

Идём далее - нам нужно выявить **ключевые архитектурные характеристики** .

Архитектурно значимые характеристики (Architecturally Significant Requirements, ASR) - это требования, которые имеют прямое влияние на архитектуру системы. Они могут быть функциональными (то есть, что система должна делать) или нефункциональными (то есть, как система должна это делать) и ограничениями.

Мы определяем требование как архитектурно значимое, если оно влияет на принятие архитектурного решения. В свою очередь, архитектурное решение - это решение, которое архитектор принимает при выборе между различными вариантами реализации или выбором технологий и т.д.

Давайте разберёмся какие функциональные и нефункциональные требования мы должны учитывать как архитектурно значимые требования.

Значение функциональных требований.

Не все функциональные требования обладают архитектурной значимостью.

Некоторые из них могут быть важными для функциональности системы, но не влияют на общую архитектуру.

Сложность заключается в том, что нет универсального подхода для определения архитектурной значимости функционального требования. Даже похожие функциональные требования могут быть архитектурно значимыми в одном контексте и незначительными в другом. Однако есть некоторые признаки, на которые можно обратить внимание:

- Требование вводит новую интеграцию в систему
- Требование предполагает новый способ взаимодействия пользователя с системой (интерфейс или формат выходных данных)
- Требование кажется "сложным" и нет супер простого способа его реализации

В большинстве случаев, если вы пропустите важное функциональное требование, это не означает, что вам придется перестраивать всю систему с нуля. Чаще всего, это может быть решено путем внедрения нового сервиса или изменения поведения уже спроектированной части системы. Поэтому здесь необязательно закладывать некий риск на ошибку.

Значение нефункциональных требований.

Все нефункциональные требования мы рассматриваем как архитектурно значимые. Причины этого следующие:

- Влияние на выбор инфраструктуры: Нефункциональные требования, такие как производительность, масштабируемость и надежность, могут определять, какую инфраструктуру следует выбрать для решения. Например, требование высокой доступности может потребовать использования облачной инфраструктуры с автоматическим масштабированием.
- Влияние на архитектурные подходы: Нефункциональные требования также могут влиять на выбор архитектурных подходов. Например, если требуется высокая степень модульности, это может указывать на необходимость использования микросервисной архитектуры.
- Влияние на выбор технологий: Нефункциональные требования могут определять, какие технологии лучше всего подходят для решения. Например, если требуется обработка больших данных в реальном времени, это может указывать на необходимость использования технологий потоковой обработки данных.
- Влияние на стоимость решения: Наконец, нефункциональные требования могут влиять на общую стоимость решения. Например, требования к безопасности могут потребовать дополнительных инвестиций в меры безопасности, а требования к производительности могут потребовать более мощной инфраструктуры, что также увеличит стоимость.