1. История возникновения БД.

2. Классификация БД.

3. Архитектура БД. Модели БД.

4. Реляционная модель. История возникновения. Основные понятия.

5. Отношение, схема отношения, схема БД. Свойства отношений.

6. Типы связи между объектами. Примеры различной связи между объектами (сущностями).

7. Виды реляционных отношений. Связывание таблиц. Целостность данных.

8. Основы реляционной алгебры.

9. Операции реляционной алгебры. Операции объединения и проекции.

10. Операции реляционной алгебры. Операции пересечения и вычитания.

11. Операции реляционной алгебры. Операции декартова произведения и выборки.

12. Операции реляционной алгебры. Операции соединения и деления.

13. Жизненный цикл БД.

14. Цикл проектирования БД.

15. Концептуальное проектирование БД.

16. Логическое проектирование БД.

17. Физическое проектирование БД.

15. Типы сущностей. Иерархия наследования.

16. Типы связей. Описание связей. Примеры.

17. Ключи сущности.

18. Визуальные нотации ER(D)-диаграмм.

19. Правила преобразования ER-диаграмм в реляционные таблицы.

20. Функциональные зависимости.

21. Нормальные формы схем отношений. 1,2,3 НФ.

22. Нормальные формы схем отношений. 4 НФ, БКНФ

23. Денормализация.

24. Язык запросов SQL. Основные понятия.

25. Язык запросов SQL. Команды выборки.

26. Язык запросов SQL. Внутреннее соединение.

27. Язык запросов SQL. Внешнее соединение

28. Язык запросов SQL. Перекрестные запросы.

29. Язык запросов SQL. Подчиненные запросы.