**Домашнее задание**

**У вас есть проект: вы создаёте почтовую систему, которая может получать письма, оправлять, пересылать, отображать, сортировать, позволять удалённо получить письма, создавать не только текстовые письма и тд.**

**Распишите как будет выглядеть разработка этой системы в Waterfall, Scrum, Kanban.**

**Разработка почтовой системы.**

**Разработка в Waterfall.**

*Весь проект разбит на этапы, и переход к каждому следующему происходит только после завершения предыдущего.*

**1.** ***Анализ требований*.**

*Требования заказчика к проекту описываются в мельчайших деталях. Решается, какими способами будет достигнута цель, обозначаются сроки завершения работ и финансовая составляющая. Закладывается запас времени и денег для каждого звена работы. Как результат анализа – создание ТЗ(получение писем,отправка, пересылка, отображение, сортировка и т. д.) и определение бюджета.*

***2. Проектирование программного обеспечения***.

1. *Выбирается платформа программирования (Python, PHP, JS и пр.)*
2. *Уточняются технические детали (например, как будут взаимодействовать сервис или продукт с серверами, какой будет логика внешнего и внутреннего интерфейса и т.д.)*
3. *Решаются вопросы безопасности проекта (например, будет ли использоваться HTTPS, SSL-шифрование и пр.)*
4. *Описываются роли пользователей программного продукта (администратор, клиент, менеджер и пр.)*
5. *Обсуждаются вопросы надежности, производительности и дальнейшей техподдержки целевого продукта*
6. *Проект разбивается на этапы, каждый из которых подробно описывается.*
7. *Формируется конкретная команда.*

***3. Разработка программного обеспечения.***

*На этом этапе пишется программный код, соответствующий документации, разработанной ранее.*

***4. Тестирование модулей по отдельности, связей между ними, а затем системы в целом.***

*Готовая версия продукта тестируется, выявляются и фиксируются баги, исправляются. После исправления -* повторное и регрессионное тестирование.

***5. Техническая поддержка программного обеспечения.***

При успешном завершении этапа тестирования пригодный к работе программный продукт начинают использовать по назначению и осуществлять его поддержку - следить за работоспособностью, устранять сбои в работе, планировать расширение функционала на основе пожеланий от пользователей.

**Разработка в Scrum.**

*Scrum – это „подход структуры”.* Над проектом работает универсальная команда специалистов, владелец продукта и scrum-менеджер. Неформальный руководитель команды или владелец продукта, куратор, соединяет команду с заказчиком и следит за развитием проекта. Scrum-менеджер помогает куратору организовать бизнес-процесс - проводит общие собрания команды, решает бытовые проблемы, мотивирует команду и следит за соблюдением scrum-подхода.

В случае нашей почтовой системы на первом собрании может быть решено в первую очередь создать модуль отправки писем. Команда обсуждает, в каком виде будет храниться информация о письмах, как должен выглядеть экран отправки, и т.д.

Распределяется, кто из программистов какой кусок будет делать в ближайшие 2 недели.

Каждый день организовываются пятиминутки, на которых происходит обмен информацией о ходе разработки и при необходимости вносятся какие-то изменения в ход работы.

Через две недели снова созывается собрание. Команда решает передать модуль отправки писем заказчику, а в качестве задач на следующие 2 недели может быть выбрано тестирование отправки писем и разработка модуля их получения.

На следующем 2- х недельном этапе может быть выбрана задача сортировки писем, и команда работает только над ней.

Еще через 2 недели могут быть обнаружены ошибки при отправке писем. По какой-то причине письмо может не уйти или быть отправлено не тому адресату. В ближайшие 2 недели команда решает заняться поиском и исправлением ошибок при отправке писем. Если отправка через 2 недели заработала, выбирается следующая задача, и т.д.

**Пример UserStory**

**Как продавец продукции собственного производства(варенья различных видов) я хочу быстро получить почтовую систему, чтобы была качественная и удобная возможность общения с заказчиками.**

***Критерии приемки:***

1. **В системе должна быть возможность создания, получения, отправки, сортировки, фильтрации писем.**
2. **Каким образом я могу осуществлять все эти возможности?**

***Обработка ошибок:***

**В системе должна присутствовать возможность атоматической копии отправленных писем.**

***Технические заметки:***

**Система должна быть настроена для работы с лазерным принтером марки....**

**Разработка в Karban.**

*Karban – это „подход баланса”. Его задача – сбалансировать разных специалистов внутри команды и избежать ситуации, когда дизайнеры работают сутками, а разработчики жалуются на отсутствие новых задач.*

В kanban нет ролей владельца продукта и scrum-мастера, вся команда едина. Бизнес-процесс делится не на универсальные спринты, а на этапы выполнения конкретных задач: „Планируется”, „Разрабатывается”, „Тестируется”, „Завершено” и др.

Главная идея Kanban – визуализация рабочего процесса c помощью физических панелей, на которых можно наглядно отмечать прогресс. Показатель эффективности работы в scrum – среднее время прохождения задачи по доске. Если это время затягивается – нужно искать чью работу оптимизировать.

В Karbane создается таблица, каждая колонка которой соответствует этапу.

На каждый модуль, в свою очередь, создается учетная карточка. В ней записывается „история” его обработки. Карточки распределяются по соответствующим колонкам таблицы. Ставится ограничение на количество модулей в каждой колонке (этапе).

Так, на определенном этапе разработки модуль создания писем может быть уже в стадии „Готово”, модуль получения писем – в стадии „Почти готово” (на этапе тестирования), а модуль сортировки писем – только на стадии идеи, модуль отправки писем – в стадии разработки.

Разработка в Karbane позволяет выявить особо трудные моменты в проекте и перераспределить рабочую силу. Этот проект подходит для особо слаженных и дружных команд.

**ТАБЛИЦА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| обсуждается (*backlog*) | сделать  (to do) | в процессе  (in process) | тестируется (*testing*) | сделано (*done*) |
| Планируемые модули: *получение писем,отправка, пересылка, отображение,*  *сортировка и т. д.*  *56 часов.*  Бюджет.  Среда проектирования.  Сроки завершения. | Модуль фильтрации писем.  Модуль сортировки писем. | Создание писем с графич. изобр.  Модуль отправки писем. | Модуль распечатки писем. | Модуль полученияписем.  Модуль создания писем. |