

МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

KARPOV.COURSES

О ЧЕМ ЗАНЯТИЕ

- Что такое управление проектами и зачем для этого фреймворки.
- Основы популярных методологий разработки и управления проектами. Их достоинства и недостатки:
 - Waterfall
 - Agile
 - Scrum
 - Kanban
- Каким продуктам нужен эджайл.

ЧТО ТАКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ЗАЧЕМ ДЛЯ ЭТОГО МЕТОДОЛОГИИ



- Управление проектом – это применение специальных знаний, методов и инструментов для удовлетворения или превышения требований и ожиданий от проекта всех заинтересованных лиц.
- Ограничения проекта – сроки, стоимость и ресурсы/объемы работ.
- Методология = стандартизация проведения проектов.
- Выбор методологии определяет этапы и процессы взаимодействия проектных команд.

КЛЮЧЕВЫЕ ФАЗЫ ПРОЕКТА

- Инициация – выдвижение идеи и подготовка проектных документов.
- Планирование – определение сроков и этапов реализации проекта, назначение исполнителей и ответственных лиц.
- Исполнение – реализация всех намеченных действий.
- Контроль – слежка за ходом реализации проекта.
- Завершение – анализ полученных данных и контроль на предмет соответствия факта плану.

МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Две самые популярные методологии в IT:

- Waterfall («водопад» / «каскадная»)
- Agile (ветвь Scrum)

МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Также существуют такие методологии как:

- APF (Adaptive Project Framework).
- BF (Benefit Realization).
- CPM (Critical Path Method) – метод критического пути.
- ECM (Event Chain Methodology) – моделирование событий.
- XP (Extreme Programming) – экстремальное программирование.
- Lean. Бережливое производство.
- Six Sigma (6 сигм).
- PRINCE2 (Projects in Controlled Environments). Проект в контролируемой среде.
- PRISM – Устойчивые методы.
- PBPM – Процессно-ориентированный метод.

WATERFALL (КАСКАДНАЯ МОДЕЛЬ, «ВОДОПАД»)

Методология Waterfall – самая «старая» из всех.

Изложена Уинстоном Уокером Ройсом в 1970 году в ответ на потребность управления все более усложняющимся процессом разработки программного обеспечения.

WATERFALL. ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Последовательность и ориентация на требования.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ

Сбор и анализ требований, разработка и внедрения решения и исправление проблем.

КАЖДЫЙ ЭТАП ЭТОГО ПРОЦЕССА АВТОНОМЕН

Чтобы перейти к следующему, необходимо завершить предыдущий этап.

WATERFALL. ПРИМЕР



ПРОЕКТ

Разработать сайт.

ЭТАПЫ ПРОЕКТА «ПО ВОДОПАДУ»

1. Написать техническое задание
2. Нарисовать дизайн
3. Сверстать дизайн
4. Закодировать
5. Протестировать
6. Запустить проект

Чтобы двигаться по водопаду, нужно иметь четкое техническое задание и понимание шагов, следующих друг за другом.

WATERFALL. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Простота использования.
- Структура.
- Документация.

НЕДОСТАТКИ

- Повышенный риск.
- Расходы выше запланированного.
- Длинные сроки.
- Устаревшие решения.

ДЛЯ КАКИХ ПРОЕКТОВ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПОДОЙДЕТ WATERFALL

Коротких несложных проектов.

Проектов с четко установленными требованиями без противоречий.

Проектов, в которых меняются ресурсы, зависящие от подробной документации.

AGILE. ФИЛОСОФИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Agile (agile software development, от англ. agile – проворный) – **гибкая методология** разработки. Характеризуется небольшими циклическими изменениями, которые внедряют в ответ на изменение требований.

ИСТОРИЯ

- Появился в феврале 2001 года, когда 17 разработчиков опубликовали Манифест гибкой разработки программного обеспечения, с рассказом о «лучших способах разработки программного обеспечения».
- Возник в IT-среде, но затем распространился и в другие сферы – от промышленной инженерии до искусственного интеллекта.

AGILE. ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Поощряет постоянную обратную связь от конечных пользователей вместо тщательного планирования.

ПРОЦЕСС

Кросс-функциональные команды работают над итерациями продукта в течение определенного периода времени.

ЦЕЛЬ

Цель каждой итерации – создать рабочий продукт.

AGILE. ЦЕННОСТИ

1. Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов.
2. Работающий продукт важнее исчерпывающей документации.
3. Сотрудничество с клиентом важнее согласования условий контракта.
4. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

12 ПРИНЦИПОВ ГИБКОЙ МЕТОДОЛОГИИ AGILE

1. Наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей клиента, благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения.
2. Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки.
3. Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев.
4. На протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе.
5. Над проектом должны работать мотивированные профессионалы. Чтобы работа была сделана, создайте условия, обеспечьте поддержку и полностью доверьтесь им.
6. Непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.
7. Работающий продукт – основной показатель прогресса.

12 ПРИНЦИПОВ ГИБКОЙ МЕТОДОЛОГИИ AGILE

8. Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно.
9. Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость проекта.
10. Простота – искусство минимизации лишней работы – крайне необходима.
11. Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд.
12. Команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы.

КАК РАБОТАЮТ ПО AGILE



AGILE. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Гибкость и свобода.
- Пониженный риск.

НЕДОСТАТКИ

- Отсутствие четкого плана.
- Сложность взаимодействия.

ДЛЯ КАКИХ ПРОЕКТОВ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПОДОЙДЕТ WATERFALL

Когда нет уверенности в том, каким должен быть конечный результат, но есть общее представление о продукте.

Когда проект нужно быстро подстраивать под изменения.

Если взаимодействие и коммуникация – сильные стороны команды, а планирование – нет.

КАКОМУ ПРОДУКТУ ТОЧНО НУЖЕН AGILE?

- Большой и технологически сложный. Когда дешевле делать все постепенно и постоянно тестировать, чем переделывать уже готовый продукт.
- Длительный по времени. Чем дольше проект будет функционировать, тем тяжелее представить его развитие – например, интернет-магазин.
- С высокой неопределенностью. Когда проект инновационный, невозможно заранее продумать все функции, проще делать его маленькими рывками и тестировать.
- Когда идей много и непонятно, какие из них окажутся удачными. Внедрять все сразу – рискованно и экономически неоправданно.
- С идеальным заказчиком. Когда клиент настолько заинтересован в продукте, что хочет сам во всем участвовать.

SCRUM

Подход при котором в жестко фиксированные и небольшие по времени итерации (спринты), команда работает над продуктом и в конце каждой итерации предоставляет конечному пользователю дополнительную ценность (инкремент).

SCRUM

Состав команды по Scrum:

- Development team (команда специалистов) – многофункциональная команда, которая работает над продуктом с начала и до конца.
- Product owner (продукт овнер) – отвечает за итоговый продукт, знает, в чем его востребованность для целевой аудитории, клиента.
- Scrum master (скрам-мастер) – этот человек следит за тем, чтобы принципы скрама были понятны всем участникам.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ ПО SCRUM

СПРИНТ

Циклы выполнения задач, который длится от 1-й до 4-х недель и за который команда должна создать потенциально готовый к работе продукт, чтобы пользователи могли его протестировать и поделиться впечатлениями.

ПЛАНИРОВАНИЕ СПРИНТА

Проводится перед началом спринта и длится не больше 8 часов. Скрам команды определяют направления и задач которые будут прорабатываться в спринте.



ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ ПО SCRUM

СТЕНДАП (СКРАМ МИТИНГ)

Ежедневное короткое результативное собрание, которое проводится не более 15 минут. Нужно для перепланирования задач/ работ на текущий день в рамках спринта.

РЕВЬЮ СПРИНТА

Проводится в конце спринта и длится не больше 4-х часов. Команда комплексно оценивает прогресс выполненных задач и их ценность для продукта.



ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ ПО SCRUM

РЕТРОСПЕКТИВА

Проводится в конце спринта и длится не больше 3-х часов. Команда обсуждает, как прошел спринт и планирует усовершенствования, которые должны быть приняты во внимание на следующем спринте.



SCRUM. ГЛОССАРИЙ

Пользовательская история (User Story) – описание требований к продукту с точки зрения запроса пользователей.

Бэклог продукта (Product Backlog) – это приоритизированный набор пользовательских историй. В процессе этот список может обновляться.

Спринт (Sprint) – это циклы выполнения задач (от 1-й до 4-х недель). За это время команда должна создать потенциально готовый к работе продукт, чтобы пользователи могли его протестировать и поделиться впечатлениями.

Инкремент продукта (Product increment) – осязаемый результат работы одного спринта. Например, внедрение новой функции на сайт, прототип мобильного приложения.

ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

- The Scrum Guide.
- Краткое руководство по канбану.
- Scrum. Jeff Sutherland.
- Kanban. David Andersen.
- Kanban from inside. Mike Burrows.
- 8 Top Project Management Methods, Approaches, Techniques.

KANBAN

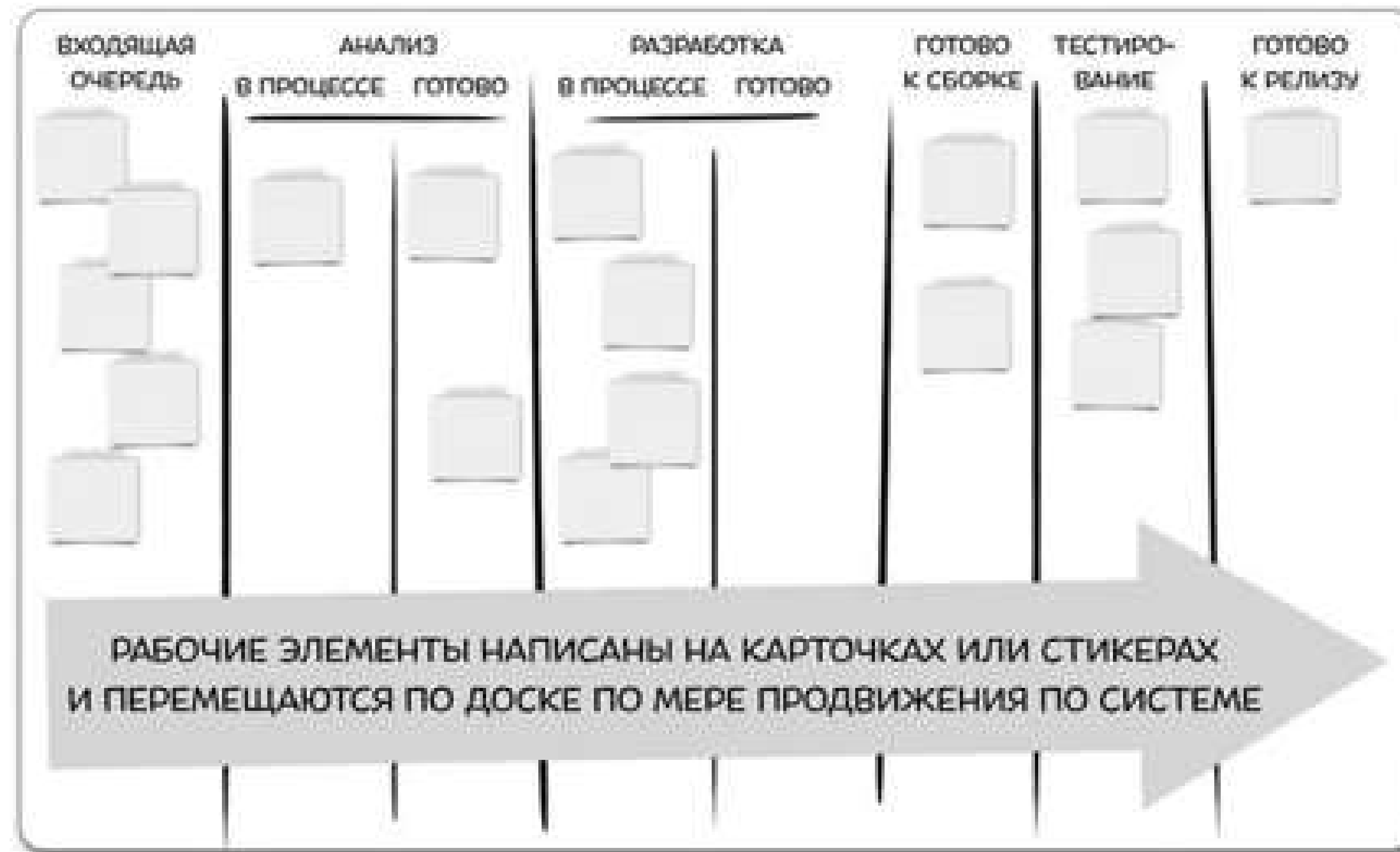
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Kanban – это «**подход баланса**». Основная задача – сбалансировать разных специалистов внутри команды и избежать ситуаций неоптимального расходования времени.

ПРИНЦИПЫ

- Вся команда едина.
- Бизнес-процесс делится не на универсальные спринты, а на стадии выполнения конкретных задач: «Планируется», «Разрабатывается», «Тестируется», «Завершено» и др.
- Главный показатель эффективности – среднее время прохождения задачи по доске.

КАК РАБОТАЕТ КАНБАН



ГИБКАЯ VS КАСКАДНАЯ МЕТОДОЛОГИИ

