Databases Laboratory Work Nr.4

Group: FAF-192

Student: Puscas Dumitru

Title: Transact-SQL Instruction

Prerequisites: computer, connection to the network, book: Microsoft SQL Server 2017 by Vitalie Cotelea and Marian Cotelea, Soft: Microsoft SQL Management Server.

Tasks:

2,4,5,
13,17,18,
26,27,29

Implementation:

2. Sa se obtina lista disciplinelor in ordine descrescatoare a numarului de ore.

```sql
SELECT Disciplina FROM discipline ORDER BY Nr_ore_plan_disciplina DESC;
```

	Disciplina
1	Practica de licenta
2	Practica de productie
3	Cercetari operationale
4	Structuri de date si algoritmi
5	Limbaje evaluate de programare (Java,.NET)
6	Programarea aplicatiilor Windows
7	Matematica discreta
8	Asamblare si depanare PC
9	Baze de date
10	Sisteme de operare
11	Programarea calculatoarelor
12	Proiectarea sistemelor informatice
13	Programe aplicative
14	Informatica aplicata
15	Sisteme de calcul
16	Programarea WEB
17	Modelarea sistemelor
18	Retele informatice
19	Tehnologii de procesare a informatiei
20	Programarea declarativa
21	Integrare informationala europeana

4. Afisati care dintre discipline au denumirea formata din mai mult de 20 de caractere?

```sql
SELECT Disciplina FROM discipline WHERE len(Disciplina) > 20;
```

100 %

Results | Messages

	Disciplina
1	Programarea calculatoarelor
2	Asamblare si depanare PC
3	Cercetari operationale
4	Structuri de date si algoritmi
5	Limbaje evaluate de programare (Java,.NET)
6	Programarea aplicatiilor Windows
7	Tehnologii de procesare a informatiei
8	Programarea declarativa
9	Proiectarea sistemelor informatice
10	Practica de productie
11	Integrare informationala europeana

5. Sa se afiseze lista studentilor al caror nume se termina in „u"
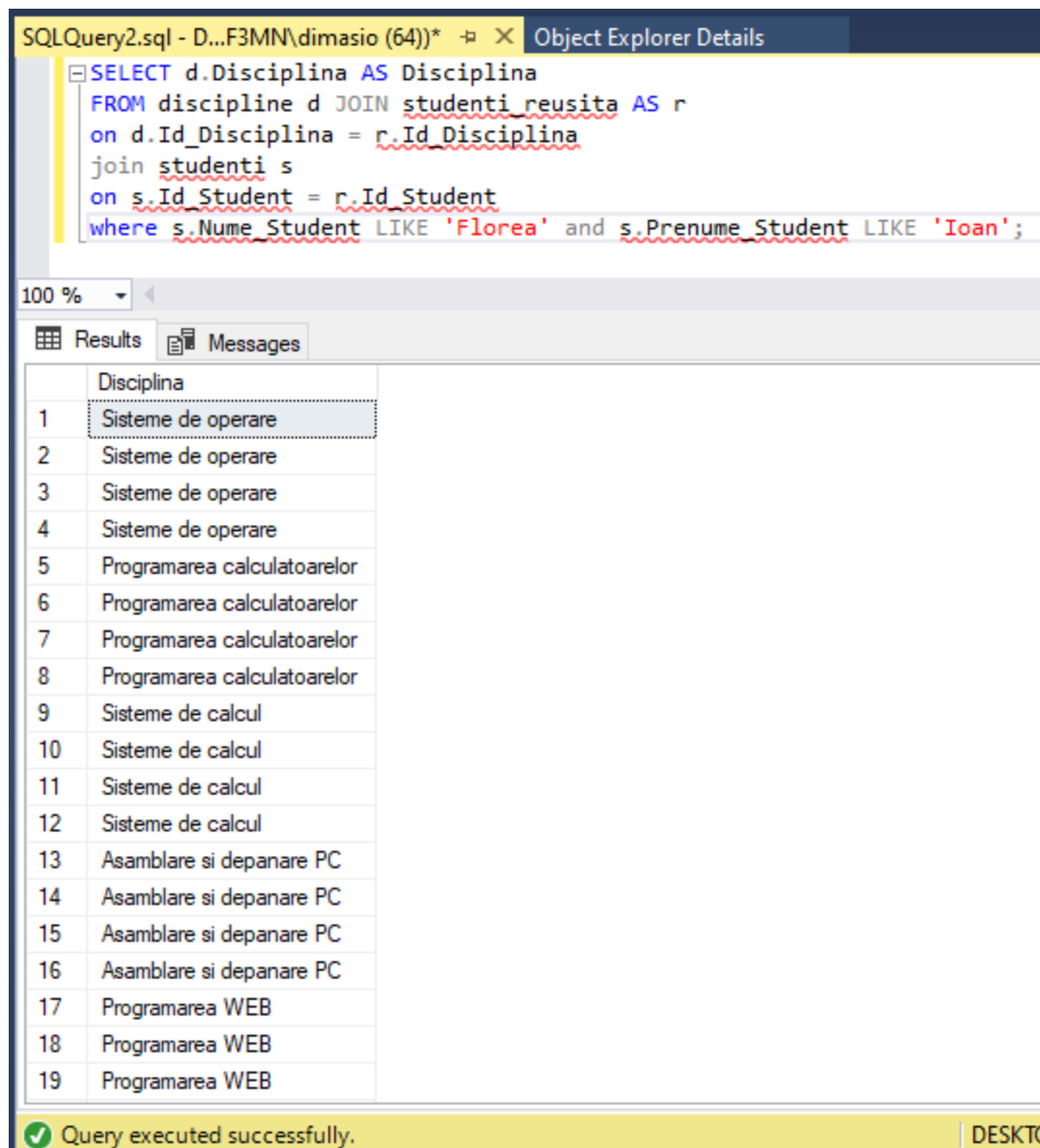
```sql
SELECT * FROM studenti WHERE Nume_Student LIKE '%u'
```

100 %

Results | Messages

	Id_Student	Nume_Student	Prenume_Student	Data_Nastere_Student	Adresa_Postala_Student
1	100	Brasovianu	Teodora	2000-11-24	mun. Chisinau, str. Tighina, 23/3
2	101	Cosovanu	Geanina	2000-08-04	mun. Chisinau, bd. Decebal, 76
3	107	Diaconu	Samuel	2000-12-25	or. Ungheni, str. Gh. Cristiuc, 10
4	118	Gheorghescu	Gabriel	2001-01-01	mun. Chisinau, bd. Moscova, 20
5	119	Ghimpu	Eduard	2000-01-21	mun. Chisinau, or. Cricova, str. Chisinaului, 84
6	137	Nicolescu	Aurel	1999-06-18	or. Leova, str.Stefan cel Mare, 50
7	138	Oncioiu	Costin-Ilie	1999-06-12	or. Leova, str. Stefan cel Mare, 67/1
8	150	Suciu	Ionut	2000-05-15	or. Anenii Noi, str. Concilierii Nationale, 2
9	151	Timu	Andrei	2001-08-10	or. Donduseni, str. S. Lazo, 16
10	152	Vacareanu	Stefan	2000-02-19	or. Donduseni, str. Comarov, 12
11	163	Lucaciu	Raul	2000-04-23	mun. Chi?inau, str. Uzinelor, 88
12	164	Lucaciu	Alexandru	1999-11-13	or. Ceadir-Lunga, str. Lenin, 54
13	165	Lucasu	Victor	2000-04-21	mun. Chisinau, str. Ismail, 33
14	166	Marcu	Daniel	2000-03-11	mun. Chisinau, str. M. Basarab, 5/1
15	172	Mazareanu	Sergiu	1995-02-23	mun. Chi?inau, str. Calea Orheiului, 107/1

13. Aflati cursurile urmate de catre studentul Florea Ioan.

```sql
SELECT d.Disciplina AS Disciplina
FROM discipline d JOIN studenti_reusita AS r
on d.Id_Disciplina = r.Id_Disciplina
join studenti s
on s.Id_Student = r.Id_Student
where s.Nume_Student LIKE 'Florea' and s.Prenume_Student LIKE 'Ioan';
```

	Disciplina
1	Sisteme de operare
2	Sisteme de operare
3	Sisteme de operare
4	Sisteme de operare
5	Programarea calculatoarelor
6	Programarea calculatoarelor
7	Programarea calculatoarelor
8	Programarea calculatoarelor
9	Sisteme de calcul
10	Sisteme de calcul
11	Sisteme de calcul
12	Sisteme de calcul
13	Asamblare si depanare PC
14	Asamblare si depanare PC
15	Asamblare si depanare PC
16	Asamblare si depanare PC
17	Programarea WEB
18	Programarea WEB
19	Programarea WEB

Query executed successfully.

17. Afisati numele si pronumele profesorilor, care au predat cel putin o disciplina studentului cu identificatorul 100.

```
SQLQuery2.sql - D...F3MN\dimasio (64))*  ⊣ ×   Object Explorer Details
   ⊟SELECT DISTINCT p.Nume_Profesor AS Nume_Profesor,
         p.Prenume_Profesor AS Prenume_Profesor

    FROM profesori p JOIN studenti_reusita AS r
    on p.Id_Profesor = r.Id_Profesor
    join studenti s
    on s.Id_Student = r.Id_Student
    where s.Id_Student = 100;
```

100 % ▾ ◁

⊞ Results 🗊 Messages

	Nume_Profesor	Prenume_Profesor
1	Avram	Sanda
2	Bivol	Ion
3	Frent	Tudor
4	Micu	Elena
5	Mircea	Maria
6	Misan	Andrei
7	Mocanu	Diana
8	Nazarie	Alexandru
9	Olteanu	Andrei

18. Afisati numele si prenumele profesorilor, care au predat doar discipline cu o incarcare orara mai mica de 60 de ore.

```sql
SELECT DISTINCT p.Nume_Profesor AS Nume_Profesor,
                p.Prenume_Profesor AS Prenume_Profesor

FROM profesori p JOIN studenti_reusita AS r
on p.Id_Profesor = r.Id_Profesor
join discipline d
on d.Id_Disciplina = r.Id_Disciplina
where d.Nr_ore_plan_disciplina < 60;
```

	Nume_Profesor	Prenume_Profesor
1	Mircea	Maria
2	Dogar	Alexandru
3	Popescu	Gabriel
4	Ilascu	Ionela
5	Nazarie	Alexandru
6	Mircea	Sorin
7	Munteanu	Alexandru
8	Mocanu	Diana

27. Afisati studentii (identificatorii) care au sustinut (evaluare examen) la toate disciplinele predate de prof. Ion.

```sql
select p.Prenume_Profesor as Prenume_Profesor,
        s.Id_Student as Id_Student,
        r.Tip_Evaluare,
        r.Nota

from studenti s join studenti_reusita r
on s.Id_Student = r.Id_Student
join profesori p
on p.Id_Profesor = r.Id_Profesor
where p.Prenume_Profesor like 'Ion'
        and r.Nota > 4
        and r.Tip_Evaluare like 'Examen';
```

100 %

▦ Results ▤ Messages

	Prenume_Profesor	Id_Student	Tip_Evaluare	Nota
1	Ion	100	Examen	10
2	Ion	101	Examen	5
3	Ion	102	Examen	5
4	Ion	103	Examen	7
5	Ion	104	Examen	7
6	Ion	105	Examen	6
7	Ion	106	Examen	8
8	Ion	107	Examen	7
9	Ion	108	Examen	6
10	Ion	109	Examen	7
11	Ion	110	Examen	10
12	Ion	111	Examen	5
13	Ion	112	Examen	8
14	Ion	113	Examen	8
15	Ion	114	Examen	7
16	Ion	115	Examen	5
17	Ion	116	Examen	7
18	Ion	117	Examen	6
19	Ion	118	Examen	10
20	Ion	119	Examen	6
21	Ion	120	Examen	7
22	Ion	121	Examen	7
23	Ion	122	Examen	10
24	Ion	123	Examen	6
25	Ion	125	Examen	6
26	Ion	125	Examen	7
27	Ion	126	Examen	7
28	Ion	126	Examen	7
29	Ion	127	Examen	10
30	Ion	127	Examen	5
31	Ion	128	Examen	9

✔ Query executed successfully.

29. Determinati numele si prenumele studentilor, care au sustinut examene cu o nota mai mica decat oricare dintre notele studentilor cu identificatorul 100.

```sql
select distinct s.Prenume_Student,
                s.Nume_Student


from studenti s join studenti_reusita r
on s.Id_Student = r.Id_Student

where r.Nota < (select min(nota) from studenti_reusita where Id_Student = 100);
```

	Prenume_Student	Nume_Student
1	Alexandra	Lincar
2	Alina	Farcas
3	Andrei	Popov
4	Andrei	Timu
5	Claudiu	Nicola
6	Costin-Ilie	Oncioiu
7	Eduard	Ghimpu
8	Gabriela	Gadalean
9	Maria	Dobrita
10	Marius	Hanea
11	Mihai	Matko
12	Norbert	Galambosi
13	Ovidiu	Dordai
14	Roman	Covas
15	Sergiu	Mazareanu
16	Victor	Lucasu

26. Gasiti numele, prenumele si adresele studentilor si ale profesorilor care locuiesc pe strada 31 August.

```
SQLQuery2.sql - D...F3MN\dimasio (57))*  ⚓ ✕  Object Explorer Details
    ⊟select distinct Prenume_Student, Nume_Student, Adresa_Postala_Student
     from studenti
    _where Adresa_Postala_Student like '%31 August%';

    ⊟select distinct Prenume_Profesor, Nume_Profesor, Adresa_Postala_Profesor
     from profesori
    _where Adresa_Postala_Profesor like '%31 August%';
```

100 %

⊞ Results ▤ Messages

	Prenume_Student	Nume_Student	Adresa_Postala_Student
1	Ariana	Goia	or. Cahul, str. 31 August, 4d/2
2	Florina	Dascal	or. Drochia, str.31 August, 33
3	Irina	Pop	or. Floresti, str.31 August, 59
4	Marius	Hanea	or. Cahul, str. 31 August, 4

Prenume_Profesor	Nume_Profesor	Adresa_Postala_Profesor

Conclusion: In this work I studied how to use the SQL Select Transact Instruction to perform different operations of diverse complexities and apply them effectively whenever needed.