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	(null)	70-OKT. -01	0	1
10	1009	486454118	7200 978-1-5661-9432-7	Fyodor Dostoyevsky	Crime and Punishment	(null)	94-OKT. -01	0	5
11	1010	743273567	2435 978-0-6848-0152-0	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby	(null)	95-OKT. -01	0	1
12	1011	743273566	3599 978-1-9040-4840-4	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby	(null)	06-OKT. -01	1	3
13	1012	743273565	2399 978-0-8775-4901-7	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby	(null)	02-OKT. -01	0	3
14	1013	743273564	3900 978-0-5212-6589-8	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby	(null)	85-OKT. -01	0	3
15	1014	743273563	1850 978-0-0073-6865-5	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby	(null)	13-OKT. -01	1	3
16	1015	316769487	3155 978-0-3167-6917-4	J.D. Salinger	The Catcher in the Rye	(null)	51-OKT. -01	1	1

Messagen - 1 on

2.2 feladat: ISBN, szerző, cím


A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT books.isbn, books.author, books.title FROM books;
```

Magyarázat

A SELECT után megadom a lekérdezni kívánt oszlopokat. A FROM után pedig, hogy a books táblából történik a lekérdezés.

Tesztelés menete

 All Rows Fetched: 44 in 0,06 seconds

ISBN	AUTHOR	TITLE
1 978-1-4114-7733-9	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings
2 978-0-2611-0358-0	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings
3 978-0-3954-8933-8	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings
4 978-0-6181-9559-6	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings
5 978-0-5900-8552-6	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth
6 978-0-1403-6715-7	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth
7 978-0-5532-1397-3	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth
8 978-0-8125-0471-2	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth
9 978-0-4600-5084-5	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth
10 978-1-5661-9432-7	Fyodor Dostoyevsky	Crime and Punishment
11 978-0-6848-0152-0	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby
12 978-1-9040-4840-4	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby
13 978-0-8775-4901-7	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby
14 978-0-5212-6589-8	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby
15 978-0-0073-6865-5	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby
16 978-0-3167-6917-4	J.D. Salinger	The Catcher in the Rye

Messagen - 1 on

2.3 feladat: 2003. január 1 után

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT books.title, books.subtitle, books.author, books.isbn, borrows.dateofborrow,
borrows.returndate FROM books, borrows WHERE books.bookid=borrows.bookid AND
books.dateofpublish>TO_DATE('01-01-2003','MM-DD-YYYY') ORDER BY borrows.dateofborrow DESC,
books.isbn;
```

Magyarázat

A megadott books és borrows táblából lekérdezem megfelelő sorrendben a megadott 6 oszlopot, majd a WHERE után kerül a join a books és a borrows táblára. Ezután megadom feltételnek, hogy a kiadás dátuma 2003 január 1 után legyen és ezt a TO_DATE-el a megfelelő formátumúra alakítom. A végén rendezem kölcsönzés dátuma szerint csökkenő, azon belül ISBN szám szerint növekvő sorrendbe.

Tesztelés menete

SQL All Rows Fetched: 26 in 0,04 seconds						
TITLE	SUBTITLE	AUTHOR	ISBN	DATEOFBORROW	RETURNDATE	
1 The Picture of Dorian Gray	(null)	Oscar Wilde	978-1-5930-8175-1	22-OKT. -04	22-OKT. -09	
2 The Lord of the Rings	The Return of the King	J. R. R. Tolkien	978-1-4114-7733-9	21-NOV. -09	21-DEC. -09	
3 Pride and Prejudice	(null)	Jane Austen	978-0-1413-9707-8	21-NOV. -06	21-DEC. -06	
4 The Perks of Being a Wallflower	(null)	Stephen Chbosky	978-1-8473-9407-1	21-NOV. -04	21-DEC. -04	
5 The King in Yellow	(null)	Robert W. Chambers	444-4-0063-4786-2	21-OKT. -30	21-NOV. -29	
6 The King in Yellow	(null)	Robert W. Chambers	978-0-8095-5754-7	21-OKT. -28	21-NOV. -27	
7 Heart of Darkness	(null)	Joseph Conrad	978-1-5930-8326-7	21-OKT. -27	21-NOV. -26	
8 The Woman in White	(null)	Wilkie Collins	978-9-3334-0839-4	21-OKT. -25	21-NOV. -24	
9 To Kill a Mockingbird	(null)	Harper Lee	978-0-7910-7561-6	21-OKT. -22	21-NOV. -21	
10 The Great Gatsby	(null)	F. Scott Fitzgerald	978-0-0073-6865-5	21-OKT. -19	21-NOV. -18	
11 The Great Gatsby	(null)	F. Scott Fitzgerald	978-1-9040-4840-4	21-OKT. -16	(null)	
12 Journey to the Center of the Earth	(null)	Jules Verne	978-0-5532-1397-3	21-OKT. -07	21-NOV. -06	
13 Journey to the Center of the Earth	(null)	Jules Verne	978-0-1403-6715-7	21-OKT. -06	21-NOV. -05	
14 The Great Gatsby	(null)	F. Scott Fitzgerald	978-1-9040-4840-4	21-AUG. -17	21-SZEPT.-16	
15 The Lord of the Rings	The Two Towers	J. R. R. Tolkien	978-0-2611-0358-0	21-AUG. -10	21-SZEPT.-10	
16 Journey to the Center of the Earth	(null)	Jules Verne	978-0-5532-1397-3	21-AUG. -08	21-SZEPT.-07	

2.4 feladat: Kemény kötésű könyvek

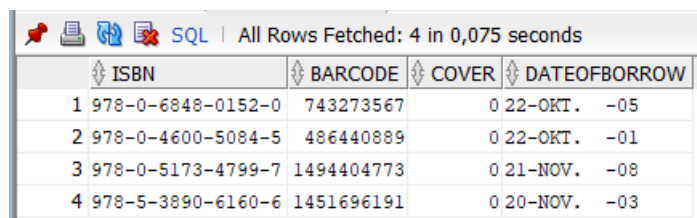
A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT books.isbn, books.barcode, books.cover, borrows.dateofborrow FROM books, borrows WHERE books.bookid=borrows.bookid AND books.cover=0 AND borrows.returndate IS NULL ORDER BY borrows.dateofborrow DESC, books.isbn;
```

Magyarázat

Lekérdezem a megadott oszlopokat a books és a borrows táblából a megadott sorrendben. A WHERE után kerül a join a books.bookid és a borrows.bookid-ra. Az inicializálószkriptből kiolvasható, hogy a kemény kötésű könyvek cover oszlopának értéke 0. Ahol a visszaviteli dátum IS NULL az a könyv van éppen kikölcsönözve. Majd ezt rendezem kölcsönzés dátuma szerint csökkenő, azon belül ISBN szerint növekvő sorrendbe.

Tesztelés



SQL | All Rows Fetched: 4 in 0,075 seconds

	ISBN	BARCODE	COVER	DATEOFBORROW
1	978-0-6848-0152-0	743273567	0	22-OKT. -05
2	978-0-4600-5084-5	486440889	0	22-OKT. -01
3	978-0-5173-4799-7	1494404773	0	21-NOV. -08
4	978-5-3890-6160-6	1451696191	0	20-NOV. -03

2.5 feladat: külső illesztés

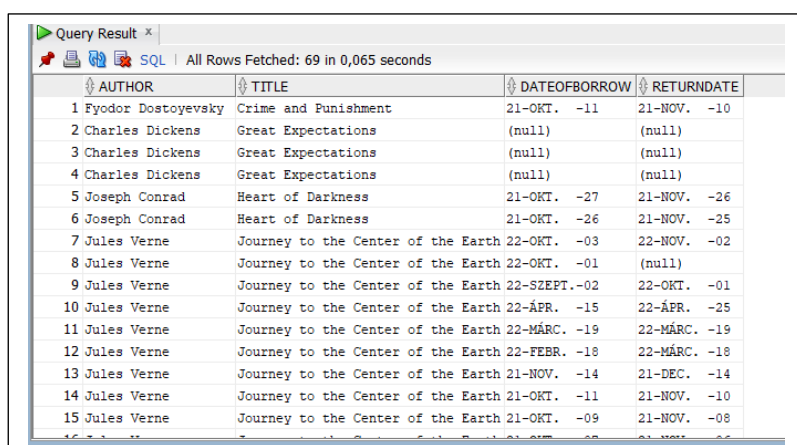
A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT books.author, books.title, borrows.dateofborrow, borrows.returndate FROM books, borrows WHERE books.bookid=borrows.bookid(+) ORDER BY books.title, borrows.dateofborrow DESC;
```

Magyarázat

Lekérdezem a szerzőt, a címet a kölcsönzés dátumát és a visszavitel dátumát a books és borrows táblából, majd alkalmazok rajta egy külső illesztést amit egy (+)-el jelölök a WHERE-ben a JOIN részben a bookid után. Ezzel lehetővé teszem, hogy azok a könyvek is megjelenjenek, amelyekhez nem tartozik a borrows tábla egyetlen sora sem. Így ezekhez egy null null sor rendelődik hozzá. Végül rendezem cím szerint növekvő, azon belül kölcsönzés dátuma szerint csökkenő sorrendben.

Tesztelés menete



Query Result x
SQL | All Rows Fetched: 69 in 0,065 seconds

	AUTHOR	TITLE	DATEOFBORROW	RETURNDATE
1	Fyodor Dostoyevsky	Crime and Punishment	21-OKT. -11	21-NOV. -10
2	Charles Dickens	Great Expectations	(null)	(null)
3	Charles Dickens	Great Expectations	(null)	(null)
4	Charles Dickens	Great Expectations	(null)	(null)
5	Joseph Conrad	Heart of Darkness	21-OKT. -27	21-NOV. -26
6	Joseph Conrad	Heart of Darkness	21-OKT. -26	21-NOV. -25
7	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	22-OKT. -03	22-NOV. -02
8	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	22-OKT. -01	(null)
9	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	22-SZEPT.-02	22-OKT. -01
10	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	22-ÁPR. -15	22-ÁPR. -25
11	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	22-MÁRC. -19	22-MÁRC. -19
12	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	22-FEBR. -18	22-MÁRC. -18
13	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	21-NOV. -14	21-DEC. -14
14	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	21-OKT. -11	21-NOV. -10
15	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	21-OKT. -09	21-NOV. -08
16	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	21-OKT. -08	21-NOV. -06

2.6 feladat: Átlag életkor

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT books.title, books.cover, CEIL(AVG(SYSDATE-books.dateofpublish)) AS "AGE" from books  
GROUP BY books.title, books.cover ORDER BY books.title, books.cover;
```

Magyarázat

Kiválasztom a könyvek címét, kötését, és a felső egészrészét annak, hogy az átlaga a mai nap és a könyv kiadásának napokban vet különbségének. majd ezt csoportosítom könyv cím, azon belül pedig kötés típus szerint majd rendezem cím, azon belül kötés szerinti növekvő sorrendbe.

Tesztelés menete

SQL All Rows Fetched: 23 in 0,038 seconds		
TITLE	COVER	AGE
1 Crime and Punishment	0	10248
2 Great Expectations	0	3916
3 Heart of Darkness	0	3308
4 Heart of Darkness	1	11709
5 Journey to the Center of the Earth	0	19014
6 Journey to the Center of the Earth	1	10156
7 Pride and Prejudice	0	16092
8 Pride and Prejudice	1	2578
9 The Catcher in the Rye	1	25954
10 The Great Gatsby	0	10248
11 The Great Gatsby	1	4586
12 The King in Yellow	0	3856
13 The King in Yellow	1	4404
14 The Lord of the Rings	0	9700
15 The Lord of the Rings	1	6412
16 The Lord of the Rings	0	11161

2.7 feladat: Legalább 3x kölcsönzött könyvek

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT books.author, books.title, books.subtitle FROM books, borrows WHERE  
books.bookid=borrows.bookid GROUP BY author, title, subtitle HAVING COUNT(borrows.borrowid)>=3  
ORDER BY books.author, books.title, books.subtitle;
```

Magyarázat

Kiválasztom a megadott oszlopokat, majd a WHERE után illesztem a két táblát. A GROUP BY-ban csoportosítom azokat a könyveket, melyeknek egyezik a szerzője, címe és alcíme, magyarul egy könyv csak egyszer szerepelhessen. A HAVING részben megszámlolom, hogy az illesztés és a csoportosítás után egy könyvhöz mennyi borrowid tartozik. Végül megvizsglom, hogy ez az érték legalább 3 legyen. Ezek után rendezem a lekérdezés eredményeit szerző, azon belül cím, azon belül pedig alcím szerinti ABC növekvő sorrendbe.

Tesztelés menete

SQL All Rows Fetched: 9 in 0,033 seconds			
	AUTHOR	TITLE	SUBTITLE
1	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby	(null)
2	Harper Lee	To Kill a Mockingbird	(null)
3	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings	The Fellowship of the Ring
4	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings	The Return of the King
5	J. R. R. Tolkien	The Lord of the Rings	The Two Towers
6	Jane Austen	Pride and Prejudice	(null)
7	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	(null)
8	Robert W. Chambers	The King in Yellow	(null)
9	Stephen Chbosky	The Perks of Being a Wallflower	(null)

2.8 Aktuálisan kikölcsönzött

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT books.barcode, books.author, books.title, borrows.dateofborrow FROM books, borrows
WHERE books.bookid=borrows.bookid AND books.cover=0 AND borrows.dateofborrow IS NOT NULL
AND borrows.returndate IS NULL ORDER BY books.title, books.barcode;
```

Magyarázat

Lekérdezem a vonalkódot, a szerzőt, a címet és a kölcsönzés dátumát a books és a borrows táblákból. A WHERE részben illeszttem a books és a borrows táblát a bookid szerint. Ezután megvizsgálom, hogy a cover egyenlő-e 0-val, mert ekkor kemény kötésű a könyv. A WHERE rész végén pedig kijeölöm, hogy csak azok a könyvek kerüljenek bele az eredményekbe, ahol a kikölcsönzés dátuma nem NULL a visszavitelé viszont NULL, azaz a könyvet kikölcsönözték, de nem vitték még vissza. Az eredményeket cím, azon belül pedig vonalkód alapján rendeztem.

Tesztelés menete

SQL All Rows Fetched: 4 in 0,034 seconds				
	BARCODE	AUTHOR	TITLE	DATEOFBORROW
1	486440889	Jules Verne	Journey to the Center of the Earth	22-OKT. -01
2	1494404773	Jane Austen	Pride and Prejudice	21-NOV. -08
3	743273567	F. Scott Fitzgerald	The Great Gatsby	22-OKT. -05
4	1451696191	Stephen Chbosky	The Perks of Being a Wallflower	20-NOV. -03