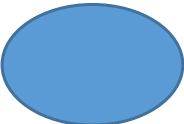


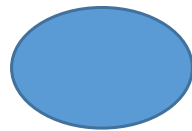
Вопросы тестового задания

1. Дайте развернутое определение термину «транзакция».
2. Напишите SQL-запрос выборки ФИО работающих сотрудников третьего отдела, чей средний оклад находится в диапазоне от 50 до 100 тысяч рублей включительно. В структуре БД организации есть три таблицы:
 - **department** (**id**, **number**, **name**)
id – уникальный идентификатор отдела
number – номер отдела
name – название отдела
 - **employee** (**id**, **department_id**, **name**, **hire_date**, **dismissal_date**)
id – уникальный идентификатор сотрудника
department_id – идентификатор отдела, в котором работает сотрудник
name – ФИО сотрудника
hire_date – дата найма сотрудника
dismissal_date – дата увольнения сотрудника
 - **salary** (**employee_id**, **year**, **month**, **volume**)



`employee_id` – уникальный идентификатор сотрудника
`year` – год выдачи оклада
`month` – месяц выдачи оклада
`volume` – размер оклада

3. Ваш друг-меломан попросил вас разработать систему, через которую можно будет искать нужную пластинку по исполнителю или названию композиции. Сколько таблиц потребуется создать в БД, чтобы обеспечить хранение отношения списка песен, исполнителей и названий пластинок. Почему?
4. Вам поручили провести исследование гипотезы: большинство взрослых ежеиков, рожденных в июне, предпочитают за завтраком слушать Френка Синатру. Опишите, какие методы проверки данной гипотезы вы используете и какие данные для этого необходимы.
5. Вы разработали и сопровождаете информационную систему, автоматизирующую цветочный магазин. Опишите ситуацию, при которой возникнет необходимость увеличить вашей системе выделенное количество оперативной памяти.
6. Пункт 3 статьи 8 Федерального закона №59 «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» регламентирует срок перенаправления обращения гражданина, если вопрос, содержащийся в обращении, не входит в компетенцию данных государственного органа (далее ОГВ), органа местного самоуправления или должностного лица. В ОГВ №1 поступило обращение от 30.04.2025. Какой крайний срок перенаправления обращения в ОГВ №2?
7. В некоторой системе есть список пользователей. Одним из атрибутов каждого пользователя является его ИНН. В какой-то момент вам поступило задание: добавить каждому пользователю атрибут, указывающий на то, является ли он физическим лицом или индивидуальным предпринимателем. Как вы будете решать поставленную задачу?
8. На этапе пресейла в ходе личной встречи с представителями заказчика вы получаете следующую информацию: «К нам обращаются клиенты, желающие оформить льготную ипотеку для IT-специалистов. Чтобы получить IT-ипотеку, должен выполняться ряд условий, который зафиксирован на законодательном уровне. Необходимо, чтобы информационная система умела проверять данные клиента и определять доступность ипотеки для него».
 - Опишите требование заказчика в виде **UserStory**.
 - Опишите план действий по реализации необходимой заказчику функциональности в дорабатываемой системе.
9. Вам необходимо на web-ресурсе разместить информацию, показывающую население королевств Вестероса за текущий год и изменение данного показателя по сравнению с предыдущим годом, при этом выделить цветом:
 - **Оранжевым**, если население королевства уменьшилось, по сравнению с 2023 годом
 - **Синим**, если население королевства не изменилось, по сравнению с 2023 годом
 - **Зеленым**, если население королевства увеличилось, по сравнению с 2023 годомРазработайте прототип экранной формы визуализации такой информации.



10. Напишите пример JSON сообщения, которое будет использоваться для передачи данных для экранной формы в задании №9.
11. Вы разрабатываете интернет-магазин по продаже домашних тапочек. Вам поручили спроектировать метод добавления нового товара. Какие атрибуты товарной единицы вы выделите? Какие условия/ограничения укажете каждому атрибуту в данном методе?
12. Разработчики реализовали функционал добавления нового товара из задания №11. Теперь необходимо проверить, все ли работает так, как вы задумали. Напишите приемочный тест для проверки функциональности метода. Приемочный тест учитывает как положительные сценарии, так и отрицательные – те, при которых система не позволяет сохранить изменения. Можно использовать следующую структуру приемочного теста:
 - Исходное состояние системы
 - Выполняемое действие
 - Ожидаемый результат
 - Фактический результат
13. Вы отлично написали приемочный тест из п.12, ваша система прошла все проверки и теперь ей пользуется самая крупная тапочная фабрика страны! Но в какой-то момент один из администраторов системы заметил, что не загружается карточка товара и написал в службу технической поддержки продукта с требованием «устранения неполадок».
 - Каким образом можно узнать причину такого поведения системы?
 - Какие действия нужно предпринять, чтобы минимизировать вероятность возникновения таких ситуаций в будущем?