

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Факультет компьютерных наук
Образовательная программа Прикладная математика и информатика
бакалавриат
01.03.02 Прикладная математика и информатика

ОТЧЕТ
по учебной практике

Выполнил студент гр. БПРА-23

Медведева Анастасия Алексеевна
(ФИО)


(подпись)

Проверили:

Шаранова Дарья Игоревна, менеджер образовательных проектов
(должность, ФИО руководителя от организации/ НИУ ВШЭ)

9
(оценка)

Игорь
(подпись)

15.07.2022
(дата)

1 Введение.

Практическая работа бакалавров по направлению “Прикладная математика и информатика”, как часть образовательного процесса, является средством развития навыков и компетенций избранного профиля подготовки.

Целью прохождения учебной практики в ООО «РЭДМЭДРОБОТ МСК» являлось получение первичных профессиональных навыков в Бизнес анализе.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- Изучить процесс работы Бизнес-аналитика, производственные процессы, методологии разработки продукта;
- Изучить процесс сбора бизнес требований и интервьюирование бизнеса, самостоятельно составить соответствующий документ;
- Изучить процесс управления требованиями - виды требований и инструменты для работы с ними, самостоятельно составить соответствующий документ;
- Изучить технический стек компании.

2.1 Краткая характеристика компании ООО «РЭДМЭДРОБОТ МСК».

Red_mad_robot - технологическая компания, основанная в 2008 году, которая помогает партнерам запускать цифровые сервисы в финтехе, телекоме, банках, ритейле, страховании, e-commerce, медицине и промышленности. В группе компаний red_mad_robot работают более 650 экспертов по пяти направлениям для решения самых разных задач бизнеса: Разработка, Дизайн, Service Design, Data Science, Образование.

С момента основания компания: № 1 в рейтинге лучших разработчиков мобильных приложений (Tagline 2014-2019), входит в список крупнейших поставщиков ИТ для финансового сектора (CNews 2019), победитель премии «HR-бренд 2019» от HeadHunter за проект по аналитике (HeadHunter 2019), номинант премии European Design Awards 2019 за проект для МСБ «Открытие» (European Design Awards 2019).

2.2 Описание профессиональных задач, решаемых на практике.

Профессиональные задачи практики подразделялись на теоретические и практические. В теоретическую часть входило знакомство с компанией, её производственными процессами, технологическим стеком и корпоративной культурой, а также изучение методологий разработки продукта, артефактов и ролей, с которыми взаимодействует бизнес аналитик.

Практическая часть включала работу над внутренним проектом компании по диджитализации и автоматизации офисной библиотеки. Задачи по проекту состояли из проведения брифинга с клиентом, на котором происходило интервьюирование бизнеса и сбор бизнес требований, и составления по нему соответствующих документов.

3 Исполненное индивидуальное задание.

В ходе работы над индивидуальным заданием по теоретической части были изучены обучающие материалы компании и внешние статьи по бизнес анализу. После ознакомления с методологиями разработки, ролями на проекте и целями и задачами аналитика на каждом этапе создания продукта, было сделано подробное описание обязанностей бизнес аналитика на каждой стадии производственного процесса в компании Red_mad_robot(Приложение 1). Следующая индивидуальная задача состояла в проектировании High Level Diagram для абстрактного мобильного приложения “ВкуссРобота”(Приложение 2).

На дальнейшем этапе учебной практики были освоены основы бизнес-брифинга, технического брифинга и проектирования, шаблоны таких документов как: бизнес бриф, тех бриф, паспорт продукта и feature list. Практическими итогами стали подготовка документов к брифингу с клиентом(Приложение 3) и его проведение, создание паспорта продукта(Приложение 4), HLD(Приложение 5) и feature list(Приложение 6).

4 Заключение.

В ходе учебной практики были в полном объёме решены все её задачи, достигнута основная цель и получены практические результаты. В дополнение было определено направление дальнейшего профессионального развития.

За время прохождения практики были сформированы новые профессиональные компетенции, приобретены полезные теоретические и практические знания в области ведения ИТ проектов и получен реальный практический опыт в выполнении задач бизнес аналитика. Также удалось поработать над такими “мягкими навыками” как: эффективная коммуникация с командой и клиентом, тайм менеджмент, аналитическое и критическое мышление.

Данная практика стала удачным производственным опытом для дальнейшей самостоятельной деятельности. Опыт позволит легче адаптироваться к новым условиям и быстрее приступить к выполнению трудовых обязанностей в будущем.

5 Приложения.

Приложение 1

Роли бизнес аналитика на каждом этапе производственного процесса в компании Red_mad_robot.

Пресейл

Сбор и анализ требований

Аналитик - верифицирует информацию, сообщает продажам, чего еще не хватает для оценки.

Данные на входе:

- Вводные от клиента и о клиенте
- Техническое задание
- Дизайн
- Текущая система клиента

Данные на выходе:

- Информация от клиента

Анализ трендов и конкурентов

Аналитик - исследует системы прямых конкурентов, смотрит на тренды в отрасли, выявляет функционал и особенности решения конкурентов. Если не делает сам - ставит задачу аналитическому центру РМР.

Данные на входе:

-Информация о клиенте,
о стратегии

Данные на выходе:

-Функциональный анализ

Подготовка feature list

Аналитик - перерабатывает всю информацию, собранную на первом шаге, в фичерлист.

Данные на входе:

-Все данные от клиента

Данные на выходе:

-Feature list без оценок

Оценка feature list

Аналитик - в процессе оценки при необходимости корректирует фичерлист, отвечает на вопросы разработки

Данные на входе:

-Feature list без оценок

Данные на выходе:

-Feature list с оценками

Подготовка коммерческого предложения

Аналитик - участвует не всегда, помогает с информацией для презентации предложения клиенту и верхнеуровневым планированием

Данные на входе:

-Feature list с оценками

Данные на выходе:

-Коммерческое предложение

Инициализация

Kick-off

Аналитик - вероятнее всего, это не тот же аналитик, который участвовал в этапе пресейл, поэтому на этом этапе изучает все имеющиеся материалы, включая фичерлист

Данные на входе:

-Все, что было собрано и подготовлено на пресейле

Данные на выходе:

-Шаблон бизнес брифа

-Шаблон тех брифа

-Функциональный анализ

Подготовка к брифингу

Аналитик - адаптирует вопросы шаблонов брифов под клиента

Данные на входе:

-Шаблон бизнес брифа

- Шаблон тех брифа
- Функциональный анализ
- Данные на выходе:
- Вопросы бизнес брифа
- Вопросы тех брифа

Проведение бизнес брифинга

Аналитик - задает клиенту вопросы, фиксирует ответы

Данные на входе:

- Вопросы бизнес брифа

Данные на выходе:

- Заполненный бизнес бриф

Проведение технического брифинга

Аналитик - задает клиенту вопросы, фиксирует ответы

Данные на входе:

- Вопросы тех брифа

Данные на выходе:

- Заполненный тех бриф

Интерпретация результатов брифинга

Аналитик - систематизирует информацию всех встреч с клиентом, прорабатывает новые артефакты

Данные на входе:

- Заполненный бизнес бриф
- Заполненный тех бриф

Данные на выходе:

- Бэклог
- Паспорт Продукта
- Уточненный Feature list
- НФТ
- HLD

Подготовка Roadmap

Аналитик - помогает в составлении Roadmap, проверяет, что он соответствует целям бизнеса

Данные на входе:

- Бэклог
- Паспорт Продукта

Данные на выходе:

- Roadmap

Проектирование

Выявление требований

Аналитик - совместно с менеджером выстраивает коммуникацию с клиентом, проясняет требования, задает уточняющие вопросы отмечает риски и предлагает решения

Данные на входе:

- Roadmap
- Бэклог, Фичерлист
- Спеки и требования от клиента

Данные на выходе:

- Бизнес требования
- Draft функциональных требований
- (-ERD)

Проектирование архитектуры

Аналитик - помогает в проектировании, отвечает на вопросы архитектора проекта

Данные на входе:

На начальной стадии проектирования:

- Заполненный тех бриф
- НФТ
- Уточненный Feature list

При проектировании отдельной фичи:

- Draft функциональных требований

Данные на выходе:

- HLD
- Уточненная ERD
- Уточненные НФТ
- Уточненные функциональные требования

Проектирование дизайна

Аналитик - ставит задачу исходя из цели бизнеса и функциональных требований, описывает дизайнеру пользовательские сценарии, но не требования к UI

Данные на входе:

- ERD
- Бизнес требования и Draft функциональных требований

Данные на выходе:

- Макеты дизайна
- Уточненные функциональные требования

Подготовка артефактов для разработки

Аналитик – делает подробное описание всех сценариев, требований к системе и данным, проверяет спроектированное решение на соответствие целям бизнеса

Данные на входе:

- Бизнес требования
- Дизайн

Данные на выходе:

- Функциональные требования
- Спецификация API

Подготовка спецификации событий метрики

Аналитик - помогает в подготовке событий метрики

Данные на входе:

- Дизайн
- Паспорт Продукта

Данные на выходе:

- Спецификация событий метрики
- Уточненный Паспорт Продукта

Ревью дизайна

Аналитик - совместно с дизайнером смотрят дизайн и проверяет, что спроектированное решение удовлетворяет поставленным задачам

Данные на входе:

- Спецификация событий метрики
- Уточненный Паспорт Продукта

Данные на выходе:

- Уточненный дизайн

Планирование спринта

Постановка задач разработчикам

Аналитик или менеджер - заводит задачи в трекер, делает описание задачи, прикрепляет ссылки на все необходимые артефакты (функциональные требования, блок-схемы, ссылки на дизайн)

Данные на входе:

- Функциональные требования и спеки
- Дизайн

Данные на выходе:

- Задачи в трекере

Груминг

Аналитик - отвечает на вопросы разработки по задачам

Данные на входе:

- Задачи в трекере

Данные на выходе:

- Задачи с оценками
- Уточненные функциональные требования

Формирование состава спринта

Аналитик - определяет, какие задачи на аналитику пойдут в работу в спринте

Данные на входе:

- Roadmap
- Задачи с оценками

Данные на выходе:

- Задачи в спринте

Разработка

Уточнение требований

Аналитик - общается с командой проектирования, разработкой и QA, отвечает на вопросы, доуточняет требования

Данные на входе:

- Дизайн
- Функциональные требования
- Спецификации API

Данные на выходе:

- Уточненные требования

Тестирование

Определение критериев ПСИ

Аналитик - помогает QA в определении критериев качества

Данные на входе:

- Требования
- Паспорт продукта

Данные на выходе:

- Критерии ПСИ
- Требования

Ревью тест-кейсов

Аналитик - проверяет сценарии тестирования, задает уточняющие вопросы

Данные на входе:

- Требования

Данные на выходе:

- Уточненные сценарии тестирования

Уточнение требований

Аналитик - коммуницирует с QA, отвечает на вопросы, доуточняет требования

Данные на входе:

- Тест-кейсы

Данные на выходе:

- Уточненные тест-кейсы

Релиз

Подготовка release notes

Аналитик - (реже) подготовка или верификация текста release notes

Данные на входе:

- На входе должна быть новая версия приложения/системы и описание изменений
- Опционально: на входе может быть составлен чек-лист шагов, которые необходимо сделать перед релизом

Данные на выходе:

- Release notes

Приложение 2

Основная идея: Мобильное приложение ВкуссРобота

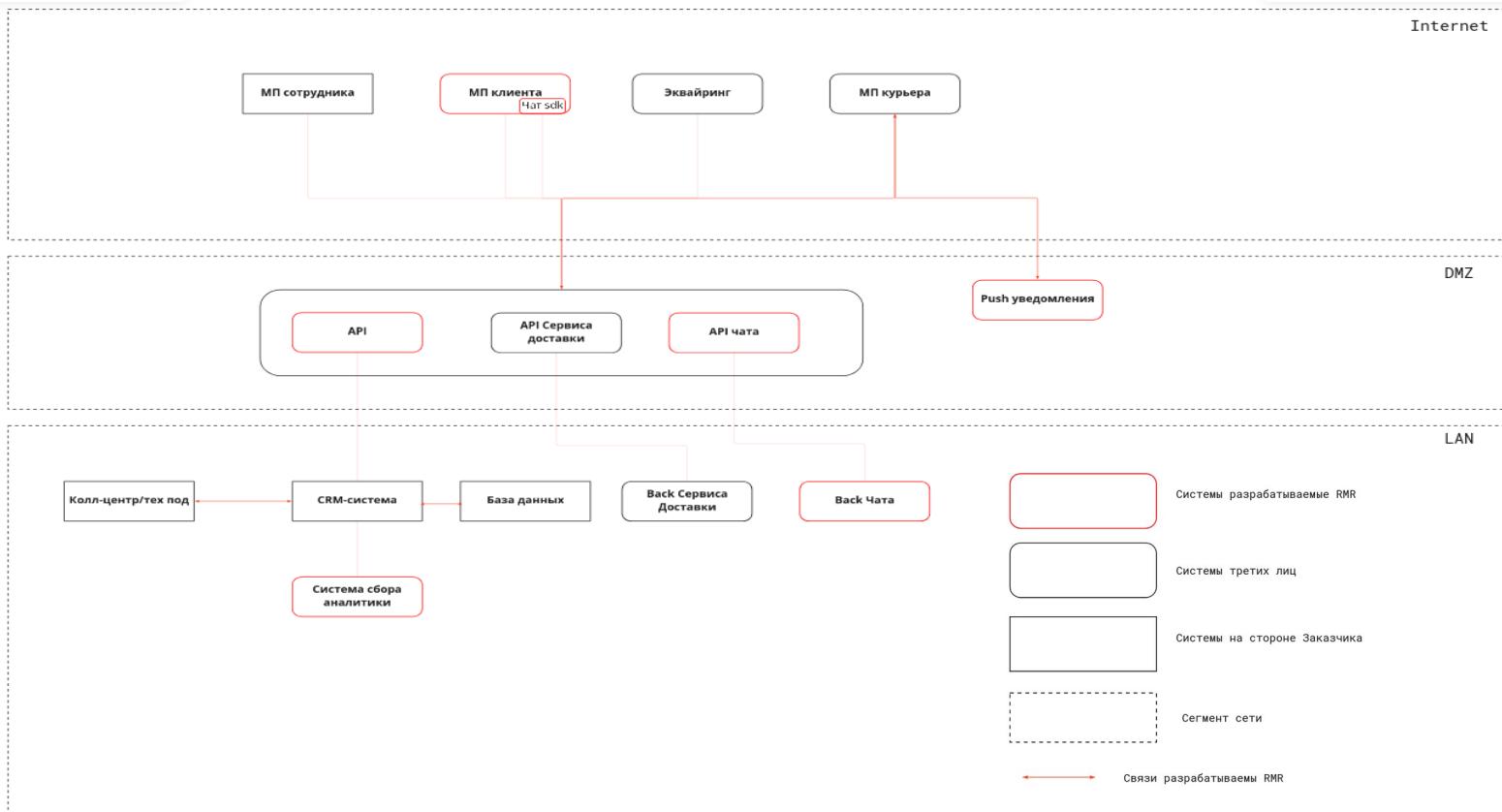
Процесс:

1. Клиент заходит в приложение, выбирает продукты и делает заказ
2. Приложение направляет данные в приложения сотрудников оффлайн магазина
3. Сотрудники собирают заказ и подтверждают наличие товаров в приложении сотрудников
4. Клиент оплачивает заказ
5. Приложение направляет данные в сервис доставки
6. Система доставки принимает заказ и назначает курьера
7. Курьер забирает заказ из магазина и отвозит клиенту

Системы AS IS:

1. CRM-система
2. МП сотрудника
3. Колл-центр

High Level Diagram



Приложение 3

Список вопросов для брифинга с клиентом

Клиент: ООО РЭДМЭДРОБОТ МСК

Проект: Диджитализация библиотеки

Бизнес бриф

Про бизнес:

1. Уточните миссию и стратегию направления по работе с сотрудниками.
2. Каковы цели и задачи направления по работе с сотрудниками?
3. Как позиционируется компания, и как продукт поможет продвижению бренда?
4. Каковы цели бизнеса по отношению к продукту, планирует ли бизнес на этом зарабатывать?

5. Будет ли продукт способствовать развитию корпоративной культуры?
6. Предвидится ли рост количества сотрудников в компании/офисе? Какой средний прирост?
7. Какие затраты возможно решить созданием продукта?

Про пользователей:

1. Какая сейчас ЦА библиотеки? Какой объём этой ЦА? Как выбиралась эта ЦА?
2. Кто будет ЦА продукта после создания продукта? Необходимо ли наращивать новые сегменты аудитории? Какой объём ЦА планируется?
3. Как будет распространяться продукт в группе компаний? Через какие каналы сейчас происходит взаимодействие с клиентами?
4. Какие есть боли у потребителей продукта? И
5. Какие есть потребности у потребителей?
6. Как пользователи воспринимают офисную библиотеку сегодня?
7. Как должно измениться восприятие библиотеки после создания продукта?

Про продукт:

1. Какова ценность продукта? На основе чего она была сформирована (предыстория)? Как сейчас работает бизнес процесс?
2. Как измерить то, что продукт успешен и приносит пользу клиентам и бизнесу?
3. Какие цели бизнеса позволяет закрыть продукт?
4. Есть ли представление что будет входить в MVP? Есть ли сейчас Roadmap развития продукта или его надо будет сформулировать?
5. На каком этапе жизненного цикла находится продукт?
6. Рассматривается ли возможность монетизации или выхода на рынок?
7. Будет ли доступ к библиотеке у лиц, неработающих в компании?
8. Как планируется продвигать новый продукт(какие каналы и мероприятия планируются, когда)?
9. Предвидите ли вы влияние продукта на корпоративную культуру?
10. Предвидится ли работа продукта для других офисов компании? Нужна ли доставка книг для удаленных сотрудников?
11. Какова текущая ситуация на рынке подобных продуктов? Есть ли существующие альтернативы продукту?
12. Какие барьеры могут возникнуть для реализации?

Тех бриф

1. Нужен ли адаптив (масштабируемость под экраны и моб. версия)?
2. Должна ли страница индексироваться поисковиками?
3. Какие браузеры нужны для поддержки (в идеале поддерживаем последние версии)?
4. Нужно ли использовать какие-то определенные фреймворки? Есть ли ограничения по стеку? (нужно добавить описание нашего стека)
5. Нужна ли интернационализация, если да какие языки? Нужна ли локализация?
6. Какую аналитику уже использует? Были ли ограничения по выбору?
7. Есть ли требования к возможности работы оффлайн (при пропадании/отсутствующем соединении)?
8. Есть ли требования по скорости загрузки страниц и контента?
9. Настроен ли сквозной сбор аналитики? Популярные книги самые активные пользователи награждения направления
10. Автоматизирован ли сбор отчётности по продукту? Если да, то с помощью какого инструмента?

Приложение 4

Проект – Паспорт продукта

Redmadrobot

2021.06.15 / PO: Фамилия Имя / BA: Фамилия Имя / AD: Фамилия Имя / PM: Фамилия Имя

Бизнес

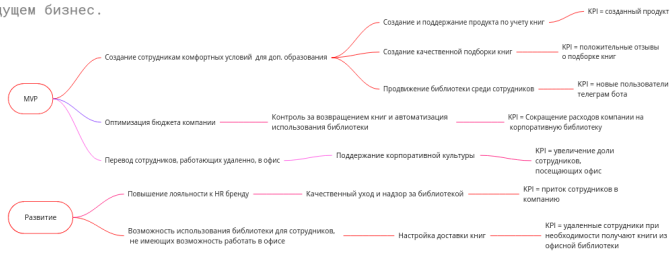
Проблемы

С какими проблемами сталкивается сейчас бизнес и почему им нужен продукт

- Неэффективный учет корпоративных книг
- Недостаточная осведомленность удаленных сотрудников о возможностях, доступных в офисе или усложненный доступ к ним
- Неразрешенная потребность в саморазвитии

Цели -> Задачи -> KPI

Какие цели бизнес сейчас ставит перед собой для решения проблем. Какие задачи надо выполнить для достижения поставленных целей. Какие цифры хочет видеть в будущем бизнес.



На чем зарабатывает

Что приносит основной доход бизнесу сейчас? Что должно стать источником дохода в будущем продукте?

- В MVP возможность монетизации не рассматривается
- Продукт повысит мотивацию сотрудников, их продуктивность и компетентность, а следовательно и доход компании

На что тратит

На что бизнес тратит сейчас? На что планирует тратить при разработке продукта?

- Покупка новых книг и стоимость утерянных книг
- Оплата труда комьюнити менеджера

Пользователи

Кто

Кто наши пользователи, сегменты, их количество

- Офисные сотрудники, 20-30 лет
- Администраторы библиотеки
- Планируется расширение ЦА на сотрудников из других офисов и удаленных сотрудников

Боли

Какие есть боли клиентов сейчас?

- Сложно ориентироваться в ассортименте книг
- Проблемы с поиском книг в обращении и заполнением таблицы учета
- Рутинная работа администратора

Альтернативы

Как/с помощью чего закрывают сейчас свои боли?

- С подбором литературы могут помочь коллеги
- Спросить комьюнити менеджера или купить книгу самостоятельно
- Использование Google таблиц

Потребности

Какие потребности у пользователей / клиентов

- Понимание сотрудниками смежных областей знаний, саморазвитие
- Следовать трендам чтения книг
- Быстрый и удобный поиск полезных книг

Альтернативы

Как/с помощью чего закрывают сейчас свои потребности?

- Использование других видов учебных материалов (онлайн курсы, журналы, технологизация роботов)
- Читать книги из других источников
- Просмотр рекомендаций в других источниках

Восприятие бренда – AS IS

Как пользователи воспринимают бренд сейчас?

- Стремление к постоянному улучшению
- Молодые, активные и предприимчивые сотрудники

Восприятие бренда – TO BE

Как бизнес хочет, чтобы пользователи воспринимали бренд после внедрения продукта?

- Новаторское молодежное пространство для развития в "Т" направлении
- Удобный информационный канал

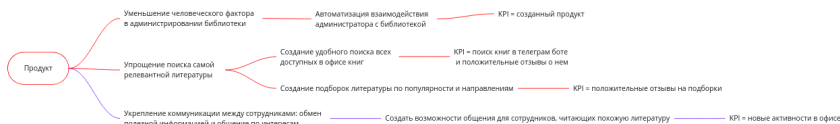
Продукт

Миссия / назначение продукта

Улучшить доступность знаний для каждого сотрудника компании

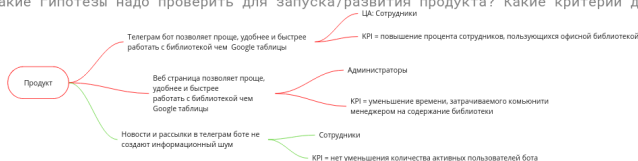
Цели -> Задачи -> KPI

Какие цели стоят перед продуктом. Какие задачи надо выполнить для достижения поставленных целей продукта. По каким метрикам считаем успешность продукта (плюс цифры)



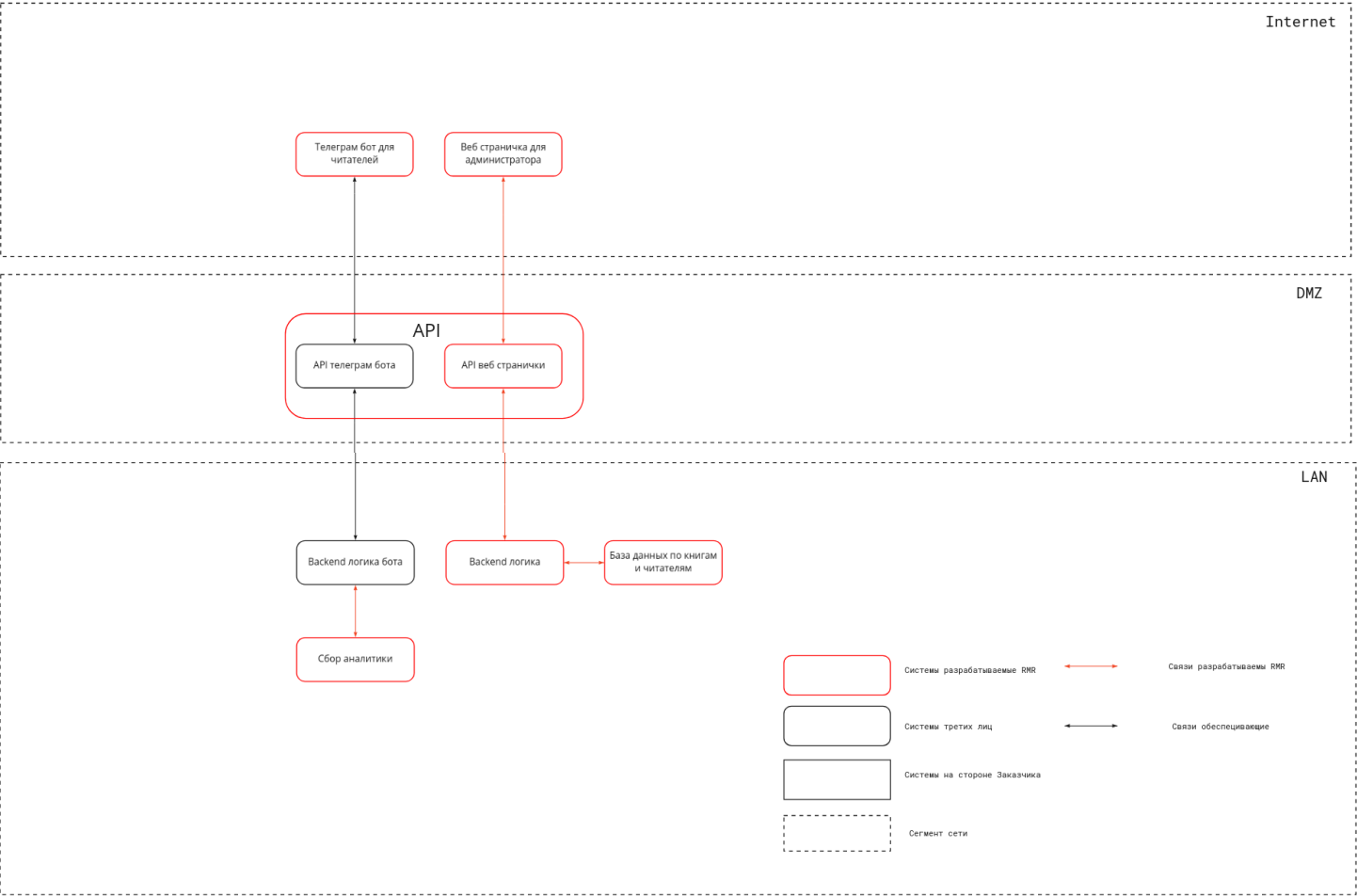
Гипотезы для проверки

Какие гипотезы надо проверить для запуска/развития продукта? Какие критерии для проверки того, что гипотеза подтвердилась/опроверглась



Приложение 5

HLD(High Level Diagram)



Приложение 6

Feature list

	A	B	C	D	E
1					
2	Проект	Электронная библиотека			
3	Клиент	ООО "РЭДМЭДРОБОТ"			
4	Описание	Автоматизация офисной библиотеки			
5					
6	Telegram бот				
7	Номер	Фича	Описание		
8	0	Название Эпика			
9	0.1	Фича, входящая в Эпик			
10	1	Активация			
11	1.1	Подтверждение личности	Подтверждение того, что человек является сотрудником компании?		
12	1.2	Ввод начальных данных	Ввод корп почты		
13	2	Поиск книги	Дать возможность: -выбрать офис		
14	2.1	Сканирование QR кода	Сотрудник делает фото QR кода и отправляет в чат бот. Чат бот распознает книгу.		
15	2.2	Поиск книги по направлению	Сотрудник выбирает направление литературы из списка и получает соответствующий список книг		
16	2.3	Поиск книги по названию	Пользователь вводит название книги и получает соответствующие ответы из БД		
17	2.4	Вывод статуса по книге	Чат бот выводит информацию о том, находится ли книга в библиотеке или на руках		
18	2.5	Отправка запроса на возвращение книги сотруднику	Отправка анонимного сообщения в бот другому сотруднику с просьбой вернуть определенную книгу		
19	3	Оформление книги			
20	3.1	Запись книги на сотрудника	Добавление книги в список читаемых в настоящее время и обновление статуса по сотруднику в БД		
21	3.2	Отмена записи книги на сотрудника	Удаление книги в список читаемых в настоящее время и обновление статуса по сотруднику в БД		
22	4	Рекомендации по выбору книги			
23	4.1	Рекомендации на основе популярности книг	Вывод списка самых часто читаемых, часто просматриваемых книг		
24	4.2	Рекомендации на основе прочитанных книг	Вывод списка книг, схожих по направлению с читаемыми сотрудником		
25	5	Тех поддержка			
26	5.1	Двухстороннее общение с администратором	Возможность задавать вопросы сотрудников в чате в режиме онлайн		
27					

	A	B	C	D	E
1					
2	Проект	Электронная библиотека			
3	Клиент	ООО "РЭДМЭДРОБОТ"			
4	Описание	Автоматизация офисной библиотеки			
5					
6	Web страничка				
7	Номер	Фича	Описание		
8	0	Название Эпика			
9	0.1	Фича, входящая в Эпик			
10	1	Авторизация			
11		Вход и выход из аккаунта	Подтверждение того, что человек является сотрудником компании? Возможность авторизации по электронной почте.		
12	1.1				
12	2	Менеджмент книг			
13		Добавление новой книги	Ввести данные о новой книге: -Название, автор, направление..		
14	2.1				
14	2.2	Удаление книги	Удаление книги из базы данных		
15		Статус по книгам	Просмотр списка книг на руках с фильтрацией по сотруднику, книге и сроку чтения		
15	2.3				
16	3	Взаимодействие с пользователями			
17		Отправление напоминаний и рассылок	Отправление сообщений с веб странички в телеграм бот		
17	3.1				
18		Двухстороннее общение с сотрудниками	Возможность отвечать на вопросы сотрудников в чате в режиме онлайн		
18	3.2				
19	4	Аналитика			
20		Отображение информации по собранной аналитике	Возможность просмотра информации в разделах самые активные пользователи, самая популярная литература и направления		
20	4.1				
21					
22					
23					