

1. Зачем нужны базы данных, почему не использовать обычные текстовые файлы?
2. Приведите пример отношения один к одному, один ко многим, многие ко многим.
3. Какие из этих атрибутов будут являться суперключом, потенциальным ключом:
 - Email
 - Firstname
 - Lastname
 - Telegram
 - Address
4. В чём заключается процесс нормализации базы данных? Для чего нужно нормализовывать базу данных?
5. В какой форме база данных считается нормализованной? Почему?
6. Для чего нужны СУБД?
7. На какие группы делятся операторы SQL?
8. В чем особенность типа данных serial?
9. Как создать базу данных shop и таблицу products, содержащую атрибуты
 - Id, автоинкрементирующееся значение
 - Название продукта, строка переменной длины, уникальное, не NULL
 - Цена, число с плавающей точкой, не NULL
 - Количество продуктов на складе, целое число, по умолчанию 0, не NULL
10. Как из таблицы customers, содержащей атрибуты id, firstname, lastname, age с помощью запроса получить всех совершеннолетних пользователей?
11. Как из таблицы customers, содержащей атрибуты id, firstname, lastname с помощью запроса получить всех пользователей, имя которых начинается на А?
12. Как найти число строк в таблице?
13. Как в таблице users, содержащей атрибуты id, firstname, lastname, age отсортировать пользователей по возрасту в порядке убывания?
14. Измените имя пользователя с Tom на Andy в таблице users, содержащей атрибуты id, firstname, lastname.
15. Какие ограничения вы знаете, как они работают и указываются?
16. Какое ограничение необходимо добавить в таблицу todos, чтобы установить отношение 1:N (один ко многим) между таблицами users (с первичным ключом id) и todos?
17. В чем разница между inner join, outer join и cross join?
18. Приведите примеры использования inner join, outer join и cross join.
19. Как создать перечисление application_status, содержащее значения sent, declined, approved?
20. Изучите, какие есть основные значимые отличия PostgreSQL от MySQL. Приведите примеры.
21. Что такое агрегатные функции? Приведите примеры использования.