

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

**Симанин А.А., Пугачёв В.Д., студенты 2 курса
экономического факультета
Научный руководитель – Заживнова О.А.,
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** структура разработки, этапы разработки, программный продукт, производство, состав работников, распределение задач.*

Работа посвящена изучению основных аспектов разработки программного продукта в сфере информационных технологий и проведено структурирование полученной информации в простой и понятный вид.

Процесс разработки программного обеспечения является сложным процессом. Разработка программного продукта делится на несколько основных этапов:

1. Работа с клиентами (CustomerDevelopment)
2. Техническое задание
 - 2.1 Цель
 - 2.2. Описание системы
 - 2.3 Используемые технологии
 - 2.4 Специфические черты конкретной программы
3. Разработка
4. Тестирование
5. Релиз.

Разработка абсолютно всех программных продуктов начинается с работы с клиентами (CustomerDevelopment). Этот этап включает в себя встречу клиента с менеджером (Project manager) и специалистом, который руководит командой разработчиков (team lead). При этой встрече выясняется основные требования к программе, конечный

результат, сроки и цена.

Следующим этапом является постановление технической задачи (ТЗ). Этот этап подразумевает: цель, описание программного продукта, алгоритм, используемые технологии (языки программирования (Python, Golang, C++, C#, Ruby), фреймворки (vue, react, angular, django, flask) и средства коммуникации и т.д.), особенности проекта. Для коммуникаций используются следующие программы: Jira github, gitlab, confluence, slack, telegram.

Один из важных этапов – этап разработки. После того как была поставлена техническая задача, специалист, командующий программистами, раздаёт задачи между своими подчинёнными. В зависимости от знаний и навыков выделяют следующие должности: стажёр (trainee), младший разработчик (junior), программист (middle) и старший разработчик (senior). В зависимости от сложности, задачи распределяются между разработчиками. Можно отметить, что в разработке есть три стадии готовности задачи или продукта: стадия тестирования, стадия производства и стадия конечного релиза.

На этапе тестирования, происходят испытательные тесты всех программ и подпрограмм, за это ответственность несут как сами разработчики, так и подготовленные для этого специалисты. Тестировщик и тестировщик-автоматизатор. Последний из них создаёт программы для того, чтобы тест систем происходил автономно без человеческого вмешательства.

После всех тестов и намеренных попыток дестабилизировать программу, чтобы найти уязвимости, продукт попадает клиенту, и если итоговый результат, конечный вид программного продукта устраивает клиента, работа над ним останавливается. В случае, когда у клиента возникают какие-либо замечания, в течение шести месяцев возможна доработка программы, программисты могут доделывать конечный продукт. На этом этапе разработка программного продукта заканчивается.

Подводя итог всему вышесказанному, можно отметить, что разработка программного продукта процесс не тривиальный, но эффективность текущего алгоритма трансцендентальна по отношению к другим моделям разработки.

Библиографический список:

1. Романов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для специальностей экономического профиля / В.В. Романов, О.В. Солнцева, А.В. Севастьянов, О.А. Заживнова – Ульяновск, 2015. – 134 с.

THE MAIN STAGES OF SOFTWARE PRODUCT DEVELOPMENT

Simanin A.A., Pugachev V.D.

***Keywords:** development structure, development stages, software product, production, staff composition, distribution of tasks.*

The work is devoted to the study of the main aspects of software product development in the field of information technology and the structuring of the information received in a simple and understandable form is carried out.