

Тестовое задание на позицию Tech Lead L2

Задание №2

Представим, что есть некоторая финтех платформа, в рамках которой мы рассматриваем техническую поддержку. Необходимо “из воздуха” представить её и ответить на следующие вопросы:

Описание платформы:

1. Описать архитектуру финтех платформы.
2. Указать основные компоненты, их функции и взаимодействие между ними.
3. Какие ключевые сервисы и API использует платформа? Описать их основные задачи

Финтех платформа предоставляет доступ к финансовым услугам. Это могут быть такие услуги:

1. Кредитование
2. Обслуживание счетов – онлайн банкинг
3. Обмен валют
4. Финансовые инструменты (торговля валютами, инвестирование)
5. Финансовое планирование – инструменты для бюджетирования и достижения финансовых целей.

Архитектура финтех платформы основные компоненты.

1. Веб-интерфейс (предоставляет пользователям доступ к всей доступной функциональности платформы.)
2. Мобильное приложение (альтернативный доступ к функциональности финтех платформы.
3. Бизнес-логика (Сервисы, например сервис платежей, сервис обслуживающий платежные шлюзы, сервис конвертирования валют и т.д.)
4. API обеспечивающие взаимодействие между сервисами.
5. База данных (Хранит данные о пользователях, счетах и операциях.)
6. Сервисы интеграции (Обеспечивают обмен с внешними система, например другими платежными системами.)

Ключевые сервисы и API.

1. API авторизации и аутентификации
2. API управления счетами (просмотр баланса, выполнение переводов.)
3. API инвестиций (совершение инвестиционных сделок, получение информации о состоянии рынка и статуса сделок)
4. API платежей (интеграция с платежными системами, совершение платежей.)
5. API уведомлений (получение и отправка уведомлений, например о поступлениях и списаниях средств со счетов.)

Управление командой и кейсами:

1. Система тикетов, если есть информация по сложности и приоритетности проблем, то я постараюсь разделить зоны ответственности между линиями поддержки. Для более эффективного распределения ресурсов и приоритетного решения критически важных задач.
2. Первая линия получает все заявки и при необходимости выставляет им приоритет и эскалирует если задача того требует.
3. Линии более высокого уровня, решают проблемы не решенные на первой линии или наиболее критичные. По результатам решения принимаются меры по предотвращению дальнейшего появления подобных проблем.
4. Создание понятной и доступной базы данных по проблемам и инцидентам, для дальнейшего обучения и ускорения решения наиболее типичных проблем.
5. Учет времени на решение тикетов и отслеживание очереди, должны быть установлены трешхолды больше которых заявок быть не должно либо по времени их решения. Если периодически превышает время, нужно вносить изменения в техподдержку, например добавлением ресурсов, автоматизацией или дополнительным обучением.

Привести пример сложного инцидента, с которым вам приходилось сталкиваться на предыдущих местах работы. Как вы его решали? Какие шаги предпринимали?

Поступила заявка от клиента, в системе WMS операция по массовому редактированию грузов выполняется аномально медленно.

1. В первую очередь была проверено состояние сервера, на наблюдается ли на сервере слишком высоких нагрузок. Всё оказалось в порядке.
2. Так как редактирование грузов тесно связано с работой базы данных и скоростью выполнения запросов. Было решено проверить логи запросов. По логам выяснилось что запросы выполняются медленно.
3. Был выполнен EXPLAIN запроса (получен план выполнения), оказалось что запросы не используют индексы и проводят FULL SCAN таблицы, что занимает много времени.
4. Для разбора причин, почему запрос не использует индексы, проверили на тестовом сервере, индексы используются и эскалировали до DBA.
5. Они выяснили что Oracle во время штатного сбора статистики, не выполнил один из сборов, поэтому базой данных информация считалась устаревшей и оптимизатор выполнял запросы по всей таблице без индексов.

6. После пересбора статистики запросы начали работать быстрее, операция выполнялась в штатном режиме.

Пользователи жалуются на медленную работу системы. Как вы будете исследовать и решать эту проблему? Описать пошаговый план действий.

1. Получить информацию о том на какой именно операции система ведет себя медленно. Узнать время операции. Как часто её повторить.
2. Проверить состояния сервера на предмет повышенной нагрузки на подсистемы (процессорной, дисковой, сетевой и т.д.)
3. Найти в логах данные о выполнении операции и времени выполнения.
4. Проверить все системы которые участвуют в выполнении операции/ий на которые жалуются пользователи. Например если это медленный запрос к БД, то проверить что это за запрос и почему он выполняется медленно (например выполнить EXPLAIN)
5. Принять действия по устранению проблемы, если это чрезмерная нагрузка, выяснить не является ли она результатом программного бага или сбоя в работе в текущей конфигурации.
6. Если проблема возникла в результате нехватки ресурсов при обычной нагрузке, рассмотреть варианты увеличения ресурсов.

Сформулировать план действий при возникновении критического инцидента (например, недоступность ключевого сервиса). Какие шаги будут предприняты для восстановления работоспособности системы?

Оповещение:

1. Оповещение всех ответственных лиц.
2. Оповещение клиентов, о временных технических трудностях.

Анализ:

1. Собрать всю информацию о инциденте, логи, тексты ошибок, метрики производительности.
2. Определить причину инцидента, определить масштаб его воздействия.

Восстановление (устранение причины)

1. Применить заранее заготовленную процедуру восстановления, если она есть.

2. Если стандартные процедуры не помогают, привлечь дополнительных специалистов для анализа и устранения причины инцидента.

Мониторинг:

1. Провести наблюдение после восстановления, все ли системы работают штатно.

Анализ причины:

1. Провести разбор инцидента и подготовить план действий для предотвращения таких ситуаций или оперативному их устранению в будущем.