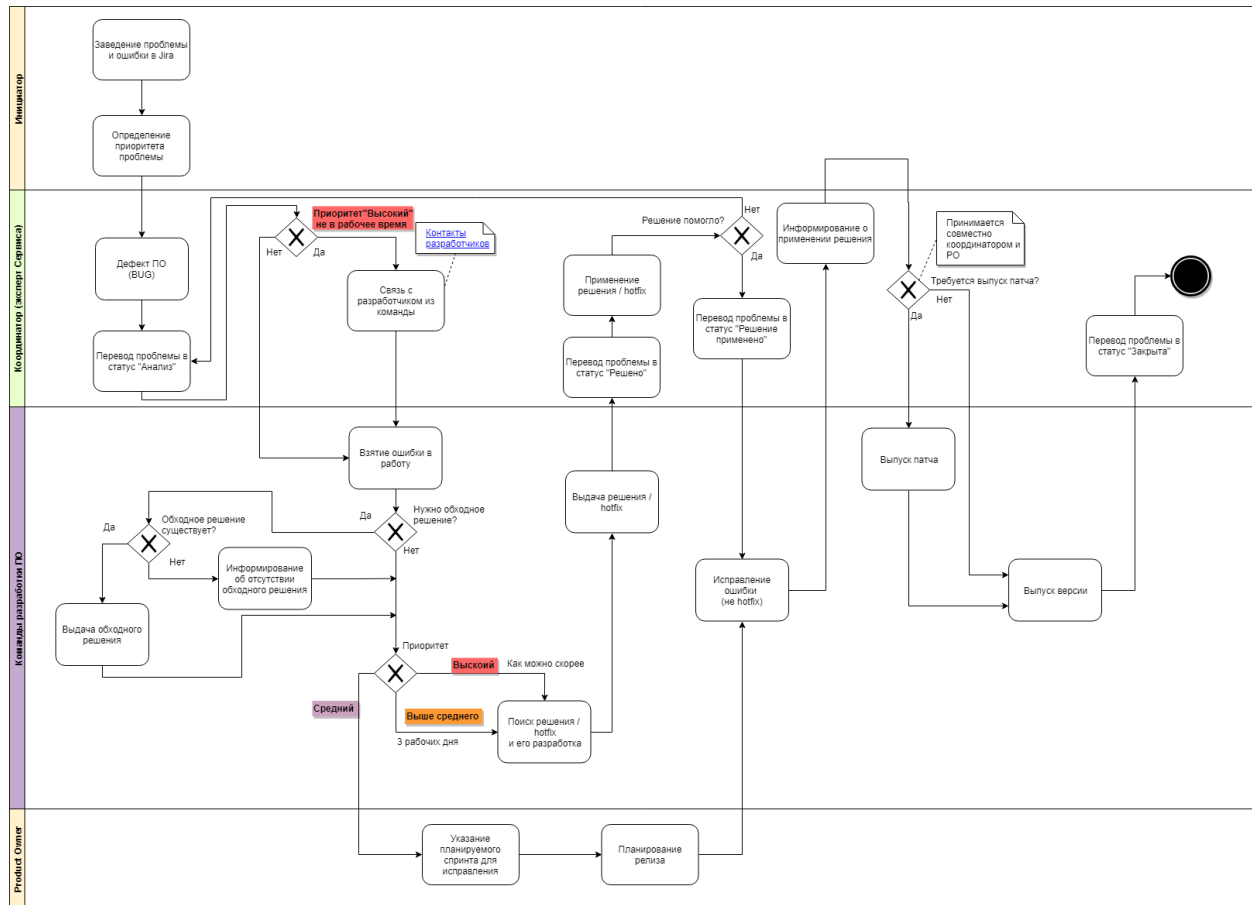


**Описание процессов,
обеспечивающих поддержание
жизненного цикла
программы для ЭВМ «Insiware MAX
Firmware»**

Процесс работы с дефектами ПО

1. Схема взаимодействия



Дополнительная информация:

- Правила определения приоритета проблем и ошибок, сроки исправления.
- Работа с проблемами и ошибками среднего приоритета.
- Инициатор и координатор проблемы могут быть одним и тем же человеком.
- Обходное решение – это действия, которые нужно предпринять, чтобы избежать повторения проблемы за счет дополнительных действий. Обходное решение может выдать как координатор, так и разработка. Если обходное решение нужно получить от разработки, то координатор дополнительно указывает это в Jira. Обходного решения может не существовать.
- Hotfix - решение (чаще всего jar-файл или sql-скрипт), которое выдает разработка. После применения hotfix обходное решение применять не надо и проблема становится решенной. Hotfix отличается от полноценного решения тем, что полноценное решение оформлено в виде патча (или версии).

2. Работа в модуле управления проблем PRB

1. Инженер команды HelpDesk (далее HD) регистрирует проблему в JIRA с типом задачи = “bug”. Инженер является координатором проблемы и производит сбор всей необходимой информации для передачи в группу разработки.
2. После сбора информации, инженер HD передает проблему координатору. Координатор проблемы:
 - Может запросить дополнительный анализ по проблеме;
 - Может разделить проблему на несколько, если это выяснится в ходе анализа;
 - Выдает обходное решение (workaround) по проблеме в зависимости от степени критичности (см. таблицу приоритетов дефектов софта);
 - Выдает решение проблемы в виде номера версии, в которой будет включено исправление проблемы, а также срок выдачи этого исправления.
3. После выдачи решения, координатором проблемы становится инженер, который зарегистрировал проблему.
4. Координатор контролирует применение выданного решения, а также статус исправления проблемы:
 - В случае, если выданное решение **не** помогло – координатор проблемы возвращает проблему в группу разработку с подробным описанием последствий применения решения.
 - В случае, если выданное решение устранило проблему – координатор, закрывает проблему в JIRA.

3. Планирование ошибок среднего приоритета

Общие принципы

Ошибки приоритета Major не являются критичным для продукта и процессов заказчика и должны планироваться разработкой в нормальном режиме. Однако, планированию таких ошибок нужно уделять должное внимание и делать это на регулярной основе, так как эти ошибки сказываются на работе наших пользователей, влияют на восприятие наших продуктов в целом и дают возможность нашим конкурентам вставлять нам шпильку в самые неудобные места.

Сейчас мы выделяем два класса ошибок:

- Ошибки, обнаруженные нашими клиентами, по которым есть заведенные проблемы в JIRA. Планированию этих ошибок нужно уделять повышенное внимание, так как это напрямую влияет на количество заявок, нагрузку на сервис, а иногда и на разработку.
- Ошибки, о которых клиенты еще не знают, определенные в рамках внутренних процессов компании.

Планирование исправлений ошибок, привязанных к проблемам

Процесс работы с ошибками может отличаться в командах, но базовый цикл должен быть примерно следующим:

- В течение заданного **SLA** (2 недели) новая ошибка должна быть запланирована к исправлению на конкретный месяц разработки, для этого
 - Ошибка разбирается **PO** и **Team Lead** с точки зрения внятности описания и достаточности материалов
 - **PO** должен подтвердить реальный приоритет для ошибки. У нас нет цели исправлять все ошибки, это в принципе сейчас невозможно. Изменение приоритета должно быть согласовано с ответственным (**Service Manager, Project Manager**), в случае конфликта **PO** должен выносить проблему на встречу по качеству с менеджером по качеству
 - **PO** и **Team Lead** должны оценить трудозатраты по исправлению ошибки, обозначить возможные границы и риски.
 - После первоначальной модерации ошибки и ее оценки **PO** планирует ошибку на конкретный месяц разработки с учетом загрузки команды.
- При планировании конкретных релизов **PO** учитывает бэклог ошибок, запланированных к исправлению на конкретный месяц, и планирует исправление в релиз исходя из загрузки команды. Эти планы обсуждаются на встречах по качеству с менеджером по качеству
- Переносы сроков исправлений ошибок должны согласовываться со стейкхолдерами.

4. Процесс работы с ошибками среднего приоритета

Проблемы и ошибки с приоритетами **critical, blocker, project blocker** не планируются, а решаются как срочные согласно определенным уровням SLA.

Заведение ошибки и проблемы

Для того, чтобы ошибка среднего приоритета была исправлена необходимо:

- наличие проблемы с приоритетом **Серьезный (Major)** в статусе **Анализ**
- наличие ошибки в Jira

Если требуется исправить ошибку в какой-то определенный срок (например, в сентябре 2022 года), то необходимо это указать в поле **planned fix date**. Если срок не указан, то ошибка планируется в первый свободный месяц.

Заведенная ошибка должна быть в статусе **Backlog**.

Анализ Product Owner и планирование

На основании описания и желаемой даты исправления, Product Owner (далее PO) команды в течение **10 рабочих дней** либо:

- устанавливает ошибке месяц/версию исправления и переводит ошибку в статус **ToDo**
- отклоняет/уточняет ошибку (снижает приоритет, закрывает, задает вопросы) с соответствующим комментарием.

Основания для отклонения/переноса ошибки

Product Owner команды имеет право отклонить (не планировать) ошибку в случаях:

- задача не является ошибкой (например, доработка или случай неверного использования функционала). При необходимости может быть создана задача на описание того, как верно использовать функционал, но ошибка закрывается без решения.
- если есть запланированная доработка по массовому решению проблем одной области (ссылка на задачу и срок обязательны). При этом срок решения доработки не должен превышать требуемый срок исправления ошибки (либо требуется согласие координатора).
- если поднятие приоритета ничем не обосновано и не соответствует правилам определения приоритетов.
- если ошибка не воспроизводится на определенной (более свежей) версии. При этом если после обновления на указанную версию ошибка продолжает воспроизводиться, то координатор имеет право на повышение приоритета проблемы до уровня **Критический (Critical)**
- если ошибка оформлена не по правилам
- если затраты на исправление существенно превышают затраты на сопровождение
- если ошибка связана с работой устаревших браузеров и операционных систем

Особенные случаи

Если желаемый срок выполнения не может быть обеспечен, то РО предлагает другой разумный срок. В случае крайней необходимости возможно изменение сроков, путем сдвига сроков по другим задачам и ошибкам, но с согласия ответственных лиц. Задача согласования сроков лежит на РО.

Если нет возможности исправить ошибку (например, требуется серьезный рефакторинг или ошибку тяжело воспроизвести), то РО предлагает альтернативные варианты решения, например:

- формирование доработки с указанным сроком выполнения;
- включение дополнительного логирования.

Если координатор проблемы не согласен с решением РО, то должен связаться с ним и обсудить вопрос лично.

5. Процесс работы с задачами по усовершенствованию ПО

Ведение задач по усовершенствованию ПО

У каждой команды разработки есть свой отдельный технический бэклог с задачами, целью которых является усовершенствование ПО (далее по тексту *технические задачи*). Задачи в этот бэклог попадают следующим образом:

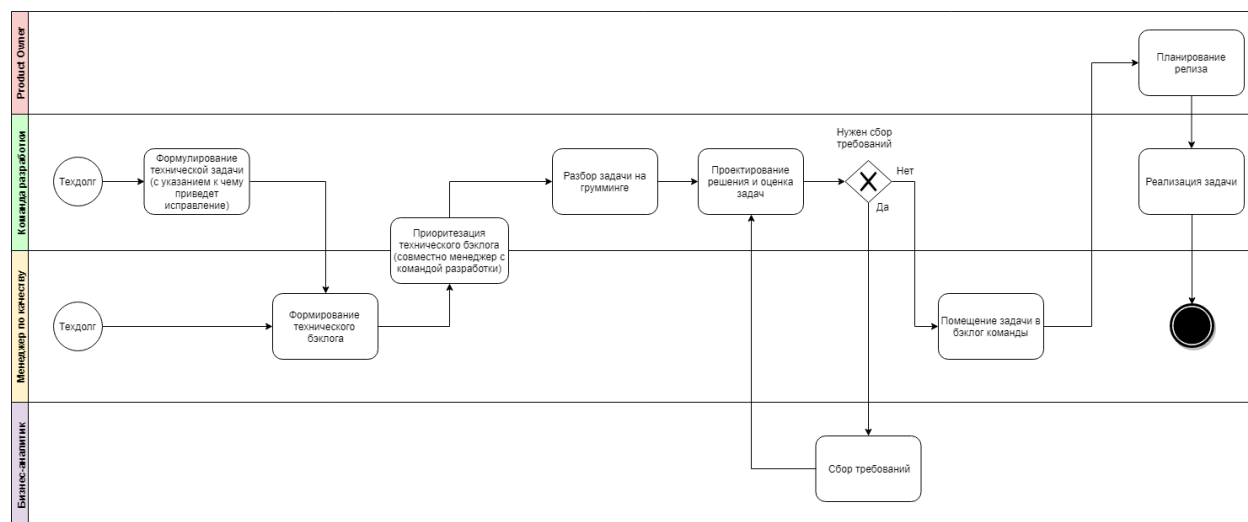
- непосредственно от команды разработки (любые задачи, которые нельзя совместить с доработками или на которые нужно существенно время). Для каждой задачи должно быть объяснение, что даст её выполнение;
 - от менеджера по качеству в результате разбора проблем/ошибок.
- Задачи в бэклоге приоритезируются раз в релиз - совместно командой и менеджером по качеству, после чего помещаются менеджером по качеству в общий бэклог команды и планируются к реализации РО.

Качество решения технических задач

Предпринимаются следующие (дополнительные) меры, которые позволяют обеспечить качество выполняемых технических задач:

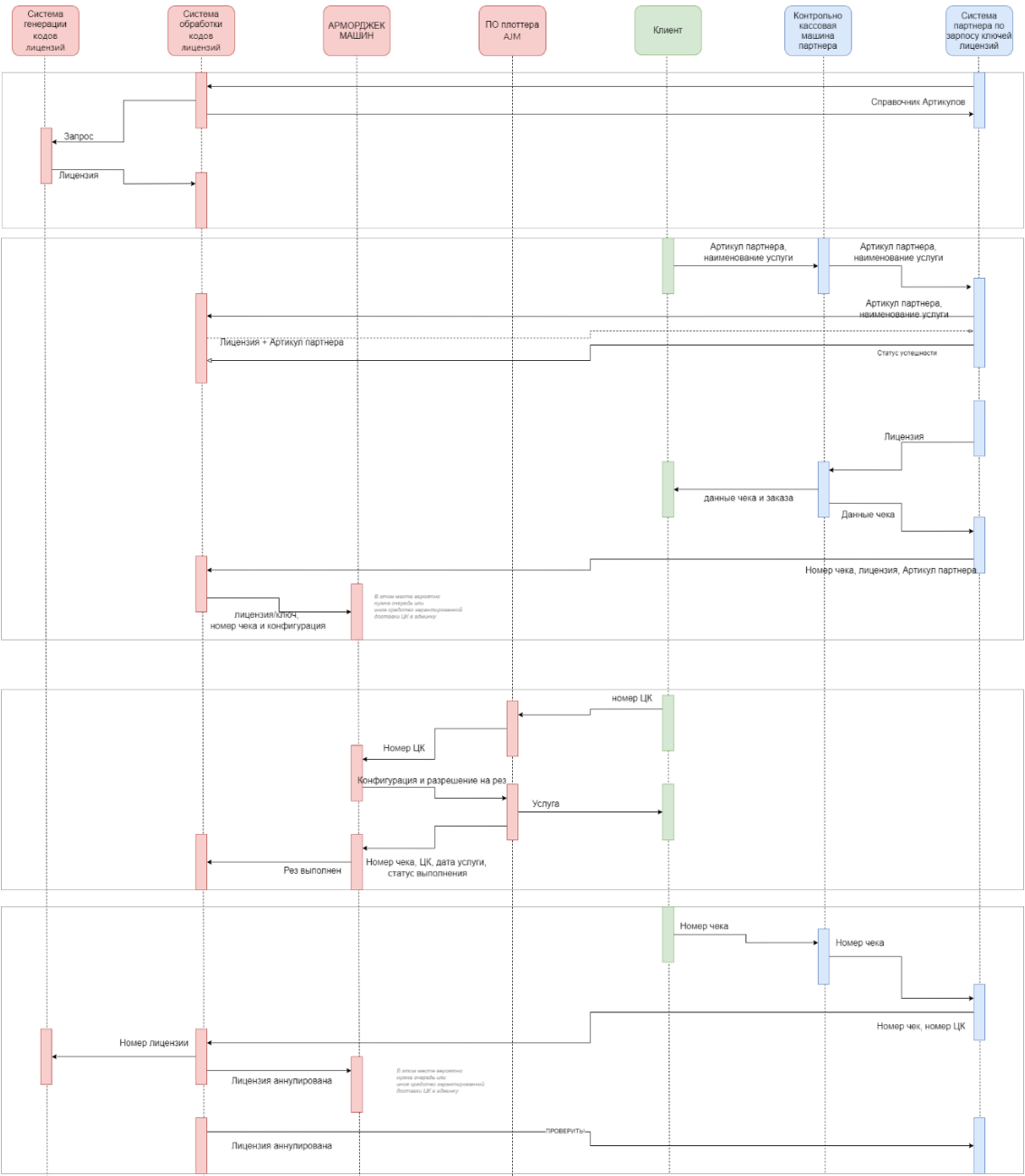
- Каждая техническая задача должна сопровождаться описанием реализации, оформленным в confluence (для схем желательно использовать draw.io);
- После проектирования (внутреннего разбора) команда приглашает участников, которые обладают необходимой компетенцией (можно звать любых других участников, если это необходимо), для представления решения. При необходимости приглашенные участники помогают спроектировать решение;
- При реализации должны быть устранены все major, critical и blocker замечания по той области, в которой производилась работа;
- В качестве reviewer при создании Pull Request нужно как минимум назначать тех же сотрудников, которые принимали участие в разборе задач.

Схема взаимодействия



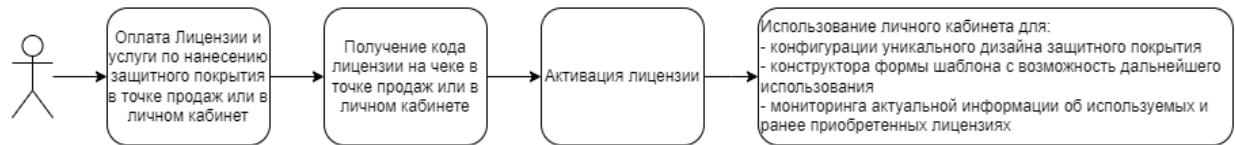
2. Схема потоков данных

Схема потоков данных описывает клиентский путь и поток перемещения информации между системами:



3. Клиентский путь

Клиентский путь разработан так, чтобы быть понятным и легким для пользователя. В то же время, он предлагает дополнительные возможности, которые позволяют пользователю воспользоваться расширенными функциями и персонализированным опытом.



Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки жизненного цикла ПО, в том числе совершенствование ПО, устранение сбойных ситуаций и техподдержку, устранение неисправностей и совершенствование: работы выполняются собственными силами разработчика, всего задействовано 1 человек-разработчиков, 1 тестировщик, 1 специалиста техподдержки.

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки: 127015, г. Москва, ул. Большая Новодмитровская, дом 14, строение 1.

Фактический адрес размещения разработчиков: 197374, г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, дом 4, корпус 2, литер А.

Фактический адрес размещения службы поддержки: 197374, г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, дом 4, корпус 2, литер А.