**Вопросы по SQL Server**

**Тест 1**

1. Какое расширение имени файла имеют файлы журнала транзакций Microsoft SQL Server?

а). мдф

б). ldf

в). ndf

г) .log

2. Какая структура данных повышает скорость извлечения данных?

а) сортировать

б) фильтр

в) индекс

г) журнал транзакций

3. Что представляет собой набор программ, позволяющих вводить, систематизировать и выбирать данные из базы данных?

а) плоская программа

б) группа электронных таблиц

в) приложение DAT

г) СУБД

4. Что представляет собой простая база данных, в которой используются двумерные таблицы, состоящие из строк и столбцов?

а) база данных плоского типа

б) иерархическая база данных

в) реляционная база данных

г) табличная база данных

5. Какой тип базы данных имеет несколько таблиц с отношениями родитель / потомок и дочерний элемент, который может иметь более одного родителя?

а) база данных плоских файлов

б) иерархическая база данных

в) реляционная база данных

г) табличная база данных

6. Что позволяет нескольким пользователям получать доступ к базе данных SQL одновременно?

а) сервер базы данных

б) рабочая станция

в) коллектор

г) компьютер, расположенный в центре здания

7. Какие ограничения или правила накладываются на файл или столбец, чтобы гарантировать, что данные считаются действительными для базы данных?

а) checker

б) validator

в) scanner

г) constraint

8. Какая основная консоль используется для настройки баз данных для Microsoft SQL Server?

а) DBS

б) SSMS

c) Инструмент настройки SQL

г) Эмулятор ODBC SQL

9. Что из следующего является элементом языка, который позволяет использовать основные операторы, такие как INSERT, UPDATE и DELETE, для управления данными в любой таблице SQL Server?

а) DML

б) DDE

в) DDL

г) DAT

10. Что из перечисленного является подмножеством T-SQL, которое занимается созданием объектов базы данных, таких как таблицы и хранимые процедуры?

а) DML

б) DDE

в) DDL

г) DAT

11. Что это за операторы USE, CREATE, ALTER и DROP?

а) DML

б) DDE

в) DDL

г) DAT

12. Какой оператор вы бы использовали для удаления таблицы из базы данных SQL?

а) DELETE

б) DEL

в) DROP

г) REMOVE

13. Какой оператор вы можете использовать для удаления строк из таблицы?

а) SELECT

б) UPDATE

в) DELETE

г) STOP

14. Каковы основные средства программирования и управления SQL Server?

а) Команды DOS

б) скрипты sqlcmd

в) XQuery

г) T-SQL

15. Что позволяет выполнять команды SQL в приложении командной строки?

а) Команды DOS

б) скрипты sqlcmd

в) XQuery

г) Transact-SQL

**Тест 2**

1. Какой атрибут определяет тип данных, которые может содержать объект, и указывает, сколько байтов он займет?

а) спецификатор

б) тип данных

в) валидатор

г) конкретные данные

2. Какой общий тип данных вы бы использовали для подсчета объектов?

a.) money

б) integer

в) float

г) double float

3. Какой общий тип данных используется для хранения десятичных чисел, таких как 3,14 и 7,07?

a) money

б) integer

в) float

г) varchar

4. Какой тип данных следует использовать для хранения текста на английском языке?

a) text

б) int

в) float

г) varchar

5. Сколько байтов занимает тип данных int?

а) 1 байт

б) 2 байта

в) 4 байта

г) 8 байт

6. Сколько байтов занимает тип данных money?

а) 1 байт

б) 2 байта

в) 4 байта

г) 8 байт

7. Какой тип преобразования происходит без указания фактической функции выноски?

а) implicit

б) explicit

в) casting

г) autocasting

8. Сколько байтов занимает один символ, если это varchar, поддерживающий английский и большинство европейских языков?

а) 1 байт

б) 2 байта

в) 4 байта

г) 8 байтов

9. Какой тип символа занимает два байта памяти и может включать практически любой язык, включая китайский, японский и арабский?

а) стандарт

б) ANSI

в) Unicode

г) Duocode

10. Какой тип данных следует использовать для поддержки японского или арабского текста?

а) nvarchar

б) char

в) Unicode

г) varchar

11. Какое преобразование имен будет использовать первый символ каждого слова без пробелов с заглавной буквы?

а) PascalCase

б) CamelCase

в) CapCase

г) FirstCase

12. Что такое виртуальная таблица, состоящая из разных столбцов одной или нескольких таблиц?

а) index

б) view

в) vtable

г) vlookup

13. Какие ранее написанные операторы SQL были сохранены в базе данных?

а) отчеты о данных

б) views

в) операторы DDL

г) хранимые процедуры

14. Какая команда используется для выполнения хранимой процедуры?

a) go

б) use

в) start

г) exec

15. Каков тип атаки, при которой вредоносный код вставляется в строки, передаваемые экземпляру SQL-сервера?

а) SQL-инфекция

б) захват SQL

в) SQL-инъекция

г) сила SQL

16. Каков набор правил, определяющих, как данные сортируются и сравниваются?

а) правило сортировки

б) фильтр

в) constraint

г) сопоставление

17. Какой тип данных вы бы использовали для хранения ответов «правда / ложь» или «да / нет»?

а) int

б) char

в) Boolean

г) float

**Тест 3**

1. Какую команду вы используете для выполнения запроса в SQL?

а) USE

б) SELECT

в) QUERY

г) CHOSE

2. Какой подстановочный знак позволяет получить все записи с помощью команды SELECT?

а) \*

б)%

в) $

г)?

3. Что бы вы использовали для объединения двух параметров в запросе в SQL?

a) PLUS

б) BOTH

в) COMBINE

г) AND

4. Какое предложение вы бы использовали с командой SELECT, которая извлекала бы записи на основе диапазона?

а) COMBO

б) BETWEEN

в) OR

г) COMBINE

5. Какое ключевое слово, используемое с оператором SELECT, используется для того, чтобы *не* выводить указанные записи?

а) OR

б) DISALLOW

в) DISREGARD

г) NOT

6. Что бы вы использовали для объединения столбцов из двух разных таблиц?

а) AND

б) BETWEEN

в) JOIN

г) COMBINE

7. Какое предложение, используемое с командой SELECT, вернет значения, которые вы хотите исключить из обычных параметров?

а) EXCEPT

б) INTERSECT

в) SEARCH

г) EXCLUDE

 8. Какое предложение используется для объединения связанных данных из нескольких источников таблиц?

а) COMBINE

b) AND

в) JOIN

г) PLUS

 9. Какой оператор вы бы использовали для добавления данных в таблицу?

а) ADD

б) INSERT

в) JOIN

г) PRESENT

10. Какой оператор вы бы использовали для изменения данных в таблице?

a) CHANGE

б) MODIFY

в) INSERT

г) UPDATE

11. Какой оператор используется для удаления одной или нескольких строк в таблице?

а) DELETE

б) REMOVE

в) TRUNCATE

г) CHANGE

12. Какой оператор используется для удаления таблицы из базы данных?

а) DELETE

б) DROP

c) REMOVE

г) TRUNCATE

13. Как можно предотвратить случайную потерю всего стола?

а) Используйте команду DELETE TRANS.

б) Используйте команду LOOPBACK.

c) Используйте команду SAFEDELETE.

г) Используйте ссылочную целостность.

14. Что вы делаете, когда хотите вызвать определенные записи из базы данных?

а) recall

б) virtual extraction

в) reach

г) query

15. Какую команду вы бы использовали для удаления таблицы, оставив структуру таблицы на месте для будущего использования?

а) DELETE TABLE

б) TRUNCATE TABLE

c) REMOVE TABLE

г) STOP TABLE

**Практические занятия 1**

*Примерная таблица* : продавец

salesman\_id | имя | город | комиссия

------------- + ------------ + ---------- + ------------

        5001 | Джеймс Хуг | Нью-Йорк | 0,15

        5002 | Nail Knite | Париж | 0,13

        5005 | Пит Алекс | Лондон | 0,11

        5006 | Мак Лайон | Париж | 0,14

        5007 | Пол Адам | Рим | 0,13

        5003 | Lauson Hen | Сан-Хосе | 0,12

1. Напишите инструкцию SQL, чтобы отобразить всю информацию обо всех продавцах.
2. Напишите инструкцию SQL для отображения определенных столбцов, таких как имя и комиссия, для всех продавцов.
3. Напишите запрос для отображения столбцов в определенном порядке, таких как дата заказа, идентификатор продавца, номер заказа и сумма покупки для всех заказов.

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 2012–08–17 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 2012–04-12 3002          5001

1. Напишите запрос, который будет извлекать значение идентификатора продавца для всех продавцов, получая заказы от клиентов в таблице заказов без каких-либо повторов.

salesman\_id | имя | город | комиссия

------------- + ------------ + ---------- + ------------

        5001 | Джеймс Хуг | Нью-Йорк | 0,15

        5002 | Nail Knite | Париж | 0,13

        5005 | Пит Алекс | Лондон | 0,11

        5006 | Мак Лайон | Париж | 0,14

        5007 | Пол Адам | Рим | 0,13

        5003 | Lauson Hen | Сан-Хосе | 0,12

1. Напишите инструкцию SQL для отображения имен и города продавца, который принадлежит городу Парижу.

customer\_id |   cust\_name     | город | сорт | salesman\_id

------------- + ---------------- + ------------ + ------ - + -------------

        3002 | Ник Римандо | Нью-Йорк | 100 | 5001

        3007 | Брэд Дэвис | Нью-Йорк | 200 | 5001

        3005 | Грэм Зуси | Калифорния | 200 | 5002

        3008 | Джулиан Грин | Лондон | 300 | 5002

        3004 | Фабиан Джонсон | Париж | 300 | 5006

        3009 | Джефф Кэмерон | Берлин | 100 | 5003

        3003 | Джози Алтидор    | Москва | 200 | 5007

        3001 | Брэд Гузан | Лондон | | 5005

1. Напишите инструкцию SQL, чтобы отображать всю информацию для клиентов с оценкой 200.

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 2012–04–17 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 2012–04–15 3002          5001

1. Напишите запрос SQL, чтобы отобразить номер заказа, за которым следует дата заказа и сумма покупки для каждого заказа, который будет доставлен продавцом, имеющим идентификатор 5001.

ГОД ПРЕДМЕТ ПОБЕДИТЕЛЯ СТРАНА КАТЕГОРИЯ

---- ------------------------- --------------------- ------------------------ ------------------------- - -----------

1970 г., физика Ханнес Альфвен, Швеция, ученый

1970 Луи Нил, физика, французский ученый

1970 г., химия Луис Федерико Лелуар, Франция, ученый

1970 Физиология Ульф фон Эйлер Швеция Ученый

1970 Физиология Бернард Кац, Германия Ученый

1970 г. Литература Александр Солженицын Россия, лингвист

1970 г. Экономика Пол Самуэльсон Экономист США

1970 Физиология Джулиус Аксельрод Ученый США

1971 Физика                    Деннис Габор Венгрия Ученый

1971 г., химия Герхард Герцберг, Германия, ученый

1971 Мирный Канцлер Германии Вилли Брандт

1971 Литература                Пабло Неруда Чилийский лингвист

1971 Экономика Саймон Кузнец Экономист по России

1978 Мир Анвар ас-Садат Президент Египта

1978 Мир Менахем Бегин Премьер-министр Израиля

1987 г., химия Дональд Дж. Крам, США, ученый

1987 г., химия Жан-Мари Лен, Франция, ученый

1987                                Японский ученый- физиолог Сусуму Тонегава

1994 г. Экономика Райнхард Зельтен,                                Германия, экономист

1994 Мир Ицхак Рабин Премьер-министр Израиля

1987 Физика Иоганнес Георг Беднорц Германия Ученый

1987 Литература Иосиф Бродский, лингвист, Россия

1987 Экономика Роберт Солоу Экономист из США

Литература 1994 года Кензабуро О.                                   Японский лингвист

1. Напишите SQL-запрос, чтобы узнать победителя премии 1971 года в области литературы.
2. Напишите SQL-запрос, чтобы отобразить год и предмет, по которым Деннис Габор получил приз.
3. Напишите SQL-запрос, чтобы указать имена победителей конкурса по физике с 1950 года.

**Практические занятия 2**

**Агрегатные функции SQL**

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 17 августа 2012 г. 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 25 апреля 2012 г. 3002          5001

1. Напишите инструкцию SQL, чтобы узнать общую сумму покупки всех заказов.
2. Напишите инструкцию SQL, чтобы найти среднюю сумму покупки для всех заказов.

customer\_id |   cust\_name     | город | сорт | salesman\_id

------------- + ---------------- + ------------ + ------ - + -------------

        3002 | Ник Римандо | Нью-Йорк | 100 | 5001

        3007 | Брэд Дэвис | Нью-Йорк | 200 | 5001

        3005 | Грэм Зуси | Калифорния | 200 | 5002

        3008 | Джулиан Грин | Лондон | 300 | 5002

        3004 | Фабиан Джонсон | Париж | 300 | 5006

        3009 | Джефф Кэмерон | Берлин | 100 | 5003

        3003 | Джози Алтидор    | Москва | 200 | 5007

       3001 | Брэд Гузан | Лондон | | 5005

1. Напишите инструкцию SQL, чтобы узнать, сколько клиентов перечислили свои имена.

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 17 августа 2012 г. 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 25 апреля 2012 г. 3002          5001

1. Напишите инструкцию SQL, чтобы получить максимальную сумму покупки для всех заказов .

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 17 августа 2012 г. 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 25 апреля 2012 г. 3002          5001

1. Напишите инструкцию SQL, чтобы получить минимальную сумму покупки для всех заказов.

*Примерная таблица* : продавец

salesman\_id | имя | город | комиссия

------------- + ------------ + ---------- + ------------

        5001 | Джеймс Хуг | Нью-Йорк | 0,15

        5002 | Nail Knite | Париж | 0,13

        5005 | Пит Алекс | Лондон | 0,11

        5006 | Мак Лайон | Париж | 0,14

        5007 | Пол Адам | Рим | 0,13

        5003 | Lauson Hen | Сан-Хосе | 0,12

***SQL ПРИСОЕДИНЯЕТСЯ***

*Примерная таблица* : заказчик

customer\_id |   cust\_name     | город | сорт | salesman\_id

------------- + ---------------- + ------------ + ------ - + -------------

        3002 | Ник Римандо | Нью-Йорк | 100 | 5001

        3007 | Брэд Дэвис | Нью-Йорк | 200 | 5001

        3005 | Грэм Зуси | Калифорния | 200 | 5002

        3008 | Джулиан Грин | Лондон | 300 | 5002

        3004 | Фабиан Джонсон | Париж | 300 | 5006

        3009 | Джефф Кэмерон | Берлин | 100 | 5003

        3003 | Джози Алтидор    | Москва | 200 | 5007

        3001 | Брэд Гузан | Лондон | | 5005

1. Напишите инструкцию SQL, чтобы подготовить список с именем продавца, именем клиента и их городами для продавцов и клиентов, которые принадлежат к одному городу.

*Примерная таблица* : заказы

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 17 августа 2012 г. 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 25 апреля 2012 г. 3002          5001

*Примерная таблица* : заказчик

customer\_id |   cust\_name     | город | сорт | salesman\_id

------------- + ---------------- + ------------ + ------ - + -------------

        3002 | Ник Римандо | Нью-Йорк | 100 | 5001

        3007 | Брэд Дэвис | Нью-Йорк | 200 | 5001

        3005 | Грэм Зуси | Калифорния | 200 | 5002

        3008 | Джулиан Грин | Лондон | 300 | 5002

        3004 | Фабиан Джонсон | Париж | 300 | 5006

        3009 | Джефф Кэмерон | Берлин | 100 | 5003

        3003 | Джози Алтидор    | Москва | 200 | 5007

        3001 | Брэд Гузан | Лондон | | 5005

1. Напишите инструкцию SQL, чтобы составить список с номером заказа, суммой покупки, именем клиента и их городами для тех заказов, сумма заказа которых составляет от 500 до 2000.

**Подзапросы SQL**

**Примерная таблица: Продавец**

продавец\_ идентификатор   имя         город комиссия

----------- ---------- ---------- ----------

5001 Джеймс Хуг Нью- Йорк 0,15

5002 Ногтей Knite   Париж        0,13

5005 Пит Алекс Лондон 0,11

5006 Мак-Лион Париж 0,14

5003         Lauson Hen Сан- Хосе 0,12

5007 Павел Адам Рим 0,13

**Примерная таблица: Заказы**

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 17 августа 2012 г. 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 25 апреля 2012 г. 3002          5001

1. **Напишите запрос для отображения всех заказов из таблицы заказов, выданных продавцом «Пол Адам».**

**Примерная таблица: Продавец**

продавец\_ идентификатор   имя         город комиссия

----------- ---------- ---------- ----------

5001 Джеймс Хуг Нью- Йорк 0,15

5002 Ногтей Knite   Париж        0,13

5005 Пит Алекс Лондон 0,11

5006 Мак-Лион Париж 0,14

5003         Lauson Hen Сан- Хосе 0,12

5007 Павел Адам Рим 0,13

**Примерная таблица: Заказы**

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 17 августа 2012 г. 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 25 апреля 2012 г. 3002          5001

1. **Напишите запрос для отображения всех заказов для продавца из города Лондон.**

**Примерная таблица: Продавец**

продавец\_ идентификатор   имя         город комиссия

----------- ---------- ---------- ----------

5001 Джеймс Хуг Нью- Йорк 0,15

5002 Ногтей Knite   Париж        0,13

5005 Пит Алекс Лондон 0,11

5006 Мак-Лион Париж 0,14

5003         Lauson Hen Сан- Хосе 0,12

5007 Павел Адам Рим 0,13

**Примерная таблица: Заказы**

ord\_no purch\_amt ord\_date customer\_ идентификатор коммивояжер \_id

---------- ---------- ---------- ----------- --------- -

70001 150,5 2012-10-05 3005          5002

70009 270,65 2012-09-10 3001          5005

70002 65,26 2012-10-05 3002          5001

70004 110,5 17 августа 2012 г. 3009          5003

70007 948,5 2012-09-10 10 3005          5002

70005 2400,6 2012-07-27 3007          5001

70008 5760 2012-09-10 3002          5001

70010 1983,43 2012-10-10 3004          5006

70003 2480,4 2012-10-10 3009          5003

70012 250,45 2012-06-27 3008          5002

70011 75.29 2012-08-17 3003          5007

70013 3045,6 25 апреля 2012 г. 3002          5001

1. **Напишите запрос, чтобы найти все заказы, выданные продавцу, который может работать на клиента с идентификатором 3007.**