



## ВОПРОСЫ

В компьютерном тестировании предлагались следующие вопросы:

### Тема 1. Раздел SQL

1. Для создания новой таблицы в существующей базе данных используют команду:
2. Имеются элементы запроса: 1. *SELECT employees.name, departments.name*; 2. *ON employees.department\_id=departments.id*; 3. *FROM employees*; 4. *LEFT JOIN departments*. В каком порядке их нужно расположить, чтобы выполнить поиск имен всех работников со всех отделов?
3. Как расшифровывается SQL?
4. Запрос для выборки всех значений из таблицы «Persons» имеет вид:
5. Какое выражение используется для возврата только разных значений?
6. Для подсчета количества записей в таблице «Persons» используется команда:
7. Наиболее распространенным является тип объединения:
8. Что возвращает запрос *SELECT \* FROM Students*?
9. Запрос «*SELECT name [\*\*\*\*] Employees WHERE age [\*\*\*\*] 35 AND 50*» возвращает имена работников, возраст которых от 35 до 50 лет. Заполните пропущенные места в запросе.
10. Какая агрегатная функция используется для расчета суммы?
11. Запрос для выборки первых 14 записей из таблицы «Users» имеет вид:
12. Выберите верное утверждение:
13. Заполните пробелы в запросе «*SELECT [\*\*\*\*], Country FROM [\*\*\*\*]*», который возвращает имена заказчиков (Name) и страны (Country), где они находятся, из таблицы «Customers».
14. Запрос, возвращающий все значения из таблицы «Countries», за исключением страны с ID=8, имеет вид:



15. Напишите запрос для выборки данных из таблицы «Customers», где условием является проживание заказчика в городе Москва. Название городов хранится в поле City.
16. Напишите запрос, возвращающий имена (FirstName), фамилии (LastName) и даты рождения (BirthDate) сотрудников (таблица «Employees»). Условие – в фамилии содержится сочетание «se».
17. Какая функция позволяет преобразовать все буквы в выбранном столбце в верхний регистр?
18. Напишите запрос, позволяющий переименовать столбец LastName в Surname в таблице «Employees».
19. Для создания новой *виртуальной* таблицы, которая базируется на результатах сделанного ранее SQL запроса, используется команда:
20. В таблице «Employees» содержатся данные об именах, фамилиях и зарплате сотрудников. Напишите запрос, который изменит значение зарплаты (Salary) с 2000 на 2500 для сотрудника с ID=7.
21. К какому результату приведет выполнение запроса DROP DATABASE Users?
22. В таблице «Animals» базы данных зоопарка содержится информация обо всех обитающих там животных, в том числе о лисах: redfox, greyfox, littlefox. Напишите запрос, возвращающий информацию о возрасте лис (поле «age»).
23. Что возвращает запрос «SELECT FirstName, LastName, Salary FROM Employees Where Salary < (Select AVG(Salary) FROM Employees) ORDER BY Salary DESC»?
24. Напишите запрос, возвращающий значения из колонки «FirstName» таблицы «Users».
25. Напишите запрос, возвращающий информацию о заказчиках, проживающих в одном из городов: Москва (Moscow), Тбилиси (Tbilisi), Львов (Lvov).
26. Какая команда используется для объединения результатов запроса без удаления дубликатов?
27. Оператор REVOKE предназначен для:
28. Для чего в SQL используются aliases?



29. Напишите запрос, который будет возвращать значения городов (City) из таблицы «Countries».

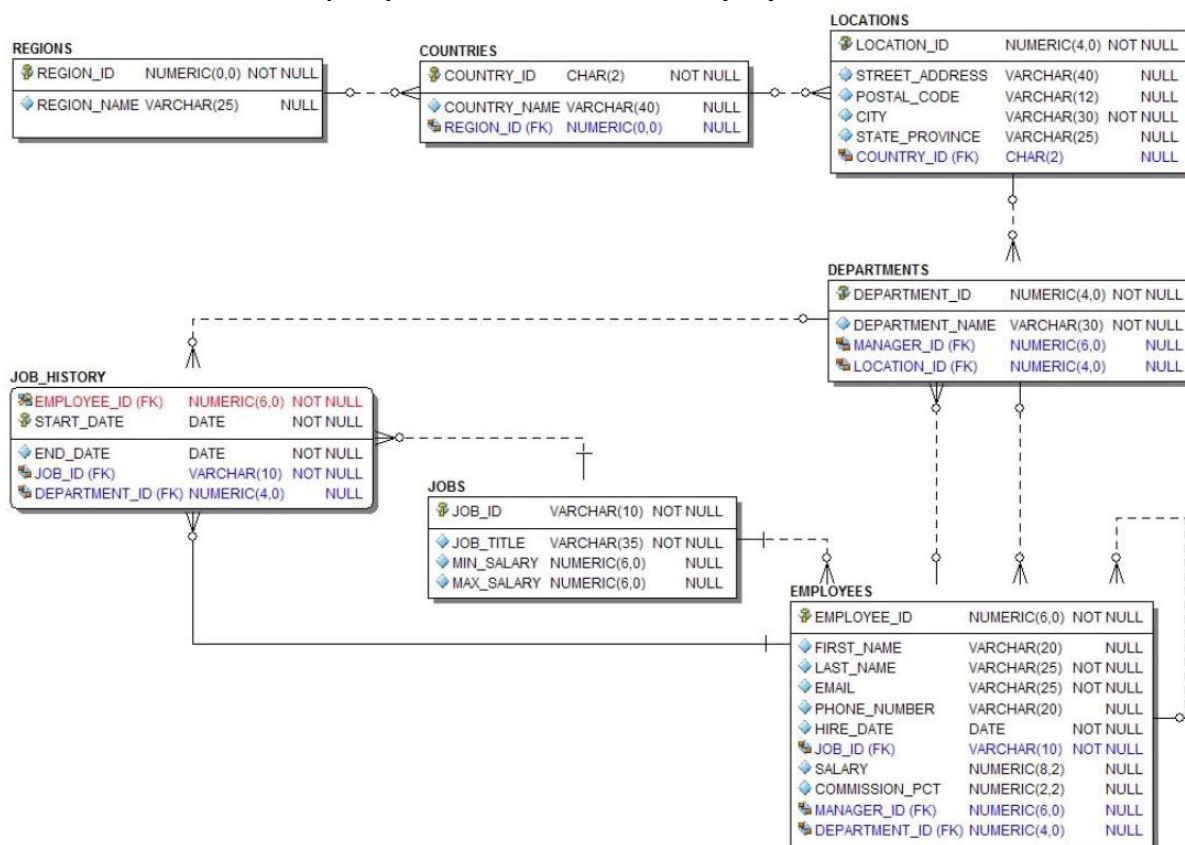
30. Имеются элементы запроса: 1. *ORDER BY Name*; 2. *WHERE Age<19*; 3. *FROM Students*; 4. *SELECT FirstName, LastName*. В каком порядке их нужно расположить, чтобы выполнить поиск имен и фамилий студентов в возрасте до 19 лет с сортировкой по имени?

31. Для чего в SQL используется оператор PRIVILEGE?

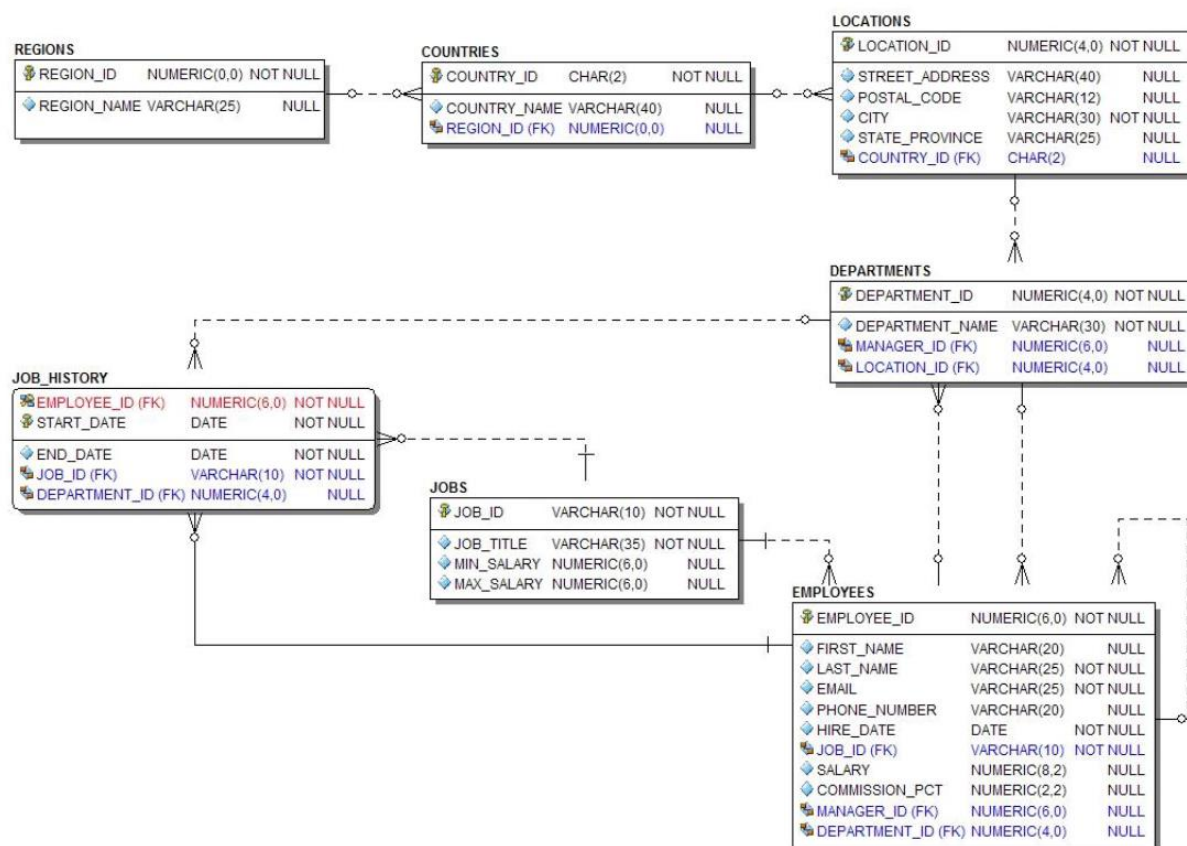
32. Напишите запрос, который будет возвращать текущую дату.

33. Какой оператор используется для выборки значений в пределах заданного диапазона?

34. Дана схема базы данных сотрудников, какой столбец является первичным ключом для атрибута MANAGER\_ID(FK), в таблице EMPLOYEES



35. Дана схема базы данных сотрудников, по каким атрибутам осуществляется связь между сущностями EMPLOYEES и DEPARTMENTS



36. Какие основные типы данных могут быть использованы при создании столбцов в таблице SQL?

37. Что такое первичный ключ (Primary Key) в SQL, и какой его основной функционал?

38. Что такое внешний ключ (Foreign Key) в SQL, и какую роль он играет в базах данных?

39. Что такое транзакция в контексте баз данных, и какие ключевые характеристики она имеет?

40. Что такое триггер (trigger) в SQL?

## Тема 2. Раздел Базы данных

41. Что такое индекс в контексте баз данных и для чего он используется?

42. Что такое нормализация данных в контексте баз данных?

43. Что такое модель данных?



44. Что представляет собой ER-модель (модель сущность-связь)?
45. В чем заключается понятие "целостность данных" в контексте баз данных?
46. Как расшифровывается ACID (атомарность, согласованность, изолированность и долговечность) в базах данных?
47. Какие преимущества предоставляет реляционная модель данных?
48. Что такое NoSQL базы данных?
49. Какие виды индексов существуют в базах данных?
50. Каким образом происходит проектирование базы данных?
51. Какие типы связей между таблицами существуют в реляционной базе данных?