

Билет состоит из 2 вопросов:

1. Функциональные зависимости. Основные понятия.
2. Нормальные формы. Метод нормальных форм.
3. Основные понятия ER-модели.
4. Проектирование реляционных схем с использованием ER-диаграмм.
5. Наследование и взаимно-исключающие связи в ER-диаграммах.
6. Диаграммы классов языка UML. Основные понятия языка UML.
7. Общее понятие транзакции, свойства ACID.
8. Изолированность транзакций. Сериализация.
9. Синхронизационные блокировки, синхронизационные тупики.
10. Метод временных меток.
11. Обработка запросов. Преобразование SQL-выражения во внутреннее представление СУБД.
12. Меры стоимости запросов. Оценка операций выборки по равенству.
13. Алгоритмы Merge Join и Hash Join.
14. Вычисление SQL-выражений. Построение плана запроса и материализация.
15. Конвейер. Вычисление алгоритмов конвейеризации.
16. Поиск оптимального плана запроса и его оптимизации.
17. Журнализация БД, индивидуальный откат транзакции.
18. Восстановление после мягкого сбоя.
19. Понятие защищенной базы данных. Администрирование СУБД.
20. Модели управления доступом к БД.