

Introduction

1) Может ли быть в таблице реляционной базы данных несколько строк с повторяющимся РК? Почему?

Нет, так как первичный ключ является своего рода идентификатором строки. Поэтому все первичные ключи уникальны, повторов быть не может.

2) К какому типу относится СУБД Redis? В чем особенность данной СУБД при работе с памятью?

Redis – СУБД типа “key-value”.

Его особенность состоит в том, что Redis предназначен для хранения данных в оперативной памяти (in-memory database). Т.е. все данные хранятся в памяти компьютера ⇒ имеем высокую скорость доступа к данным.

Redis также поддерживает возможность сохранять данные на диск, чтобы в случае сбоя системы или перезагрузки они могли быть восстановлены. К тому же Redis использует различные методы сжатия и оптимизации для уменьшения использования памяти и повышения производительности.

3) Что является аналогом таблицы (в реляционной СУБД) в MongoDB?

Аналогом таблиц в MongoDB являются коллекции – наборы из документов. Коллекция разнородна, документы внутри нее могут различаться структурой, размером, значениями и связями. Поэтому MongoDB удобен для хранения слабо структурированной информации.

Что является аналогом строки/записи (в реляционной СУБД) в MongoDB? Приведите небольшой пример того, как может выглядеть данный аналог.

Документ является аналогом строки в MongoDB. Он представляет собой набор пар ключ-значение, где ключи являются полями, а

значения – данными, которые хранятся в этих полях. Пример документа:

```
{  
  "name": "Lyudmila",  
  "age": 21,  
  "city": "Moscow"  
}
```

4) Выберите наиболее подходящие СУБД для следующих задач:

- **Анализ поведения знаменитостей в социальной сети.**
 - Документоориентированная СУБД для анализа разнородной информации
- **Онлайн-аналитика действий пользователей на сайте онлайн магазина. Включая информацию о клиентах, товарах, заказах.**
 - Колоночная СУБД для эффективного хранения огромного количества данных и более быстрого выполнения запросов
- **Анализ документации по фильмам и сериалам, включая: название, год выпуска, список актёров, жанр и т.д.**
 - Реляционная (строковая) СУБД
- **Проектирование наиболее оптимальных маршрутов поставок для маркетплейса**
 - Подойдет графовая СУБД, так как она позволяет моделировать и анализировать связи и отношения между элементами СУБД
- **Хранение кэшированных HTML страниц пользователей, посещающих сайт**
 - Может подойти СУБД типа ключ-значение, так как она обеспечивает быстрое сохранение и извлечение данных по ключу

Data Manipulation Language

1) Укажите, в каком порядке производится написание команд при выборе данных из таблицы 🤖

- SELECT
- FROM
- WHERE
- GROUP BY
- HAVING
- ORDER BY
- LIMIT

Также укажите, в каком порядке команды выполняются при запуске отработки запроса

- FROM
- WHERE
- GROUP BY
- HAVING
- SELECT
- ORDER BY
- LIMIT

2) Какая команда позволит вам удалить строки таблицы по условию? Можно ли удалить таблицу с помощью данной команды?

При помощи команды DELETE можно удалить строки таблицы по условию. Однако, данная команда не позволяет удалить всю таблицу целиком. Для удаления таблицы используется команда DROP TABLE "NAME". Для очищения таблицы можно применить TRUNCATE TABLE "NAME"

7) Объясните, отработает ли приведенный ниже код в СУБД PostgreSQL (и почему):

Если попробовать запустить данный код для таблицы orders (с соотв. изменениями), то нам выведется ошибка (не определен diff). Все дело в порядке обработки команд. Сначала выполнится WHERE, и лишь затем SELECT с определением AS diff. Поэтому diff не видно, и код не отработает