

Возьмем в качестве примера задачу создания новой компоненты распределенной системы, которая должна обрабатывать большой объем транзакций и масштабироваться горизонтально. Архитектор рассматривает использование новой технологии для реализации этого компонента, но прежде чем сделать окончательное решение, он **решает создать прототип**. Вот шаги, которые архитектор может предпринять:

- **Определение цели прототипа:** В начале архитектор должен ясно определить, что он хочет узнать или проверить с помощью прототипа. В данном случае, основной вопрос может быть: "Сможет ли выбранная технология обеспечить необходимую производительность и масштабируемость?"
- **Выбор области прототипирования:** Затем архитектор определяет, какую часть системы следует прототипировать. Важно ограничить область прототипа, чтобы сфокусироваться на ключевых вопросах и минимизировать затраты на разработку. В данном случае, прототип может включать основную логику обработки транзакций и механизмы масштабирования.
- **Создание прототипа:** Архитектор или команда разработки создает прототип, используя выбранную технологию. Прототип должен быть достаточно простым, чтобы быстро его создать, но достаточно реалистичным, чтобы обеспечить надежные результаты тестирования.
- **Тестирование прототипа:** Затем архитектор проводит тестирование прототипа. В данном случае, это может включать в себя тестирование нагрузки, чтобы увидеть, как система справляется с большим объемом транзакций, а также тестирование масштабируемости, чтобы проверить, как система реагирует на увеличение нагрузки.
- **Анализ результатов:** После тестирования архитектор анализирует результаты, чтобы увидеть, отвечает ли технология требованиям. Это может включать в себя изучение метрик производительности, анализ ошибок или проблем, которые возникли во время тестирования, и оценку сложности и стоимости использования и поддержки технологии.
- **Обратная связь и рефлексия:** Затем архитектор представляет результаты команде и стейкхолдерам, собирает обратную связь и обсуждает возможные следующие шаги. Это может включать в себя дальнейшую итерацию прототипа, принятие решения о внедрении технологии или исследование других альтернатив.
- **Принятие решения:** На основе результатов прототипирования и обратной связи архитектор принимает окончательное решение о том, следует ли использовать новую технологию в проекте.

Этот процесс является итерационным и адаптивным. В зависимости от полученных результатов, архитектор может вернуться к любому из предыдущих шагов и повторить процесс, пока не будет найдено удовлетворительное решение.