

Labor dokumentáció – Adatbázisok

Laboratórium

3. mérés: SQL2

Név:	Buga Péter
Neptun kód:	G50RDF
Feladat kódja:	33-Video
Mérésvezető neve:	Nagy Áron Artúr
Mérés időpontja:	2023-10-27 8:15
Mérés helyszíne:	HSZK J
Megoldott feladatok:	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
Elérhető pontszám (plusz pontok nélkül):	14p

Mérési feladatok megoldása

2.1 feladat: Video tábla összes oszlopának lekérdezése

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT
    *
FROM
    VIDEOS;
```

Magyarázat

A feladatban az szerepel, hogy ne használjuk az oszlopok neveit, ezt a *-gal lehet megoldani, mivel ez kiválasztja az adott tábla összes oszlopát.

Query Result x									
SQL All Rows Fetched: 17 in 0.006 seconds									
	VIDEO_ID	VIDEO_CODE	TITLE	RELEASE_DATE	DIRECTOR	DURATION	FEE	COMMENT_LINE	TYPE
1	10000	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	28-AUG-98	Guy Ritchie	107	450	Angol, szinkronizált	B
2	10001	DGMA001	Dogma	21-MAY-99	Kevin Smith	130	450	(null)	D
3	10002	CLER001	Clerks	19-OCT-94	Kevin Smith	92	250	ff.	B
4	10003	GLAD001	Gladiator	05-MAY-00	Ridley Scott	150	600	Oscar-díjas	D
5	10004	GLAD092	Gladiator	06-MAR-92	Rowdy Herrington	101	250	Akcio	B
6	10005	ENGP001	The English Patient	06-DEC-96	Anthony Minghella	162	500	Oscar-díjas	D
7	10006	KKAM001	Kandi Kamera	27-JUL-15	(null)	25	150	rejtett felvételek	B
8	10007	GODF002	The Godfather: Part II	20-DEC-74	Francis Ford Coppola	202	600	Oscar-díjas	B
9	10008	TLBA099	Le Dernier Combat (The Last Battle)	12-JUN-84	Luc Besson	92	600	(null)	B
10	10009	SUBW001	Subway	06-NOV-85	Luc Besson	104	800	(null)	B
11	10010	LGBL001	Le Grande Bleu	19-AUG-88	Luc Besson	168	200	(null)	B
12	10011	TOLO001	A tolong (The Undesirable)	25-FEB-15	Michael Curtiz	67	400	(null)	B
13	10012	SPEC007	Spectre	06-NOV-15	Sam Mendes	148	600	Oscar díjas	D
14	10013	ELEM005	The Fifth Element	01-MAY-97	Luc Besson	126	600	Alapmű	D
15	10014	DARC001	Jeanne d'Arc	04-MAR-09	Lauri Timonen	22	400	Kihagyhatatlan	D
16	10015	TRAN001	The Transporter	11-OCT-02	Louis Leterrier, Corey Yuen	92	400	(null)	D
17	10016	SPAR060	Spartacus	17-NOV-60	Stanley Kubrick	197	400	(null)	D

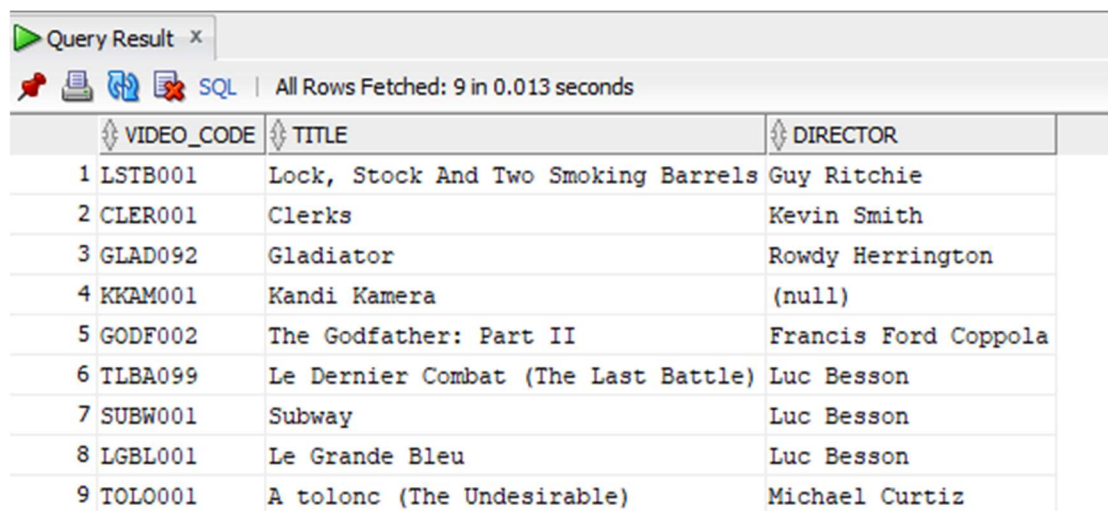
2.2 feladat: Blu-ray típusú filmek lekérdezése

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT
    VIDEO_CODE,
    TITLE,
    DIRECTOR
FROM
    VIDEOS
WHERE
    TYPE = 'B';
```

Magyarázat

A „SELECT” -tel kiválasztom a kívánt oszlopokat, a „FROM”-mal pedig hogy melyik táblából, végül a „WHERE”-nél megadom a feltételt hogy a típus 'B' legyen ami reprezentálja a Blu-ray-t.



Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 9 in 0.013 seconds

	VIDEO_CODE	TITLE	DIRECTOR
1	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	Guy Ritchie
2	CLER001	Clerks	Kevin Smith
3	GLAD092	Gladiator	Rowdy Herrington
4	KKAM001	Kandi Kamera	(null)
5	GODF002	The Godfather: Part II	Francis Ford Coppola
6	TLBA099	Le Dernier Combat (The Last Battle)	Luc Besson
7	SUBW001	Subway	Luc Besson
8	LGBL001	Le Grande Bleu	Luc Besson
9	TOLO001	A tolonc (The Undesirable)	Michael Curtiz

2.3 feladat: 2000 jan 1 előtti filmek

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT
    VIDEO_CODE,
    TITLE,
    RENTAL_DATE,
    RETURN_DATE
FROM
    VIDEOS,
    LOANS
WHERE
    VIDEOS.VIDEO_ID = LOANS.VIDEO_ID
    AND RELEASE_DATE < '01-JAN-2000'
ORDER BY
    RENTAL_DATE DESC, TITLE;
```

Magyarázat

A „SELECT”-tel kiválasztottam a megadott attribútumokat, a „FROM”-nál megadtam hogy melyik táblákban vannak ezek. A „WHERE”-nél az első feltétel biztosítja hogy csak olyan filmek kerülnek be a lekérdezésbe amik már szerepelnek a LOANS táblában, a második pedig hogy 2000.01.01 előtti megjelenésű az adott film. A rendezést az „ORDER BY” segítségével lehet megcsinálni, először a kikölcsönzés napja szerint csökkenően, ezt a „DESC” biztosítja, majd a film címe szerint rendeztem.

	VIDEO_CODE	TITLE	RENTAL_DATE	RETURN_DATE
1	SUBW001	Subway	26-OCT-23	(null)
2	ENGP001	The English Patient	24-OCT-23	(null)
3	LGBL001	Le Grande Bleu	22-OCT-23	(null)
4	GODF002	The Godfather: Part II	19-OCT-23	(null)
5	CLER001	Clerks	12-OCT-23	22-OCT-23
6	GODF002	The Godfather: Part II	07-OCT-23	12-OCT-23
7	ENGP001	The English Patient	02-OCT-23	12-OCT-23
8	SUBW001	Subway	17-SEP-23	18-SEP-23
9	DGMA001	Dogma	14-SEP-23	15-OCT-23
10	GODF002	The Godfather: Part II	04-SEP-23	05-OCT-23
11	ENGP001	The English Patient	24-AUG-23	25-SEP-23
12	GODF002	The Godfather: Part II	06-AUG-23	01-SEP-23
13	GLAD092	Gladiator	05-AUG-23	13-AUG-23
14	LGBL001	Le Grande Bleu	05-AUG-23	13-AUG-23
15	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	03-AUG-23	13-AUG-23
16	DGMA001	Dogma	29-APR-23	01-MAY-23
17	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	28-APR-23	29-JUN-23
18	DGMA001	Dogma	20-MAR-23	02-APR-23
19	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	17-MAR-23	27-APR-23
20	DGMA001	Dogma	24-FEB-23	09-MAR-23
21	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	02-FEB-23	16-MAR-23
22	DGMA001	Dogma	19-DEC-22	24-DEC-22
23	CLER001	Clerks	01-JUL-22	09-JUL-22
24	TOL0001	A tolonc (The Undesirable)	02-JUL-21	11-OCT-21

2.4 feladat: Kikölcsönzött DVD típusú filmek lekérdezése

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT
    VIDEO_CODE,
    TITLE,
    RENTAL_DATE
FROM
    VIDEOS,
    LOANS
WHERE
    VIDEOS.VIDEO_ID = LOANS.VIDEO_ID
    AND LOANS.RETURN_DATE IS NULL
    AND VIDEOS.TYPE = 'D'
ORDER BY
    RENTAL_DATE DESC, TITLE;
```

Magyarázat

Az eddigiekhez hasonló módon leirtakkal kiválasztottam a megfelelő attribútumokat. Az első feltétel biztosítja, hogy kikölcsönzött filmek kerülnek a lekérdezésbe. A második feltétel miatt csak olyan rekordok fognak szerepelni a lekérdezésben, ahol a „RETURN_DATE” null, tehát még nem hozták vissza a filmet. A harmadik feltétel szerint csak DVD típusú filmek kerülnek be a lekérdezésbe. Végül rendeztem kikölcsönzési idő szerint csökkenően és ezen belül a film neve szerint

	VIDEO_CODE	TITLE	RENTAL_DATE
1	ENGP001	The English Patient	24-OCT-23
2	SPEC007	Spectre	24-OCT-23
3	TRAN001	The Transporter	15-OCT-23

2.5 feladat: Kikölcsönzések lekérdezése

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT
    VIDEO_CODE,
    TITLE,
    RENTAL_DATE,
    RETURN_DATE
FROM
    VIDEOS,
    LOANS
WHERE
    VIDEOS.VIDEO_ID = LOANS.VIDEO_ID(+)
ORDER BY
    VIDEOS.VIDEO_CODE, LOANS.RENTAL_DATE DESC;
```

Magyarázat

A már megszokott módok kiválasztottam a megfelelő oszlopokat és táblákat. A feltételnél a „(+)”-jelölés biztosítja hogy ha nincs a „VIDEO.VIDEO_ID”-nek megfelelő „VIDEO_ID” attribútumú rekord a LOANS táblában akkor is szerepelni fog a lekérdezésben úgy hogy a LOANS táblából vett attribútumai null értéket kapnak. A végén rendeztem először a filmek kódja szerint, majd ezen belül az elvitel dátuma szerint csökkenően.

1	CLER001	Clerks	12-OCT-23	22-OCT-23
2	CLER001	Clerks	01-JUL-22	09-JUL-22
3	DARC001	Jeanne d'Arc	(null)	(null)
4	DGMA001	Dogma	14-SEP-23	15-OCT-23
5	DGMA001	Dogma	29-APR-23	01-MAY-23
6	DGMA001	Dogma	20-MAR-23	02-APR-23
7	DGMA001	Dogma	24-FEB-23	09-MAR-23
8	DGMA001	Dogma	19-DEC-22	24-DEC-22
9	ELEM005	The Fifth Element	(null)	(null)
10	ENGP001	The English Patient	24-OCT-23	(null)
11	ENGP001	The English Patient	02-OCT-23	12-OCT-23
12	ENGP001	The English Patient	24-AUG-23	25-SEP-23
13	GLAD001	Gladiator	15-OCT-23	21-OCT-23
14	GLAD001	Gladiator	12-SEP-23	02-OCT-23
15	GLAD001	Gladiator	05-AUG-23	14-AUG-23
16	GLAD092	Gladiator	05-AUG-23	13-AUG-23
17	GODF002	The Godfather: Part II	19-OCT-23	(null)
18	GODF002	The Godfather: Part II	07-OCT-23	12-OCT-23
19	GODF002	The Godfather: Part II	04-SEP-23	05-OCT-23
20	GODF002	The Godfather: Part II	06-AUG-23	01-SEP-23
21	KKAM001	Kandi Kamera	05-AUG-23	13-AUG-23
22	LGBL001	Le Grande Bleu	22-OCT-23	(null)
23	LGBL001	Le Grande Bleu	05-AUG-23	13-AUG-23
24	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	03-AUG-23	13-AUG-23
25	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	28-APR-23	29-JUN-23
26	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	17-MAR-23	27-APR-23
27	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	02-FEB-23	16-MAR-23
28	SPAR060	Spartacus	(null)	(null)
29	SPEC007	Spectre	24-OCT-23	(null)
30	SPEC007	Spectre	15-FEB-23	04-MAR-23
31	SPEC007	Spectre	15-SEP-16	23-OCT-16
32	SUBW001	Subway	26-OCT-23	(null)

2.6 feladat: Filmek kikölcsönzésének darabszáma

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT
    VIDEOS.VIDEO_CODE,
    VIDEOS.TITLE,
    (
        SELECT
            NVL (COUNT (LOAN_ID) , 0)
        FROM
            LOANS
        WHERE
            LOANS.VIDEO_ID = VIDEOS.VIDEO_ID
    ) AS TIMES
FROM
    VIDEOS
ORDER BY
    VIDEO_CODE;
```

Magyarázat

A film kódja és a címe kiválasztása után beágyazott lekérdezésben megszámoltam a „COUNT” függvény segítségével, hogy hány rekord van a LOANS táblában egy-egy filmhez, ha nincs egy film se akkor 0-t rendel hozzá. Majd ezt elneveztem „times”-nak. Végül a külső lekérdezésben rendeztem a rekordokat a film kódja szerint.

1	CLER001	Clerks	2
2	DARC001	Jeanne d'Arc	0
3	DGMA001	Dogma	5
4	ELEM005	The Fifth Element	0
5	ENGP001	The English Patient	3
6	GLAD001	Gladiator	3
7	GLAD092	Gladiator	1
8	GODF002	The Godfather: Part II	4
9	KKAM001	Kandi Kamera	1
10	LGBL001	Le Grande Bleu	2
11	LSTB001	Lock, Stock And Two Smoking Barrels	4
12	SPAR060	Spartacus	0
13	SPEC007	Spectre	3
14	SUBW001	Subway	2
15	TLBA099	Le Dernier Combat (The Last Battle)	0
16	TOLO001	A tolonc (The Undesirable)	1
17	TRAN001	The Transporter	3

2.7 feladat: Legfeljebb kétszer kölcsönzött filmek lekérdezése

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT
    VIDEOS.VIDEO_CODE,
    VIDEOS.TITLE,
    (
        SELECT
            NVL (COUNT (LOAN_ID) , 0)
        FROM
            LOANS
        WHERE
            LOANS.VIDEO_ID = VIDEOS.VIDEO_ID
    ) AS TIMES
FROM
    VIDEOS
WHERE
    (
        SELECT
            NVL (COUNT (LOAN_ID) , 0)
        FROM
            LOANS
        WHERE
            LOANS.VIDEO_ID = VIDEOS.VIDEO_ID
    ) < 2
ORDER BY
    VIDEO_CODE;
```

Magyarázat

A feladat megoldása szinte ugyan az mint az előzőé, azzal a kivétellel hogy most a „WHERE”-nél is meg kellett csinálni ugyan azt a beágyazott lekérdezést hogy tudjunk rá feltételt rakni, ez esetben azt hogy ne legyen nagyobb 2-nél a kölcsönzések száma.

	VIDEO_CODE	TITLE	TIMES
1	DARC001	Jeanne d'Arc	0
2	ELEM005	The Fifth Element	0
3	GLAD092	Gladiator	1
4	KKAM001	Kandi Kamera	1
5	SPAR060	Spartacus	0
6	TLBA099	Le Dernier Combat (The Last Battle)	0
7	TOL0001	A tolonc (The Undesirable)	1

2.8 feladat: DVD-n lévő filmek lekérdezése

A megoldáshoz használt SQL utasítás

```
SELECT
    VIDEO_CODE,
    TITLE,
    (
        SELECT
            MAX(RENTAL_DATE)
        FROM
            LOANS
        WHERE
            LOANS.VIDEO_ID = VIDEOS.VIDEO_ID
            AND RETURN_DATE IS NULL
    ) AS RENTAL_DATE
FROM
    VIDEOS
WHERE
    TYPE = 'D'
ORDER BY
    TITLE;
```

Magyarázat

A film kódja és címe kiválasztása után egy beágyazott lekérdezésben megkerestem a legújabb kölcsönzést, ahol a visszahozatalnak nincs még értéke. Az jelenleg nem kikölcsönzött filmeknél a belső lekérdezés nem ad vissza eredményt így csak ott fog a „rental_date”-nek értéke lenni ahol még nem hozták vissza a filmet. A külső lekérdezésben a „WHERE”-nél adtam meg a feltételt arra hogy DVD-nek kell lennie, majd sorba raktam a rekordokat a filmek címe szerint.

	VIDEO_CODE	TITLE	RENTAL_DATE
1	DGMA001	Dogma	(null)
2	GLAD001	Gladiator	(null)
3	DARC001	Jeanne d'Arc	(null)
4	SPAR060	Spartacus	(null)
5	SPEC007	Spectre	24-OCT-23
6	ENGP001	The English Patient	24-OCT-23
7	ELEM005	The Fifth Element	(null)
8	TRAN001	The Transporter	15-OCT-23