Национальный Исследовательский Университет
«Московский Энергетический Институт»
Кафедра прикладной математики и искусственного интеллекта

Тема: Поиск данных

Студент: Ростовых Александра

Москва 2021

1. Запустить программу SQL Server Management Studio, выполнить регистрацию и соединение с БД.
2. Добавить с помощью оператора INSERT данные в таблицы БД для выполнения поиска по заданным в п. 3 условиям.

```
INSERT INTO Student(Id_Stud, Name_Stud, Org, Cont, Cty, Cntr, disCnt, Sx)

VALUES (1, 'Ростовых Александра', 'Google', '89354221223', 'Жуковский', 'Россия', 10,
'Ж');
INSERT INTO Student(Id_Stud, Name_Stud, Org, Cont, Cty, Cntr, disCnt, Sx)
VALUES (2, 'Петров Владимир', 'Лабиринт', '89124567321', 'Москва', 'Россия', 5, 'М');
INSERT INTO Student(Id_Stud, Name_Stud, Org, Cont, Cty, Cntr, disCnt, Sx)
VALUES (3, 'Любимов Илья', 'Мастер', '89567006654', 'Москва', 'Россия', 10, 'М');
INSERT INTO Student(Id_Stud, Name_Stud, Org, Cont, Cty, Cntr, disCnt, Sx)
VALUES (4, 'Носова Татьяна', 'Лего', '89344561009', 'Санкт-Петербург', 'Россия', 3, 'Ж'),
(5, 'Шишкова Наталья', 'Алекс', '89545362354', 'Коломна', 'Россия', 1, 'Ж'),
 (6, 'Mary Still', 'Enter', '12123171514', 'Нью-Йорк', 'США', 5, 'Ж'),
 (7, 'Жеров Анатолий', 'Дента Люкс', '89997655643', 'Москва', 'Россия', 0, 'М'),
(8, 'Горина Наталья', 'Cook Good', '89161435678', 'Иваново', 'Россия', 6, 'Ж'),
(9, 'Лосев Иван', 'ЖАРА', '89115647893', 'Жуковский', 'Россия', 8, 'М'),
(10, 'Щеглов Александр', 'А-Голос', '89134528765', 'Раменское', 'Россия', 5, 'М'),
(11, 'Дидова Анна', 'МедСеф', '89143785631', 'Санкт-Петербург', 'Россия', 1, 'Ж');


INSERT INTO Course (Id_Crs, Title, DefCrs, Cost, Hur, TypCrs, Id_Tch)
VALUES (1, 'Coursera', 'Курсы программирования', 15000, 60, 'Продвинутый', 9),
(2, 'Кулинар-мастер', 'Курсы по приготовлению десертов', 54000, 30, 'Профессиональный',
7),
(3, 'Coursera', 'Курсы программирования', 12000, 16, 'Начальный', 9),
(4, 'Пейзаж', 'Курсы по прорисовке пейзажа', 22200, 25, 'Продвинутый', 5),
 (5, 'Вокал+', 'Курсы по эстрадному вокалу', 19000, 18, 'Профессиональный', 3),
(6, 'Туризм', 'Страноведение и международный туризм', 3500, 17, 'Профессиональный', 2),
(7, 'Радиотехника', '', 1500, 20, 'Начальный', 3),
 (8, 'Стиль', '', 10000, 72, 'Начальный', 6),
(9, 'Курсы Microsoft SQL Server', 'Разработка решений баз данных', 7000, 56,
'Продвинутый', 9),
(10, 'Стиль', 'Повышение навыков стиля', 21000, 18, 'Продвинутый', 6),
(11, 'Высшая математика', '', 2000, 20, 'Начальный', 1),
(12, 'Coursera', '', 1000, 17, 'Продвинутый', 9);


INSERT INTO Tchr (Id_Tch, NameTch, ContTch, Sal, Dol, Sx_Tc)
VALUES (1, 'Низин Петр', 'PetrN@gmail.com', 1000, 'Бакалавр', 'М'),
 (2, 'Кривина Виктория', 'Vikaa@yandex.ru', 1300, 'Магистр', 'Ж'),
 (3, 'Шорох Александра', 'ShorohAA@mail.com', 500, 'Кандидат', 'Ж'),
 (4, 'Рябчиков Никита', 'RyabNik21@yandex.ru', 5000, 'Доктор', 'М'),
(5, 'Anastasia Bruk', 'AnaBr@mail.ru', 5500, 'Доктор', 'Ж'),
 (6, 'Царь Дмитрий', 'TCAR@yandex.ru', 1400, 'Магистр', 'М'),
(7, 'Дмиитриенко Федор', 'FedOne@mail.ru', 1350, '', 'М'),
(8, 'Калинина Юлия', 'YulaK@gmail.com', 2600, 'Магистр', 'Ж'),
(9, 'Рябцев Анатолий', 'Ryabetc@gmail.com', 1800, 'Кандидат', 'М');

INSERT INTO Contract(Id_Cont, Dte, Id_Stud, Id_Crs)
VALUES(1, 2021-07-09, 1, 5),
(2, 2015-03-10, 4, 2),
(3, 2019-11-01, 5, 8),
(4, 2020-10-10, 6, 1),
(5, 2021-05-11, 2, 3),
(6, 2014-07-12, 1, 7),
(7, 2021-09-08, 7, 4),
(8, 2021-04-17, 8, 9),
(9, 2021-10-01, 3, 3),
```

```
(10, 2020-06-11, 7, 11),
(11, 2017-07-20, 11, 11),
(12, 2021-08-05, 10, 6);
```

3. Выполнить оператор SELECT для поиска данных из одной таблицы в соответствии с заданием.

3.1. Составить список названий курсов с указанием их стоимости, которые имеют тип «начальный».

```
SELECT Title, Cost FROM Course WHERE TypCrs='Начальный';
```

Results | Messages

	Title	Cost
1	Coursera	12000
2	Радиотехника	1500
3	Стиль	10000
4	Высшая математика	2000

3.2. Составить список названий курсов, у которых стоимость менее 1500 руб. и с которые имеют тип «начальный». Список отсортировать по названию курсов.

```
SELECT Title FROM Course WHERE TypCrs='Начальный' AND Cost < 1500 ORDER BY Title;
```

Results | Messages

	Title
1	Coursera

3.3. Составить список названий курсов, у которых стоимость более1500 руб. и с которые имеют тип, отличный от «начальный».

```
SELECT Title FROM Course  WHERE Cost > 1500 AND NOT(TypCrs='Начальный');
```

Results | Messages

	Title
1	Coursera
2	Кулинар-мастер
3	Пейзаж
4	Вокал+
5	Туризм
6	Курсы Microsoft SQL Server

3.4. Составить список названий курсов с указанием их стоимости, в названии которых есть слово ‘SQL’. В результирующий список включить название курса, количество часов, тип курса, его стоимость. Список отсортировать по стоимости.

```
SELECT Title, Hur, TypCrs, Cost FROM Course  WHERE Title LIKE '%SQL%'  ORDER BY Cost;
```

Results | Messages

	Title	Hur	TypCrs	Cost
1	Курсы Microsoft SQL Server	56	Продвинутый	7000

3.5. Составить список слушателей из заданной организации. Список должен содержать ФИО слушателя, контактные данные, размер скидки.

```
SELECT Name_Stud, Cont, disCnt FROM Student  WHERE Org='Лабиринт';
```

Results | Messages

	Name_Stud	Cont	disCnt
1	Петров Владимир	89124567321	5
2	Шик Елена	89655473423	2

3.6. Составить список слушателей с фамилиями, начинающимися на букву К. Список должен содержать ФИО слушателя, контактные данные, название организации. Список отсортировать по названию организации.

```
SELECT Name_Stud, Cont, Org FROM Student  WHERE Name_Stud LIKE 'К%'  ORDER BY Org;
```

Results | Messages

	Name_Stud	Cont	Org
1	Косев Иван	89115647893	ЖАРА
2	Косова Татьяна	89344561009	Лего
3	Кидова Анна	89143785631	МедСеф

3.7. Составить список слушателей-женщин с именем, начинающимися на букву А. Список должен содержать ФИО слушателя, контактные данные, название организации. Список отсортировать по названию организации.

```
SELECT Name_Stud, Cont, Org FROM Student  WHERE Sx='Ж' AND Name_Stud LIKE '% А%' ORDER BY
Org;
```

Results | Messages

	Name_Stud	Cont	Org
1	Ростовых Александра	89354221223	Google
2	Кидова Анна	89143785631	МедСеф

3.8. Составить список слушателей заданной организации только женского пола и с именами, не заканчивающимися на букву «я» или «ь».

```
SELECT Name_Stud FROM Student WHERE Org= 'Лего'AND NOT(Name_Stud LIKE '%я') AND
NOT(Name_Stud LIKE '%ь') AND Sx = 'Ж';
```

Results | Messages

	Name_Stud
1	Косова Татьяна

3.9. Составить список слушателей, которые имеют скидку на обучение в диапазоне от 3 до 1. Список должен содержать ФИО слушателя, контактные данные, название организации. Список отсортировать по фамилии слушателя.

```
SELECT Name_Stud, Cont, Org FROM Student  WHERE disCnt BETWEEN 1 AND 3 ORDER BY
Name_Stud;
```

Results | Messages

	Name_Stud	Cont	Org
1	Кидова Анна	89143785631	МедСеф
2	Косова Татьяна	89344561009	Лего
3	Шик Елена	89655473423	Лабиринт
4	Шишкова Наталья	89545362354	Алекс

3.10. Составить список преподавателей, у которых стоимость часа работы лежит в диапазоне от 600 руб. до 900 руб. Список должен содержать ФИО преподавателя, контактные данные, степень. Список отсортировать по фамилии преподавателя.

```
SELECT NameTch, ContTch, Dol FROM Tchr WHERE Sal BETWEEN 600 AND 900 ORDER BY NameTch;
```

Results | Messages

	NameTch	ContTch	Dol
1	Низин Петр	PetrN@gmail.com	Бакалавр
2	Шорох Александра	ShorohAA@mail.com	Кандидат

3.11. Составить список преподавателей, не имеющих степени и имеющих стоимость часа более 1000 руб. Список должен содержать ФИО преподавателя, контактные данные, стоимость часа работы. Список отсортировать по стоимости часа.

```
SELECT NameTch, ContTch, Sal FROM Tchr WHERE Dol = '' AND Sal > 1000  ORDER BY Sal;
```

Results | Messages

	NameTch	ContTch	Sal
1	Дмиитриенко Федор	FedOne@mail.ru	1350

3.12. Составить список преподавателей только женского пола и с фамилиями, начинающимися на букву Б или В.

```
SELECT NameTch FROM Tchr WHERE Sx_Tc = 'Ж' AND (NameTch LIKE 'Б%' OR NameTch LIKE 'В%');
```

Results | Messages

	NameTch
1	Бривина Виктория
2	Валинина Юлия

3.13. Составить список преподавателей, имеющих степень и со стоимостью часа менее 900 руб. Список должен содержать ФИО преподавателя, контактные данные, стоимость часа работы, степень. Список отсортировать по фамилии преподавателя.

```
SELECT NameTch,ContTch,Sal,Dol FROM Tchr WHERE NOT(Dol ='') AND Sal<900 ORDER BY NameTch;
```

Results | Messages

	NameTch	ContTch	Sal	Dol
1	Низин Петр	PetrN@gmail.com	800	Бакалавр
2	Шорох Александра	ShorohAA@mail.com	700	Кандидат

3.14. Составить список преподавателей мужского пола, не имеющих степени, имя которых начинается на букву С. Список должен содержать ФИО преподавателя, контактные данные, степень, стоимость часа работы. Список отсортировать по степени и фамилии преподавателя.

```
SELECT NameTch, ContTch, Dol, Sal FROM Tchr WHERE Sx_Tc='M' AND Dol ='' AND NameTch LIKE
'% C%' ORDER BY Dol, NameTch;
```

Results | Messages

	NameTch	ContTch	Dol	Sal
1	Андронов Сергей	SEr@yandex.ru		1100
2	Жижев Сергей	Serg@mail.ru		1000

3.15. Составить список преподавателей, имеющих степень, фамилия которых начинается на букву М и имеющих стоимость часа более 1000 руб. Список должен содержать ФИО преподавателя, контактные данные, стоимость часа работы. Список отсортировать по степени и стоимости часа.

```
SELECT NameTch, ContTch, Sal FROM Tchr WHERE NOT(Dol ='') AND NameTch LIKE 'M%' AND
Sal>1000 ORDER BY Dol, Sal;
```

Results | Messages

	NameTch	ContTch	Sal
1	Мябчиков Никита	RyabNik21@yandex.ru	5000