

Abstract geometric lines in the top left corner of the slide, consisting of several thin, light brown lines forming various polygons and intersecting patterns.

МОДЕЛИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Гайсин Динислам 21П-2

МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Эта модель представляет собой описание всех этапов жизни продукта - от его создания и разработки до завершения и вывода из эксплуатации. Эта модель помогает организациям планировать, контролировать и управлять процессом разработки продукта, обеспечивая эффективное использование ресурсов и достижение поставленных целей.

СУЩЕСТВУЕТ НЕСКОЛЬКО ОСНОВНЫХ МОДЕЛЕЙ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА, ТАКИХ КАК:

КАСКАДНАЯ МОДЕЛЬ

Каскадная модель, также известная как классическая модель жизненного цикла разработки ПО, предполагает последовательное выполнение фаз разработки, начиная с определения требований и заканчивая тестированием и сопровождением. Каждая фаза завершается перед переходом к следующей, и изменения требований после завершения одной фазы могут быть сложными и дорогостоящими.

V МОДЕЛЬ

V-модель является расширением каскадной модели и предполагает параллельное выполнение тестирования на каждой стадии разработки. Каждая стадия разработки имеет соответствующую стадию тестирования, что позволяет раннее выявлять ошибки и обеспечивать более высокое качество продукта.

СПИРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

Спиральная модель представляет собой комбинацию итеративного и инкрементального подходов к разработке ПО. Процесс разработки проходит через несколько циклов, каждый из которых включает в себя планирование, анализ рисков, разработку и тестирование. Эта модель позволяет учитывать изменения в требованиях и рисках на каждом этапе разработки.

RAD-МОДЕЛЬ

RAD-модель предполагает быструю итеративную разработку ПО с активным участием заказчика. Процесс разработки разбивается на небольшие инкременты, которые быстро создаются и тестируются. Эта модель позволяет быстро адаптироваться к изменениям в требованиях и быстро поставлять рабочие продукты.

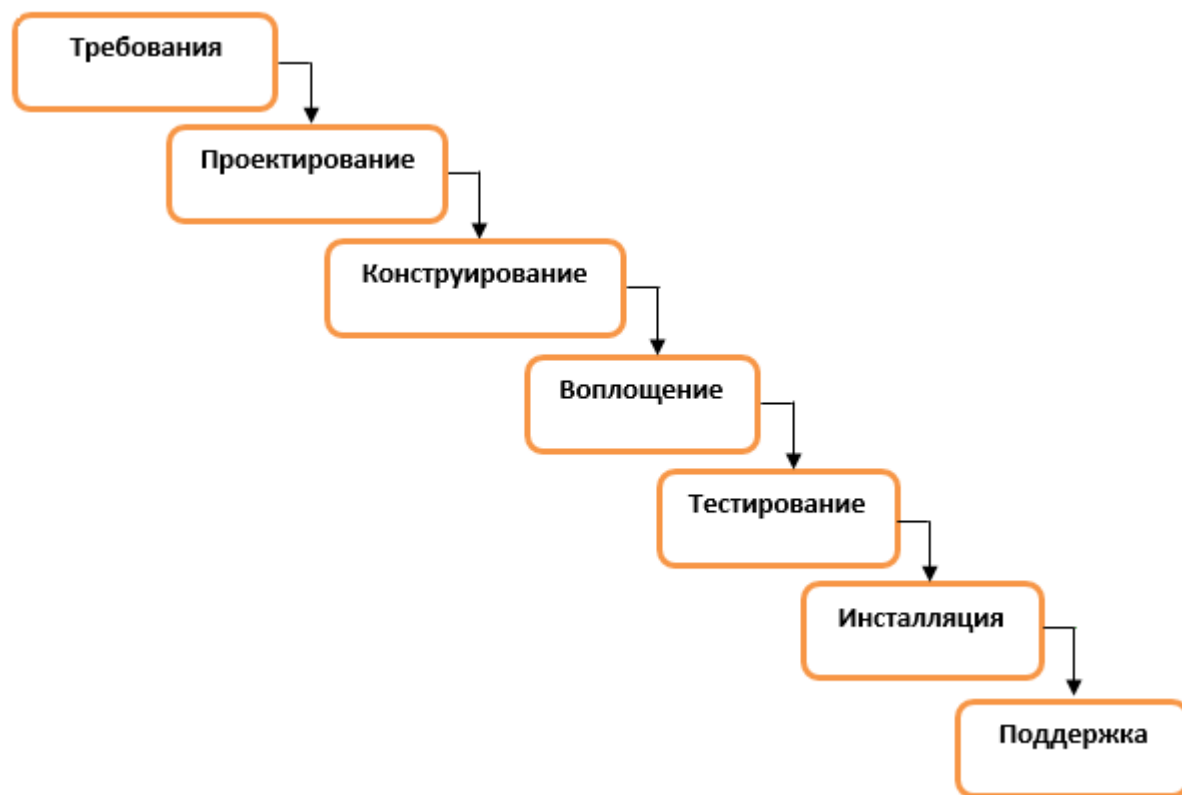
КАСКАДНАЯ МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА


Плюсы:

- Простота и понятность структуры разработки
- Хорошо подходит для проектов с четко определенными и неизменяющимися требованиями

Минусы:

- Трудно вносить изменения в требования после завершения фазы
 - Риск недопонимания требований и несоответствия конечного продукта ожиданиям заказчика



- 
- ПРИ ЭТОЙ РАЗРАБОТКЕ ТЗ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОЛНОСТЬЮ, ТОЛЬКО ПОСЛЕ ЭТОГО ПРОДУКТ УХОДИТ НА РЫНОК. ОДНА ИЗ ПЕРВЫХ МОДЕЛЕЙ, ПОЛУЧИВШИХ ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ.
 - МЕТОДИКУ «КАСКАДНАЯ МОДЕЛЬ» ДОВОЛЬНО ЧАСТО КРИТИКУЮТ ЗА НЕДОСТАТОЧНУЮ ГИБКОСТЬ И ОБЪЯВЛЕНИЕ САМОЦЕЛЬЮ ФОРМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ В УЩЕРБ СРОКАМ, СТОИМОСТИ И КАЧЕСТВУ. ТЕМ НЕ МЕНЕЕ, ПРИ УПРАВЛЕНИИ БОЛЬШИМИ ПРОЕКТАМИ ФОРМАЛИЗАЦИЯ ЧАСТО ЯВЛЯЛАСЬ ОЧЕНЬ БОЛЬШОЙ ЦЕННОСТЬЮ, ТАК КАК МОГЛА КАРДИНАЛЬНО СНИЗИТЬ МНОГИЕ РИСКИ ПРОЕКТА И СДЕЛАТЬ ЕГО БОЛЕЕ ПРОЗРАЧНЫМ.

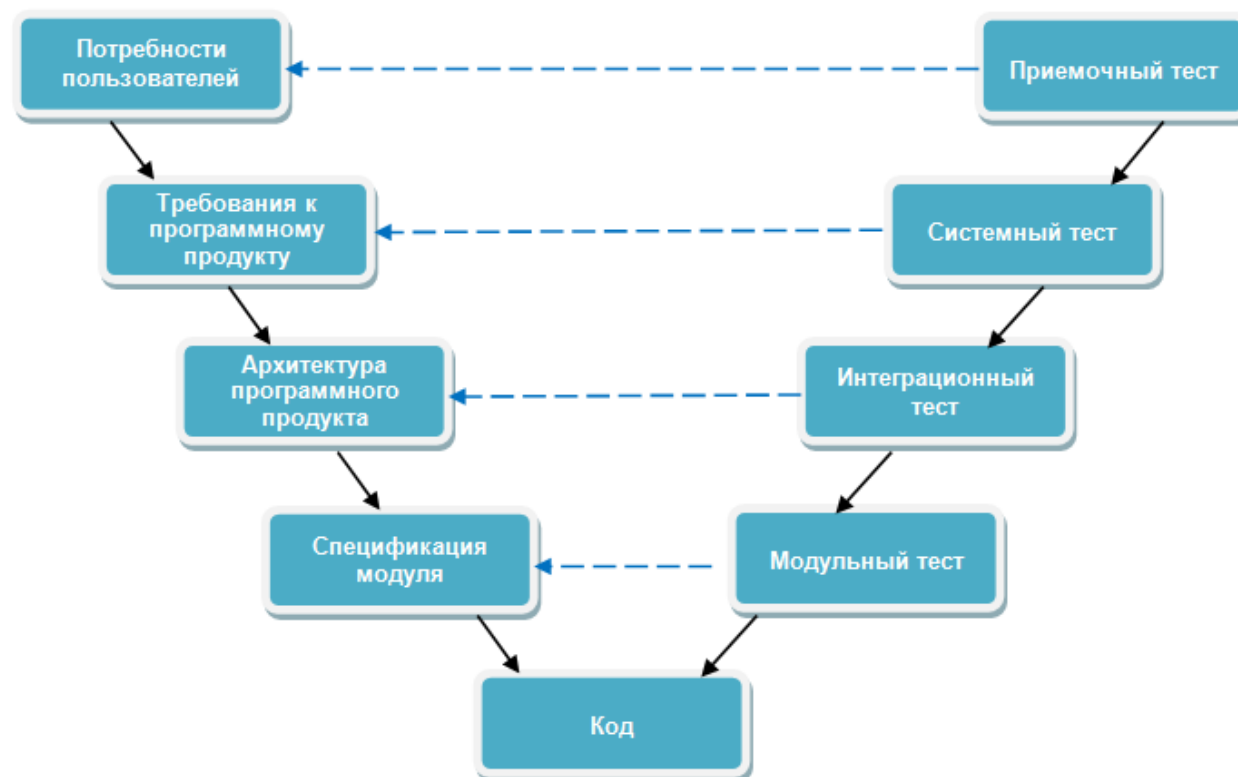
V МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА


Плюсы:

- Позволяет ранее обнаруживать ошибки благодаря параллельному тестированию
- Обеспечивает более высокое качество продукта

Минусы:

- Требуется больше времени и ресурсов на тестирование
- Не подходит для проектов с изменяющимися требованиями



- 
- ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП V-ОБРАЗНОЙ МОДЕЛИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ВОЗРАСТАЕТ ПРИ ДВИЖЕНИИ СЛЕВА НАПРАВО, ОДНОВРЕМЕННО С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ, И НИ ТО, НИ ДРУГОЕ НЕ МОЖЕТ ПОВЕРНУТЬ ВСПЯТЬ. ИТЕРАЦИИ В ПРОЕКТЕ ПРОИЗВОДЯТСЯ ПО ГОРИЗОНТАЛИ, МЕЖДУ ЛЕВОЙ И ПРАВОЙ СТОРОНАМИ БУКВЫ.
 - ВНУТРИ V ПРОВОДЯТСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЛИНИИ, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ, КАК РЕЗУЛЬТАТЫ КАЖДОЙ ИЗ ФАЗ РАЗРАБОТКИ ВЛИЯЮТ НА РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ НА КАЖДОЙ ИЗ ФАЗ ТЕСТИРОВАНИЯ. МОДЕЛЬ БАЗИРУЕТСЯ НА ТОМ, ЧТО ПРИЁМО-СДАТОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ОСНОВЫВАЮТСЯ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, НА ТРЕБОВАНИЯХ, СИСТЕМНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ — НА ТРЕБОВАНИЯХ И АРХИТЕКТУРЕ, КОМПЛЕКСНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ — НА ТРЕБОВАНИЯХ, АРХИТЕКТУРЕ И ИНТЕРФЕЙСАХ, А КОМПОНЕНТНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ — НА ТРЕБОВАНИЯХ, АРХИТЕКТУРЕ, ИНТЕРФЕЙСАХ И АЛГОРИТМАХ.

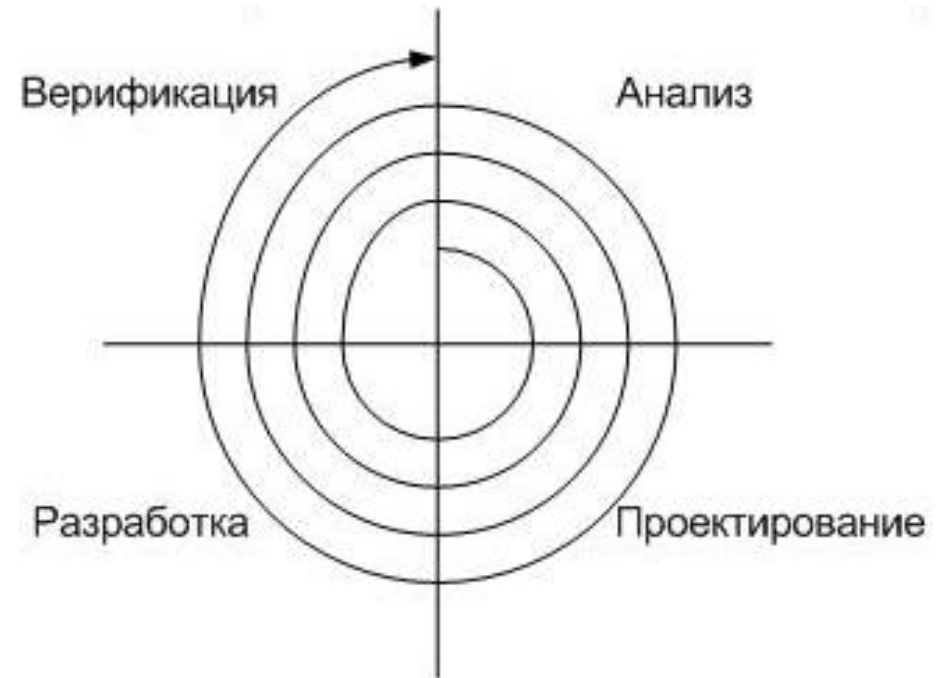
СПИРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА


Плюсы:

- Учитывает изменения в требованиях и рисках на каждом этапе разработки
- Позволяет быстро реагировать на изменения и риски


Минусы:

- Может быть сложной в управлении из-за множества циклов разработки
- Требуется более высокого уровня экспертизы и опыта





КАЖДЫЙ ВИТОК СПИРАЛИ СООТВЕТСТВУЕТ СОЗДАНИЮ ФРАГМЕНТА ИЛИ ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НА НЁМ УТОЧНЯЮТСЯ ЦЕЛИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТА, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЕГО КАЧЕСТВО И ПЛАНИРУЮТСЯ РАБОТЫ СЛЕДУЮЩЕГО ВИТКА СПИРАЛИ. ТАКИМ ОБРАЗОМ УГЛУБЛЯЮТСЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО КОНКРЕТИЗИРУЮТСЯ ДЕТАЛИ ПРОЕКТА И В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫБИРАЕТСЯ ОБОСНОВАННЫЙ ВАРИАНТ, КОТОРЫЙ ДОВОДИТСЯ ДО РЕАЛИЗАЦИИ. КАЖДЫЙ ВИТОК РАЗБИТ НА 4 СЕКТОРА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛЕЙ, ОЦЕНКА И РАЗРЕШЕНИЕ РИСКОВ, РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ИТЕРАЦИИ.



RAD МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Плюсы:

- Учитывает изменения в требованиях и рисках на каждом этапе разработки
- Позволяет быстро реагировать на изменения и риски

Минусы:

- Может быть сложной в управлении из-за множества циклов разработки
- Требуется более высокого уровня экспертизы и опыта



МОДЕЛЬ RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT)
ПОДХОДИТ ДЛЯ ПРОЕКТОВ, ГДЕ СРОКИ И ВРЕМЯ
РАЗРАБОТКИ КРИТИЧНЫ, А КЛИЕНТЫ И ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
ТРЕБУЮТ БЫСТРОЙ РЕАКЦИИ НА ИЗМЕНЕНИЯ И БЫСТРОЕ
ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ.
ОНА ТАКЖЕ ХОРОШО ПОДХОДИТ ДЛЯ ПРОЕКТОВ, ГДЕ
ТРЕБУЕТСЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ ПРОТОТИПОВ КЛИЕНТАМ И
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ НА РАННИХ СТАДИЯХ РАЗРАБОТКИ,
ЧТОБЫ ПОЛУЧАТЬ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ И УЛУЧШАТЬ
ПРОДУКТ.

RAD-МОДЕЛЬ ТАКЖЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ ПРОЕКТОВ, ГДЕ
ТРЕБОВАНИЯ КЛИЕНТОВ НЕ ПОЛНОСТЬЮ ОПРЕДЕЛЕНЫ
НА РАННЕЙ СТАДИИ ПРОЕКТА, И ПРОЦЕСС ИХ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ И УТОЧНЕНИЯ МОЖЕТ ЗАНЯТЬ
ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ. БЛАГОДАРЯ ИТЕРАТИВНОМУ
ПОДХОДУ К РАЗРАБОТКЕ, RAD-МОДЕЛЬ ПОЗВОЛЯЕТ
БЫСТРО АДАПТИРОВАТЬСЯ К ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ
ТРЕБОВАНИЯМ.

Abstract geometric lines in a light beige color, forming various polygons and intersecting lines on the left side of the slide.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ