

## Steps

**(по согласованию перенести в трекер для декомпозиции и планирования)**

### Первый шаг. Длительность - 2.5 месяца.

#### 1. Интервью с заказчиком.

Стараемся получить как можно больше информации о проблемах, с которыми столкнулся заказчик ранее и использованных решениях. О трудных участках. Шаг подразумевает проведение встреч или связь иными средствами с людьми заказчика, обладающими необходимой информацией.

Области интереса:

- текущая системы построения интерфейсов (и более ранние версии)
- проблемы фрода, борьба с кражей терминалов
- интервью с хайлоад специалистами
- устройство системы обработки платежей в условиях плохой доступности интернета
- безопасность и шифрование. применяемые методики, необходимость использования гост алгоритмов
- система показа рекламы (+уточнить нужна ли её реализация)
- персональные данные, сертификация Visa и MasterCard

#### 2. Написание технического задания.

Данный шаг подразумевает детальное исследования реализации всего будущего фреймворка. Составляются схемы работы и взаимодействия компонентов. Анализируются базовые, расширенные и уникальные сценарии использования (например, IDE будет разрабатываться на самом же фреймворке, а это значит что он должен покрывать даже самое сложное поведение и давать изменить поведение любого компонента). Проработка ведётся "на бумаге" и в "набросках". В процессе шага находятся слабые места и уточняются/добавляются/изменяются реализуемые пункты.

#### 3. Утверждение технического задания.

ТЗ демонстрируется заказчику (специалистам), проходит критику и дополняется. Проработанное тз является результатом выполнения первого шага.

### Второй шаг. Длительность - 6 месяцев.

#### 1. Test Driven Development

Написание тестов, которые должно проходить законченное решение. Тесты должны покрывать функциональность как целых модулей, так и каждой отдельной заложенной возможности. Отдельно может быть заложено SLA для всего решения (например: отображать список из 10 000 элементов с задержкой менее 0.5 секунды, или "на форме не может присутствовать больше миллиона кнопок), эти ограничения скорректируют используемые алгоритмы и моменты оптимизации. Шаг выполняется параллельно с шагом 2. Перед реализацией каждого компонента второго шага - пишутся необходимые тесты.

#### 2. Написание кода фреймворка.

Разрабатывается каркас, модель данных, компоненты, роутер, менеджер фокуса, событийная модель, песочница, взаимодействие с абстракцией оборудования. В процессе написания кода - пишется документация.

Этот шаг может включать показ заказчику отдельных реализованных частей, отработку тестов для этой части, а по завершению реализации - демонстрация документации.

#### 3. Шлифовка

После написания всех частей скорее всего понадобится малый рефакторинг, а именно - придание решению целостности, стандартизация похожих частей, правки документации.

Проводятся нагрузочные тесты и оптимизация производительности (прекомпиляция частей генерируемого кода) и проходит тестирование удовлетворения SLA.

### Третий шаг. Длительность - 9 месяцев. Шаг выполняется частично параллельно со вторым.

#### 1. Подготовка ТЗ на IDE и эмулятор.

Описание функциональных частей разрабатываемой IDE. Прототипирование интерфейса, нахождение сложных и

проблемных частей и поиск решений. Декомпозиция задачи.

## 2. Написание кода IDE

IDE - это сложная система, состоящая из следующих модулей:

- Панель компонентов
- Визуальный редактор интерфейса
- Панель свойств выбранного компонента
- Менеджер экранов
- Редактор кода с подсветкой синтаксиса
- Инструмент поиска ошибок в исходном коде
- Инструменты отладки
- Визуальный редактор тестов интерфейса
- Модуль виртуальных устройств

При реализации каждой части используется тот же подход что во втором шаге - сначала тесты, потом код + документация, а после окончания - шлифовка результата

## 3. Демонстрация IDE

Демонстрация IDE заказчику, проведение тестирования IDE на неподготовленной фокус группе. Демонстрация реализации базовых сценариев с помощью IDE.

## 4. Первичное внедрение в терминал

Частично этот этап размазан по второму и третьему шагу - при реализации частей фреймворка происходит тестирование работы на агт платформе. Но теперь происходит проработка развёртывания полного решения в условиях близких к боевым.

## **Четвёртый шаг. Важный функционал, не относящийся непосредственно к ядру системы.**

**Продолжительность не может быть оценена на данный момент, шаг будет дополнен и его итоговая реализация выльется за первый год. К этому моменту уже будут готовы рабочие фреймворк и IDE. В начале шага заказчик расставляет приоритеты разработки. И происходит разработка этих частей. Если при этом всех всё устраивает, то заключается следующий контракт. Если нет, то не попадающие под NDA части всё равно будут реализованы и будут распространяться на общих началах**

### 1. Модуль локализации. 1 месяц

Написание ТЗ, тестов, системы локализации и приложения с которым будут работать переводчики. Написание документации модуля.

### 2. Разработка механизмов дистрибуции компонентов. 1 месяц

Проработка репозитория компонентов. Разрешение зависимостей компонентов и их обновление

### 3. Дистрибуция решения. 2 месяца

Система преконфигурации терминала под конкретного пользователя (банк) и установки обновлений клиентноспецифичных частей на новый только установленный терминал.

### 4. Система сбора ошибок. 2 месяца

Если в терминале возникает нештатная ситуация - собирается и передаётся на сервер подробный отчёт об ошибке (после реализации IDE в этом модуле может так же передаваться полная последовательность действий для воспроизведения ситуации). Отчёт передаётся как владельцу терминала, так и на сервер qiwі.