

Архитектура, в контексте программного обеспечения часто сводится к устойчивому фундаменту, на котором строится система или продукт. Это общий вид системы, представляющий структуру программного обеспечения, его компоненты, связи между ними и их взаимодействие с внешней средой. На самом базовом уровне, архитектура определяет, как эти различные части работают вместе, чтобы выполнять требуемые функции.

Архитектура является ключевым аспектом разработки ПО, поскольку она определяет, как система будет работать на более высоком уровне, чем отдельные строки кода или конкретные алгоритмы. Она охватывает ключевые решения, которые определяют общую структуру и поведение системы. Таким образом, архитектура — это не просто код, это план или схема, которая определяет структуру, поведение и еще более важно, руководит дальнейшей разработкой системы.

Хорошо спроектированная архитектура может принести множество преимуществ. Она помогает обеспечивать стабильность, производительность, надежность и удобство обслуживания системы. Она также может облегчить процесс изменения и доработки системы в будущем.

С другой стороны, плохая архитектура может привести к множеству проблем, включая сложности в обслуживании и расширении системы, проблемы производительности и даже безопасности.

Основополагающей идеей дисциплины программной архитектуры является идея снижения сложности системы (чтобы её было проще использовать сейчас и потом проще дорабатывать). На сегодняшний день до сих пор нет согласия в отношении чёткого определения термина «архитектура программного обеспечения».