

++ 2021 Техническое интервью с Евгением Борисовым

youtube.com/watch?v=4ESHltu1YBI&ab_channel=JPoint%2CJokerиJUGru

Доклад выстроен в виде собеседований нескольких людей. Ищут Тимлида в команду джунов, который сможет решить большинство проблем и быстро войти в проект

Паша Финкельштейн

1. Ты развернул проект и все падает на том, что какие-то артефакты не приходят, какие действия?

1. Maven пишет урл с которого не может получить артефакт. Нужно запросить у коллег settings.xml в m2 для получения доступов, например, в Нексус. Второй случай, все разработчики ставят артефакты локально из другого хранилища с помощью maven install.

2. Что делать если тесты не проходят, при этом нужно собрать проект?

1. Мы можем отключить тесты и сделать maven skip tests = True, в этом случае они скомпилируются, но не будут запускаться. Так же мы можем поставить параметр, чтобы тесты не близились совсем

3. Проект собрался, как его запустить из консоли?

1. Если у нас есть maven spring boot plugin мы можем сделать maven spring boot run или spring application run. Автодополнения к маевку покажут все таски которые есть.

4. Проект запустится, все падает в рантайме с ошибкой method missing в package cglib

1. Мы можем посмотреть в idea и увидим что там лежит, но это не отображает транзитивные зависимости. Можем запустить maven dependency tree.

5. Гугл покажет что нужен cglib версии 3, а у нас cglib 2

1. Можем найти в maven central правильную версию cglib и надеяться что она совместима. Это решение костыльное, потому что необходимо будет добавить cglib в свои зависимости, хотя он там не нужен. Можем использовать BOM. В своем поме мы можем указать в блоке dependency management.

6. Проблема решила, дальше когда мы запускаем проект у нас метод по CLA должен отрабатывать 2 секунды, а отрабатывает за 40. В планировщике вызывается метод помеченный transaction, вызывающий другой метод сервиса помеченный transactional, а в нем в цикле обходится большое

количество инсертов.

1. Мы можем запустить async profiler из idea или посмотреть в логи hibernate. Но вообще проблема в том, что мы вызываем в рамках одного Бина из нетранзакционного метода транзакционный. Поэтому транзакции не создастся, по умолчанию у нас cglib, который обратится не к прокси, а к классу. Проблему можно решить используя инфекцию того же Бина, из которого мы вызываем или принудительно использовать Aspect J.

Федор Алексеев

1. Расскажи про Singleton.

1. Самый правильный синглтон сделанный на енамах.

2. В чем проблема ленивого синглтона?

1. В многопотчности возникнут проблемы

3. Можешь рассказать про volatile

1. Практического навыка с многопоточкой не так много, мы уже не пишем new thread

4. Почему синглтон антипатерн?

1. Он не отвечает принципу единой ответственности. В спринте есть контекст, он отвечает за жизненный цикл бинов и делает синглтоны при этом гарантируя что конкретный Ибн будет один.

5. Чем плох singleton?

1. Global state это плохо.

6. В спринг возможно сделать несколько экземпляров синглтона?

1. Синглтон это экземпляр Бина, а бин характеризуется типом и идентификатором, поэтому создать несколько экземпляров одного класса и называть их по разному решит проблему.

7. Какие способы прописать singleton в спринг.

1. Указать аннотацию scope и там написать что это синглтон
2. Указать метод помеченный аннотацией configuration.
3. Через xml на старых версиях спринта

8. Как зарегистрировать синглтон в контейнер, который уже поднялся?

1. Мы должны определить создать бин и через beanDefinition выдернуть из контекста

9. Чем Service отличается от Component и тд.

1. Component - мета аннотация определяющая все потенциальные Бины
2. Service, Repository, Controller определяет функциональную нагрузку.
3. Service идентичен Component

4. Repository показывает что бин выполняет роль дао и все исключения оборачиваются в access exception
10. **Виды инфекции**
 1. Authored над полем
 2. Конструктором
 3. Сеттером
11. **Кто вызывает методы контроллера в спринг мвс?**
 1. Dispatcher servlet
12. **Как узнать это?**
 1. Поставить брейкпоинт и посмотреть стек вызова
13. **Какие есть профилировщики?**
 1. JProfiler, async profiler
14. **Если написать аспект и в его поинкарте указать вообще все, что будет?**
 1. Инструментирует каждый метод, это значит что создается его прокси, по дефолту во втором спринг бут используетсяcglib. Возникнет ошибка, потому что один из бинов будет финальный, который нельзя инжектировать, это же можно получить и в Котлин если не использовать local plugin

Яков Розенблюм

1. Как работать в Java с бд.
 1. Мы всегда работаем с базой через JDBC. Есть много оберток поверх JDBC Hibernate, есть Spring Data
2. Чем отличается Hibernate от Spring Data
 1. Spring Data работает через Hibernate и дает слой доступа к данным, позволяя декларативно получая доступ к данным хитро называя методы.
3. Какая политика в Hibernate для коллекций по умолчанию?
 1. По умолчанию все коллекции ленивы, все to many, а все one to one eager.
4. Зачем это сделано?
 1. Если есть три коллекции и они eager, то они сразу будут запрашивать из бд декартово произведение все этих данных?
5. Как это реализовано?
 1. Есть прокси, у которой интерфейс лист или сет и если что-то запросить, то она полезет в базу данных. Плюсы - по умолчанию ничего не вытаскивается, минусы, чем чаще вызываем вложенные объекты, тем чаще ходит в базу данных, first level cash позволяет ходить в базу не совсем при каждом обращении.
6. Если есть транзакционный метод, сделали save у объекта, а в следующей строчке изменил какой то параметр.
 1. Персист выполняется только при закрытии транзакции на все

данные, которые мы меняли.

7. Как у тебя с rest?

1. Rest дает две парадигмы, используйте get, post, delete, patch, put, options.

8. Чем отличается patch от put

1. Put - обновление сущности когда пришли все поля

2. Patch - только те поля, которые нужно изменить

9. Можно ли передавать данные через get

1. Это не канонично, можно даже в теле get запроса

2. PathParam, queryParams, MatrixParam позволяют получить данные из адреса

Андрей Когунь

1. Какую ты крутую штуку ты сделал на кишках спринта.

1. Написали инфраструктуру чтобы регистрировать ejb, обходить аннотации, и тд.

2. Спринг можно интегрировать с жеjb контекста, нужно было интегрировать контексты спринта и ejb.

2. Как вы их регистрировали?

1. Есть специальный тип инфраструктурного Бина.

3. Если бы тебе нужно было сделать какую то технологию позволяющую людям писать аспект, учитывая что нет aspectJ.

1. Разметить код и прочесть аннотации понятно как

2. Вопрос в том, как мы будем создавать новый код в рантайме. Мы можем использовать проксирование и JavaAgent в рантайме или генерировать код на этапе компиляции.

3. Если нужно быстро стартовать, то собираем все в рантайме

4. Если выгоднее инструментировать и тратить время на прогрев, то проще получить байт-код

4. Как у тебя со стримами и функциональным программированием? Какая разница между map и flatMap

1. Map используем для обхода listPerson и получить их id

2. —

5. Как ты напишешь класс часов, у них будет несколько разных режимов Часы, будильник, календарь, и методы А и Б разные в каждом режиме, в новых версиях должна быть возможность добавлять новые режимы. У часов есть три кнопки. Одна кнопка листает между режимами.

1. Я бы сделал лист компонентов типа режимы и все эти режимы будут попадать туда. Лист соберется автоматически по типу. Что будет делать метод С - двигать индекс текущего листа.

Барух Садогурский

1. Есть локальный метод в котором определили переменную `x=0`. А на следующей строчке `foreach` в котором идет обращение из лямбды к локальной переменной
 1. Лямбды построены на анонимных внутренних классах, `x` будет виден внутри Лямбды, но как `final`, его нельзя будет поменять.
2. Почему так?
 1. Жизненный цикл лямбды может отличаться от жизненного цикла метода, поэтому его нельзя менять
3. Что такое `immutable`
 1. Класс должен отвечать `final`
 2. Все его методы и переменные `private final`
 3. Конструктор который принимает параметры должен не оставлять ссылок, которые можно поменять
 4. Когда отдаем переменные в геттерах, нужно делать копии, чтобы их нельзя было поменять
4. Плюсы и минусы `immutable` объектов
 1. Мы можем пользоваться одним и тем же объектом
 2. В Java много `immutable` объектов, строки, `int` и тд
5. Как работает сборщик мусора? Правильно ли сказать, что если есть ссылка, то объект удалить нельзя, например если объект указывает сам на себя
 1. Зависит от gc, если gc считает ссылки, то не соберет
 2. Но есть другие имплементации gc, например трейсеры, если есть какой то объект находится вне дерева, то он будет подчищен. Есть gc roots, статические объекты, классы, треды, объекты и `jni`
6. Что такое `weak reference`?
 1. Ссылка, что если только она ссылается на объект, то сборщик мусора его соберет. Например для кэша, есть `weakHashMap` содержит `weak references` и если будет заканчиваться место, то мы потеряем часть данных из кэша, что лучше, чем свалиться с `outOfMemorie`

Резюме

Имеет смысл для какого клиента делался проект и какая его значимость, в каких командах, какая была роль в команде и чем занимался.

Если спрашивают про технологии которые плохо знаешь лучше отвечать так: У меня в продакшене нет большого опыта с Кафкой и достаточно давно с ней работал, но я про нее знаю, по всем последним проектам мы использовали Rabbit могу рассказать про него

Хороший пример, студент приходит на экзамен по животным и выучил только билет про блох. Ему выпадает билет с рыбой, он отвечает,

рыба живет в воде и у нее нет шерсти, но если бы она была, то в ней точно были бы блохи. После этого очень хорошо рассказывает билет про блох. На собеседование тот же принцип и если плохо знаешь технологию про которую спрашивают можно рассказать про смежную похожую технологию, если ее знаешь хорошо.

Всегда нужно заканчивать на позитиве. Даже если был провал рассказывать про позитивные стороны и как в итоге удалось из этой ситуации выйти.