

Экзаменационные вопросы по дисциплине «Системы баз данных»

1. Что такое базы данных и СУБД (данные и ЭВМ, концепция баз данных, обзор современных СУБД).
2. Архитектура системы баз данных.
3. Реляционная структура данных.
4. Реляционная база данных.
5. Манипулирование реляционными данными.
6. Выборка данных из одной реляционной таблицы (без агрегирования и использования подзапросов).
7. Выборка данных из одной реляционной таблицы (агрегирование данных без использования подзапросов и фразы GROUP BY).
8. Выборка данных из одной реляционной таблицы (агрегирование данных без использования подзапросов, но с использованием фраз GROUP BY и HAVING).
9. Выборка данных из нескольких реляционных таблиц (соединения).
10. Выборка данных из реляционной таблицы, соединенной со своей копией (своими копиями).
11. Выборка из одной реляционной таблицы с использованием для отбора данных простого подзапроса по другой таблице (другим таблицам).
12. Выборка из одной реляционной таблицы с использованием для отбора данных коррелированного подзапроса по другой таблице (другим таблицам).
13. Выборка из одной реляционной таблицы с использованием для отбора данных коррелированного подзапроса по той же таблице.
14. Выборка данных из реляционных таблиц с использованием вложенных подзапросов.
15. Использование объединения (UNION) при выборке данных из реляционных таблиц.
16. Использование квантора EXISTS во вложенных подзапросах при выборке данных из реляционных таблиц.
17. Особенности синтаксиса предложений модификации данных.
18. Предложения модификации данных (DELETE, INSERT и UPDATE).
19. Системный каталог.
20. Создание и уничтожение базовых таблиц.
21. Об индексах и производительности.
22. Представления и курсоры.
23. Инфологическая модель "Сущность-связь" (характеристика связей).
24. Инфологическая модель "Сущность-связь" (классификация сущностей).
25. Инфологическая модель "Сущность-связь" (первичные и внешние ключи).
26. Инфологическая модель "Сущность-связь" (ограничения целостности).
27. О построении инфологической модели.
28. О нормализации, функциональных и многозначных зависимостях.
29. Нормальные формы.
30. Процедура нормализации.
31. Методика проектирования базы данных
32. Создание реляционных таблиц (с использованием фраз для поддержания целостности данных).
33. Базовые триггера (назначение, структура, процедура создания).
34. Представления (назначение, процедуры создания и обновления).

Для вопросов 6-16 необходимо привести пример.

В вопросе 17 необходимо привести различные варианты изменения данных в таблице.

Необходимо ориентироваться в аббревиатурах, таких как DML, DDL и т.п.

*На экзамен **очень** рекомендуется иметь с собой базовый учебник.*

Билет будет включать в себя 2 теоретических вопроса и 1 практический.