

ОНЛАЙН КУРС:

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

ОНЛАЙН КУРС:

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ



ТЕМА 5.1

Администрирование баз
данных



Вопрос 1

Сопровождение СУБД

Сопровождение СУБД

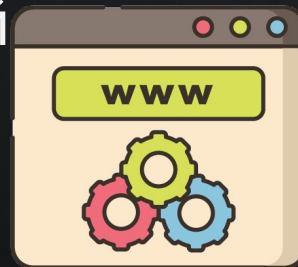
- Установка и обновление версий СУБД
- Настройка и оптимизация производительности
- Интеграция СУБД с операционной системой и другими приложениями
- Управление репликацией
- Импорт и экспорт данных



Установка и настройка

СУБД

- Конфигурирование и обслуживание дисковой подсистемы
- Настройка параметров
- Создание административных шаблонов и скриптов
- Конфигурирование планировщика заданий



Механизмы взаимодействия приложений



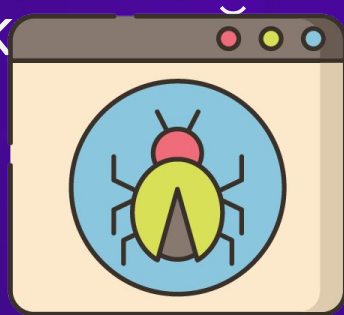
Преимущества библиотек

- Наибольшая скорость
- Наиболее полное использование возможностей СУБД



Недостатки

- Отсутствие стандартизации
- Сложность разработки приложений
- Привязка к конкретной СУБД



Преимущества драйверов

- Стандартизация
- Простота разработки приложений
- Отсутствие зависимости от типа СУБД



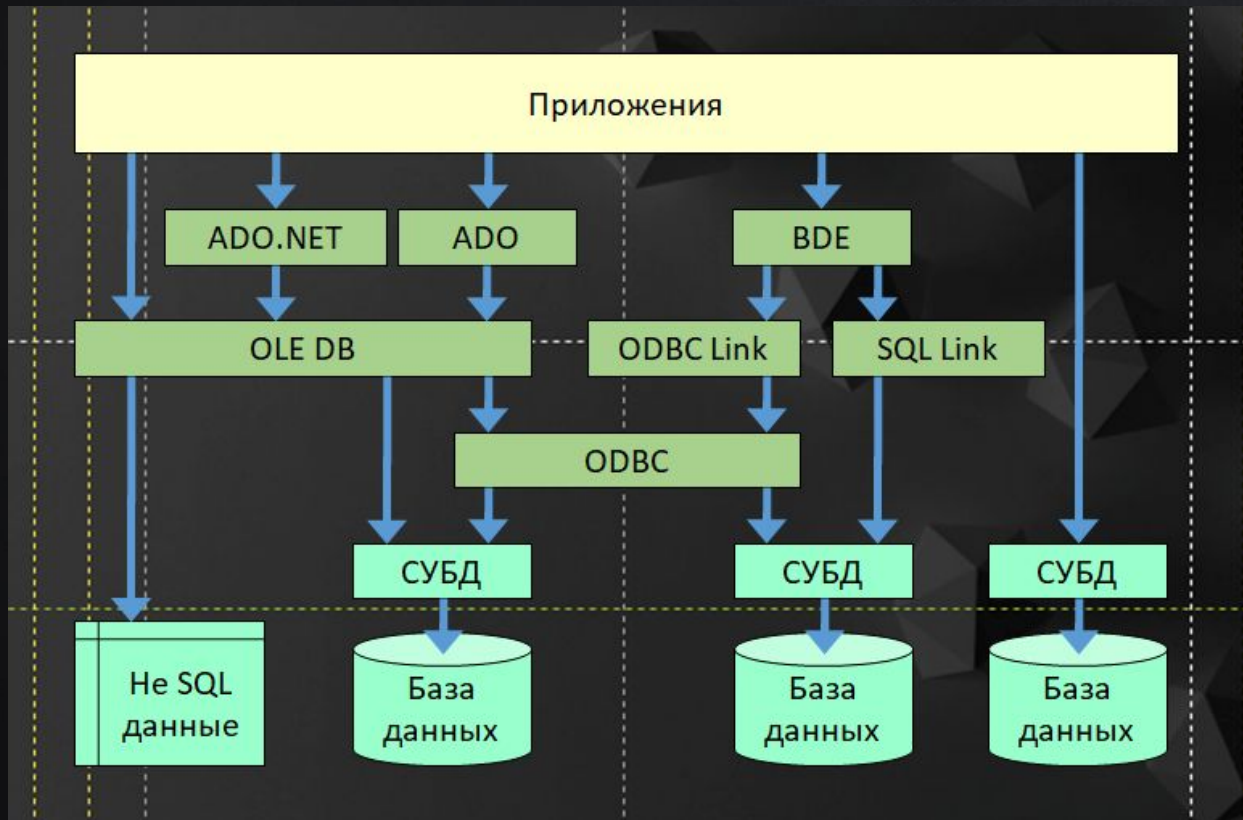
Механизмы

доступа к данным

- ODBC - Open Database Connectivity
- OLE DB - Object Linking and Embedding, Database
- ADO - ActiveX Data Objects
- BDE - Borland Database Engine
- ADO.NET



Доступ к данным из приложений



Репликация



- Механизм синхронизации содержимого нескольких копий объекта
- Копирование данных из одного источника на множество других и наоборот
- При репликации изменения, сделанные в одной копии объекта, должны быть распространены в другие копии

Виды репликации

1. Односторонняя

- Синхронная
- Асинхронная

2. Двухсторонняя



Компоненты системы репликации

- 1) **Publisher** - издатель
- 2) **Subscriber** – подписчик
- 3) **Distributor** - распространитель



Топологии репликации

- Центральный publisher
- Центральный subscriber
- Центральный publisher с отдаленным distributor
- Центральный distributor
- Издающий subscriber



Вопрос 2



Обеспечение целостности баз данных

Обеспечение целостности баз данных:

- 1 Резервное копирование
- 2 Восстановление базы данных
после сбоев



Резервное копирование:



- Полное

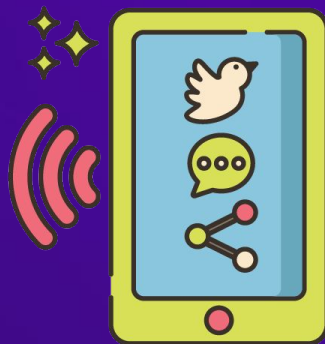


- Дифференциальное



Методы резервного копирования:

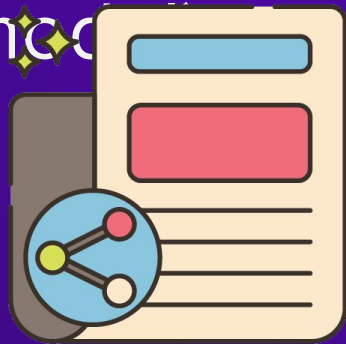
- Средствами СУБД
- Пофайловое копирование
- Экспорт данных



Модели

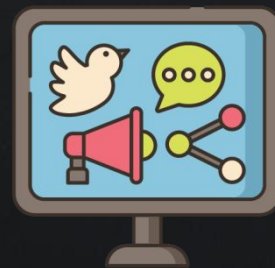
восстановления

- Простая (Simple model)
- Отдельных операций (Full model)
- Результатов импорта (Bulk-Logged model)



Модель восстановления отдельных операций

- Позволяет восстановить БД до того состояния, в котором она была на момент сбоя или на любой иной указанный момент времени



Модель восстановления результатов импорта

- Регистрируются все операции, кроме широкомасштабных



Простая модель

- При использовании простой модели восстановления в журнал транзакций записываются все операции, в том числе и широкомасштабные



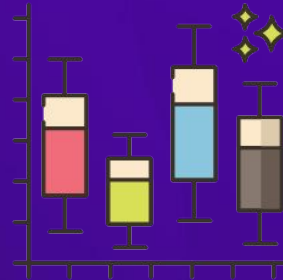


Вопрос 3

Обеспечение режима доступа

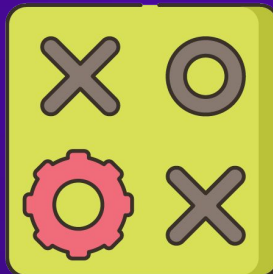
Обеспечение режима доступа

- Управление доступом к объектам базы данных
- Управление пользователями
- Управление полномочиями



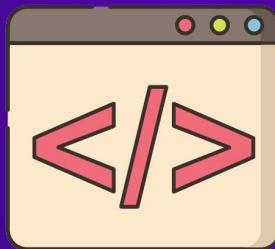
Элементы системы управления доступом

- Учетная запись
- Профиль
- Пользователь БД
- Роль
- Полномочие
(привилегия)
- Объект доступа



Управление доступом

- Средствами СУБД
- Средствами приложения



Выводы



- Сопровождение СУБД очень важный процесс, включающий в себя регулярные операции.
- Репликация позволяет восстанавливать базы данных после инцидентов и бывает нескольких типов.
- Обеспечение целостности баз данных, в основном, обеспечивается за счет резервного копирования.

Выводы



- Выбор формы и средств резервного копирования обусловлен наличием свободного места и возможности /невозможности остановки БД.
- Обеспечение управления доступом позволяет решать задачи безопасности баз данных.

**Благодарю
за внимание!**