

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук
Кафедра программирования и информационных технологий

Техническое задание
в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Исполнители

_____ Лукашев О. А.
_____ Мануковский И. С.
_____ Пеканов Н. А.
_____ Грибанова Д. А.
_____ Акмызрак М.Д.
_____ Бибирье Д.К.

Заказчики

_____ Тарасов В.С.
_____ Зенин К.В.

Воронеж 2023

Содержание

1 Термины используемые в техническом задании	5
2 Общие положения	6
2.1 Название приложения.....	6
2.1.1 Полное название приложения	6
2.1.2 Краткое название приложения	6
2.2 Наименование объединений исполнителей и заказчиков приложения	6
2.3 Перечень документов, на основании которых создается приложение	7
2.4 Состав и содержание работ по созданию приложения	7
2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию приложения.....	8
3 Назначение и цель создания приложения	10
3.1 Цели создания приложения.....	10
3.2 Задачи, решаемые при помощи приложения	10
4 Требования к приложению и программному обеспечению	11
4.1 Требования к программному обеспечению приложения.....	11
4.2 Общие требования к оформлению и вёрстке страниц приложения	11
4.3 Требование к численности и квалификации персонала, обслуживающего приложение	12
5 Структура приложения.....	13
6 Языковые версии приложения.....	14
7 Группы пользователей.....	15

8 Дизайн приложения	17
8.1 Общие требования к оформлению и верстке экранов приложения	17
9 Навигация по приложению	18
9.1 Основное навигационное меню	18
9.2 Дополнительная навигация по приложению	18
10 Описание экранов приложения	20
10.1 Описание статических экранов	20
10.1.1 Авторизация	20
10.1.2 Регистрация	20
10.2 Описание динамических экранов.....	21
10.2.1 Лента «Чирков».....	21
10.2.2 Создание «Чирка».....	22
10.2.3 Профиль	23
10.2.4 Редактирование профиля	25
10.2.5 Понравившееся и Непонравившееся	25
10.2.6 Онбординги	26
10.2.7 Лента созданных «Чирков»	27
11 Диаграммы переходов	28
11.1 Диаграмма переходов для неавторизованного пользователя.....	28
11.2 Диаграмма переходов для авторизованного пользователя.....	28
12 Функционал приложения	30
13 Контент и наполнение приложения	31
14 Порядок контроля и приемки работ	32

15 Реквизиты и подписи сторон	33
-------------------------------------	----

1 Термины, используемые в техническом задании

В техническом задании используются следующие термины:

- **Сервер, серверная часть** – это компьютер, который обрабатывает запросы от клиентских устройств и предоставляет им доступ к своим ресурсам для выполнения нужных задач;
- **Клиент, клиентская сторона** – роль клиента или клиентской стороны выполняет мобильное устройство с установленным приложением, которое обеспечивает пользователю доступ и возможность взаимодействия со всей системой;
- **Front-end** – представлен клиентской частью приложения для Android. Его задачей является получение информации от программно-аппаратной части и ее отображение на устройстве пользователя.
- **Back-end** – это часть приложения, которая состоит из программного и аппаратного обеспечения и отвечает за работу внутренней, то есть серверной части приложения;
- **Пользователь** – тот, кто использует наше приложение;
- **Лента** – список публикаций;
- **«Chirk», «Чирк»** - текстовая публикация;
- **Профиль** – страница, на которой находятся все публикации пользователя и информация о нем;
- **Модератор** – пользователь с расширенными возможностями;
- **«Чиркнуть»** - выложить «Chirk» в общую ленту;

2 Общие положения

2.1 Название приложения

2.1.1 Полное название приложения

Полное наименование: «Мобильное android-приложение для людей, которые любят поделиться своими мыслями «Chirk»».

2.1.2 Краткое название приложения

В качестве краткого названия данного приложения используется слово «Chirk» или на русском «Чирк».

2.2 Наименование объединений исполнителей и заказчиков приложения

Заказчики:

- Тарасов Вячеслав Сергеевич – старший преподаватель, кафедра программирования и информационных технологий;
- Зенин Кирилл Вячеславович – преподаватель, кафедра программирования и информационных технологий.

Исполнители (студенты очного отделения кафедры программирования и информационных технологий):

- Лукашев Олег Алексеевич;
- Пеканов Никита Александрович;
- Грибанова Дарья Александровна;
- Мануковский Илья Сергеевич;
- Акмызрак Мерт Джан;

— Бабирье Джанат Кубиита.

2.3 Перечень документов, на основании которых создается приложение

Разработка приложения основывается на следующих документах:

- ГОСТ 34.602–89 - Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированных систем;
- Федеральный закон «О персональных данных» от 27 июля 2006 года N 152-ФЗ;
- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 года N 149-ФЗ.

2.4 Состав и содержание работ по созданию приложения

Стадии разработки и должные результаты:

Стадия 1 (14.02.2023 - 24.03.2023):

- Создание проекта в Trello и распределение ролей и обязанностей;
- Создание репозитория на GitHub;
- Создание дизайна проекта в Figma;
- Техническое задание;
- Основные UML диаграммы;
- Курсовой проект.

Курсовой проект должен содержать:

- План содержания;
- Введение;
- Постановка задачи;
- Анализ предметной области (обзор аналогов).

Стадия 2 (25.03.2023 - 30.04.2023):

- Реализация back-end и front-end у приложения;
- Проектирование и реализация БД;
- Развертывание приложения.

Стадия 3 (01.05.2023 - 02.06.2023):

- Тестирование приложения;
- Подготовка документации;
- Подготовка видео-описания проекта;
- Завершение проекта;
- Защита проекта.

2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию приложения

Исполнитель должен предоставить следующий комплект поставки при сдаче проекта:

- Техническое задание;
- Аналитику проекта;

- Исходный код системы;
- Исполняемые модули системы.

Документирование проекта в рамках Технического Задания ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.

Вся документация должна быть подготовлена и передана в электронном виде (в формате pdf), а также размещена на GitHub.

3 Назначение и цель создания приложения

3.1 Цели создания приложения

Приложение предназначено для:

- Возможности делиться своими мыслями с другими пользователями;
- Распространения новостей;
- Предоставления пользователям альтернативного способа обмена информацией.

3.2 Задачи, решаемые при помощи приложения

Приложение создается для обеспечения:

- Возможности пользователям добавлять «Чирк»;
- Возможности смотреть и реагировать на «Чирки» других пользователей;
- Возможности модераторам удалять неприемлемые «Чирки»;
- Возможности пользователям удалять свои «Чирки»;
- Возможности пользователям скрывать свои «Чирки»;
- Возможности пользователям создавать временные «Чирки».

4 Требования к приложению и программному обеспечению

4.1 Требования к программному обеспечению приложения

Приложение должно соответствовать следующим требованиям:

- Совместимость: приложение должно поддерживаться Android-устройствами с версией 8.0 и новее;
- Интерфейс: приложение должно иметь интерфейс с ясной и логичной навигацией.

Для реализации приложения выбраны технологии:

- Инструмент для создания документации API Swagger;
- IntelliJ IDEA;
- Фреймворк Spring Boot;
- Язык программирования Java 17 версии;
- Android Studio;
- Flutter;
- Dart;
- СУБД PostgreSQL 13.

4.2 Общие требования к оформлению и вёрстке страниц приложения

Выделены следующие требования к оформлению и верстке:

- Приложение должно иметь понятную навигацию. Пользователи должны иметь возможность перемещаться по приложению и находить то, что им нужно;
- Цветовая гамма должна быть визуально привлекательна;
- Экраны приложения должны быть минималистичны, чтобы пользователя ничего не отвлекало от использования приложения.

4.3 Требование к численности и квалификации персонала, обслуживающего приложение

Для обслуживания приложения необходим разработчик, в чьи обязанности входит:

- Назначение модераторов;
- Поддержка системы, в случае возникновения ошибок.

Также необходима группа модераторов, в чьи обязанности входит:

- Удаление «Чирков» с нежелательным содержанием.

5 Структура приложения

Схематичное изображение архитектуры проекта продемонстрировано на Рисунке 1.

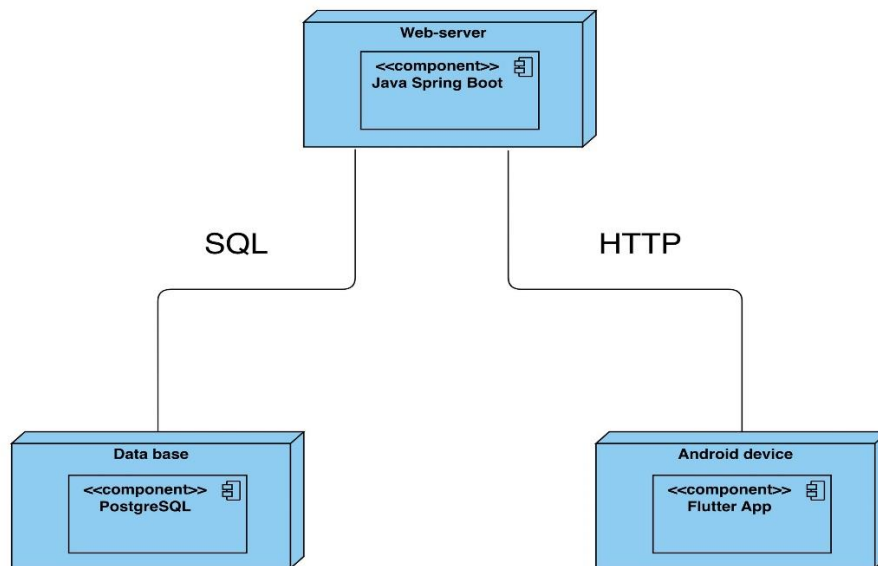


Рисунок 1 - Структура приложения

6 Языковые версии приложения

Приложение реализуется только на русском языке.

7 Группы пользователей

Гость (неавторизованный пользователь). Допустимые действия:

- Просмотр ленты «Чирков»;
- Авторизация;
- Регистрация.

Авторизованный пользователь. Допустимые действия:

- Просмотр ленты «Чирков»;
- Поставить/убрать метку «Нравится»/«Не нравится» на любом «Чирке» из ленты;
- Открыть свой профиль;
- Сделать «Чирк»;
- Сделать «Чирк» с флагом «Скрыть через 24 часа»;
- Скрыть свой «Чирк»;
- Удалить свой «Чирк»;
- Изменить фото профиля;
- Изменить данные профиля;
- Посмотреть понравившиеся «Чирки»;
- Выйти из профиля.

Модератор:

Обладает теми же правами, что и зарегистрированный пользователь, но может удалять любой «Чирк» из ленты.

8 Дизайн приложения

8.1 Общие требования к оформлению и верстке экранов приложения

Дизайн должен быть выполнен с соблюдением следующих правил удобства использования:

- Поддержка устройств с различными разрешениями;
- Не перегруженный дизайн;
- Интуитивно понятное расположение элементов управления.

Цвета приложения:

- Светло-желтый фон;
- Желтые кнопки и панели управления;
- Серые не акцентные кнопки управления;
- Темно-желтый ссылающийся текст и кнопки всплывающих окон.

При реализации приложения допускаются расхождения с вышеперечисленными цветами.

9 Навигация по приложению

9.1 Основное навигационное меню

Основное навигационное меню расположено в нижней части экрана и содержит следующие элементы управления:

- «Лента» для перехода на страницу просмотра общей ленты «Чирков»;
- «Чиркнуть» для перехода на страницу создания «Чирков»;
- «Профиль» для перехода на страницу профиля.

9.2 Дополнительная навигация по приложению

Страница профиля если пользователь авторизован. Переходы на:

- Страницу редактирования профиля;
- Страницу «Мои чирки»;
- Страницу «Понравившееся»;
- Страницу «Не понравившееся».

Выход из профиля:

- Всплывающее окно с подтверждением выхода из профиля.

Если не авторизован. Переходы на:

- Страницу регистрации;
- Страницу авторизации.

Страница «Чиркнуть» если пользователь не авторизован. Переходы на:

— Страницу регистрации;

— Страницу авторизации.

Страница авторизации. Переходы на:

— Страницу назад;

— Страницу регистрации.

Страница регистрации. Переходы на:

— Страницу назад;

— Страницу авторизации.

10 Описание экранов приложения

10.1 Описание статических экранов

10.1.1 Авторизация

На данном экране 2 поля обязательных для авторизации: «Логин» и «Пароль». Ниже находится кнопка «Авторизоваться», которая перебрасывает пользователя на главный экран. В самом низу находится ссылка на экран регистрации.

Рисунок 2 - Экран авторизации

10.1.2 Регистрация

На данном экране 5 полей для ввода: «Логин», «Пароль», «Повторите Пароль», «Имя», «Фамилия». Если все данные, введенные пользователем корректны, то его перебросит на главный экран приложения, после нажатия на

кнопку, находящуюся ниже, «Зарегистрироваться». В самом низу присутствует ссылка на экран авторизации.

The screenshot shows a mobile registration form with a yellow header bar containing a back arrow and the title 'Регистрация'. The form fields are as follows:

- Логин:** user@user.com
- Пароль:** masked with asterisks, with an eye icon to toggle visibility.
- Повторите пароль:** masked with asterisks, with an eye icon to toggle visibility.
- Неверный пароль:** A red error message is displayed below the password repeat field.
- Имя:** Иван
- Фамилия:** Сидоров

At the bottom of the form, there is a yellow button labeled 'ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ' and a link that says 'Уже есть аккаунт? Авторизоваться'.

Рисунок 3 - Экран регистрации

10.2 Описание динамических экранов

10.2.1 Лента «Чирков»

Основную часть экрана занимают «Чирки», которые можно листать. В каждом «Чирке» имеется 2 кнопки реакции «Лайк» и «Дизлайк», которые не могут быть одновременно нажаты. В нижней части экрана расположен навигационный бар, который включает в себя 3 кнопки «Лента», «Чиркнуть», «Профиль», которые перебрасывают на экраны «Лента «Чирков»», «Создание «Чирка»», «Профиль», соответственно. Данный навигационный бар присутствует на всех экранах, кроме онбордингов, авторизации и регистрации.



Рисунок 4 - Экран с лентой «Чирков»

10.2.2 Создание «Чирка»

На данном экране 1 поле для ввода, ниже флаг «Скрыть через 24 часа». Под ним расположена кнопка публикации «Чиркнуть». Неавторизованный пользователь видит только кнопки «Авторизоваться», «Зарегистрироваться».

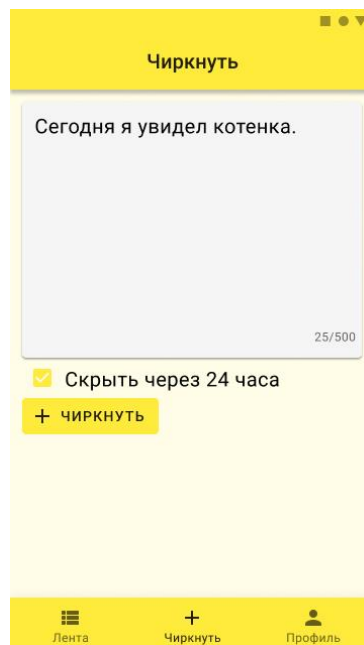


Рисунок 5 - Экран «Чиркнуть» для авторизованного пользователя

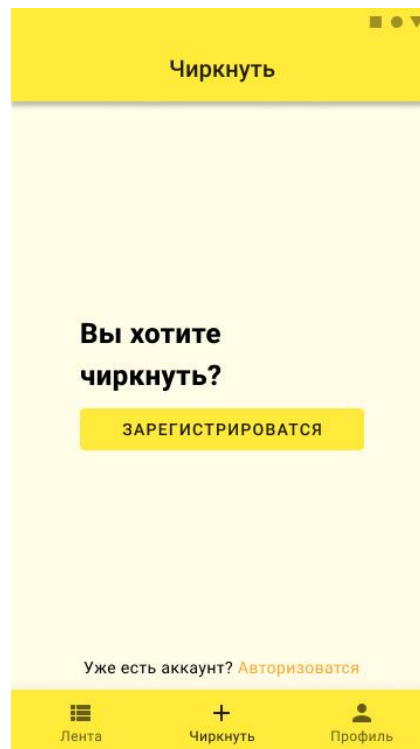


Рисунок 6 - Экран «Чиркнуть» для неавторизованного пользователя

10.2.3 Профиль

На данном экране есть кнопка «Изменение профиля» справа от фамилии. Ниже находятся 3 ссылки, которые перебрасывают на экран со всеми «Чирками», с «Понравившимися» и с «Не понравившимися». Ниже находятся персональные данные пользователя.

Неавторизованный пользователь увидит только кнопки «Авторизации» и «Регистрации».

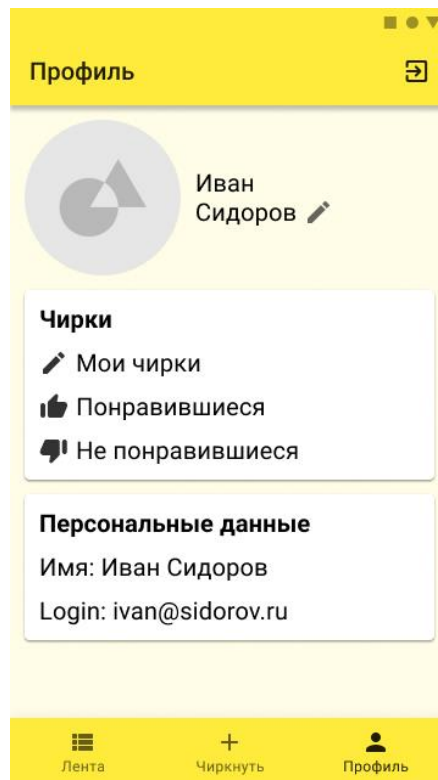


Рисунок 7 - Экран профиля для авторизованного пользователя

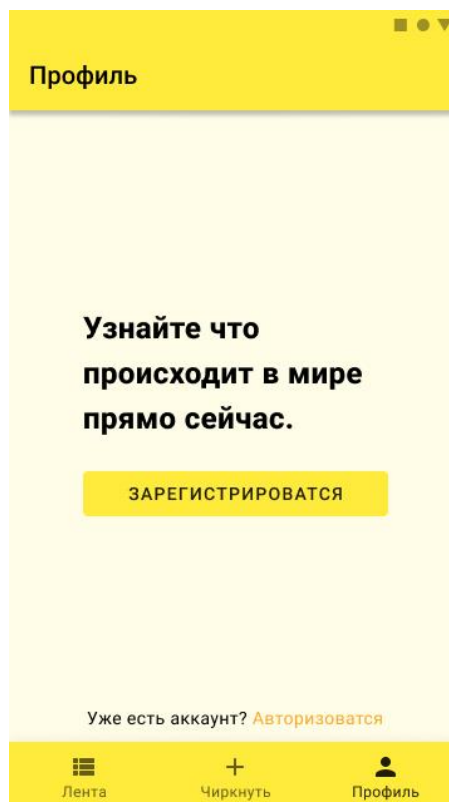


Рисунок 8 - Экран профиля для неавторизованного пользователя

10.2.4 Редактирование профиля

На данном экране 4 поля для редактирования, которые заполняет пользователь при регистрации. Под ними находится кнопка «Сохранить изменения».

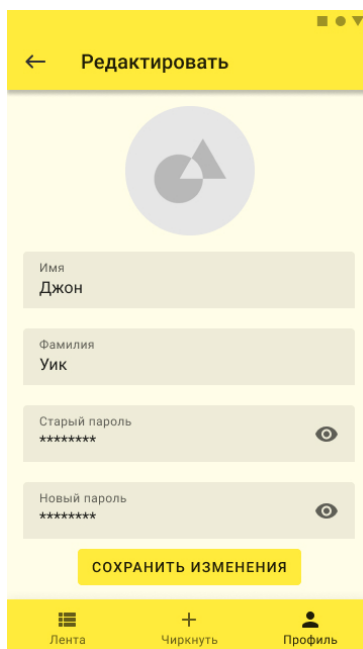


Рисунок 9 - Экран редактирования профиля

10.2.5 Понравившееся и Непонравившееся

На данных экранах пользователь может на каждом из «Чирков» убрать реакцию или поменять на противоположную соответствующими кнопками.

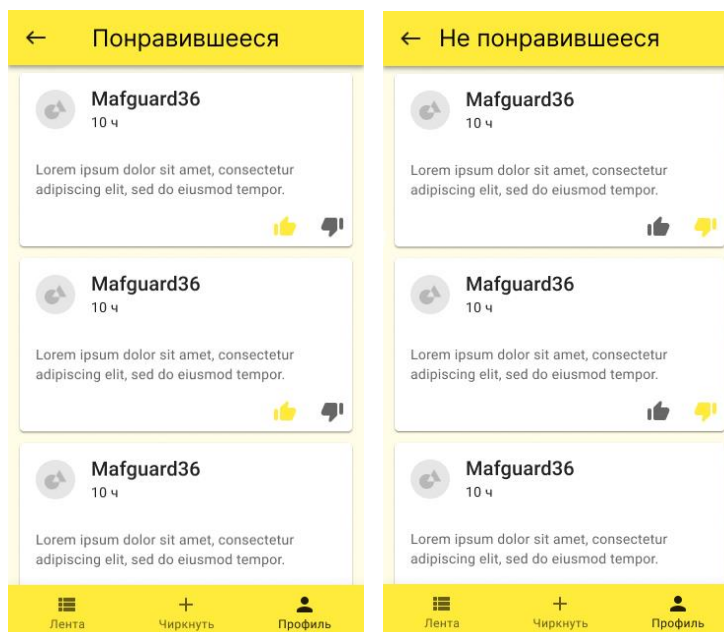


Рисунок 10 - Экран понравившихся и не понравившихся «Чирков»

10.2.6 Онбординги

Данный экран содержит в себе 3 слайда, которые можно пропустить, нажав кнопку «Пропустить» в правом верхнем углу. Пользователь может листать слайды, предоставляющие краткую информацию о приложении, по кнопке «Далее».



Рисунок 11 - Онбординг

10.2.7 Лента созданных «Чирков»

На данном экране находятся «Чирки» пользователя. При долгом нажатии на запись, появляется всплывающее окно, в котором 2 кнопки «Удалить» и «Скрыть/Отобразить».

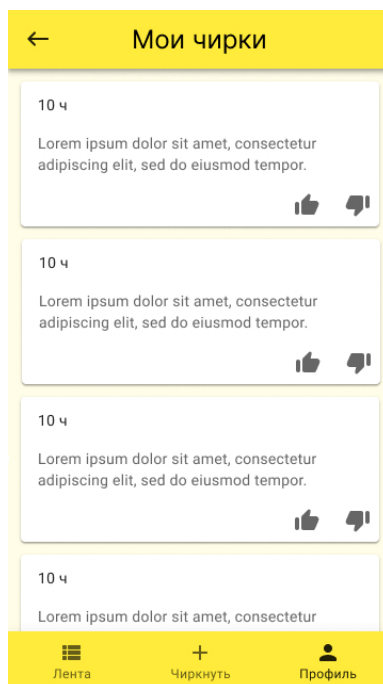


Рисунок 12 - Экран созданных «Чирков»

11 Диаграммы переходов

11.1 Диаграмма переходов для неавторизованного пользователя

При первом входе пользователя в приложение, его перебросит на экран онбордингов. После просмотра он попадет в ленту «Чирков».

Далее пользователь может свободно перемещаться между экраном «Лента «Чирков»», экраном «Профиль» и экраном «Чиркнуть», однако ему будет недоступен основной функционал.

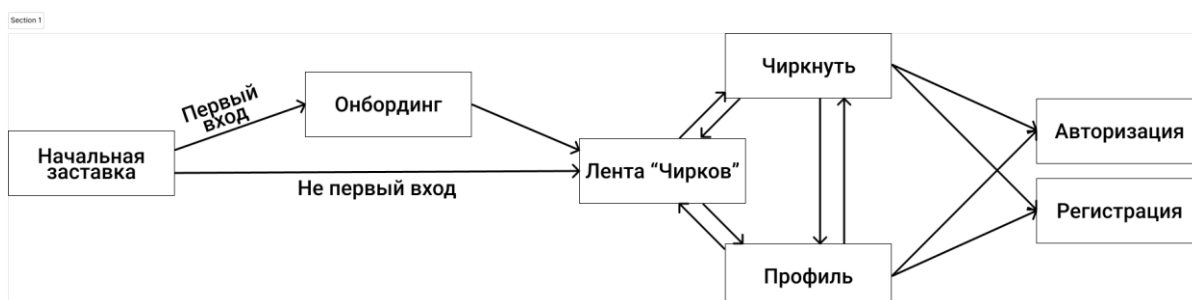


Рисунок 13 - Диаграмма переходов для неавторизованного пользователя

11.2 Диаграмма переходов для авторизованного пользователя

Когда пользователь авторизован ему становится доступен функционал экранов:

- «Профиль»;
- «Чиркнуть».

Также появляется возможность, выхода из профиля.

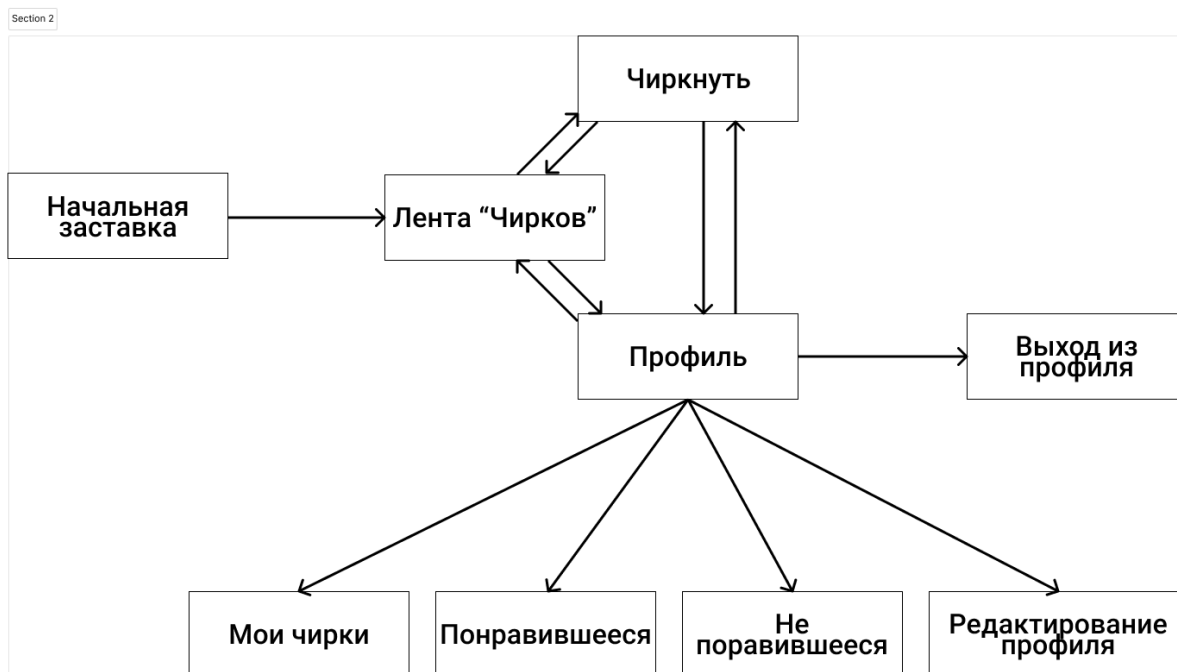


Рисунок 14 - Диаграмма переходов для авторизованного пользователя

12 Функционал приложения

Функционал приложения:

- Регистрация;
- Авторизация;
- Просмотр ленты «Чирков»;
- Добавление «Чирков» в «Понравившееся» и «Не понравившееся»;
- Создание «Чирков», с возможностью скрыть через 24 часа;
- Просмотр списка своих «Чирков»;
- Просмотр списка понравившихся «Чирков»;
- Просмотр списка не понравившихся «Чирков»;
- Удаление из списка понравившихся;
- Удаление из списка не понравившихся;
- Удаление или скрытие своих «Чирков»;
- Редактирование профиля;
- Выход из профиля.

Дополнительно для модератора:

- Удаление чужого «Чирка».

13 Контент и наполнение приложения

Контент формируется на основе всех загруженных пользователями в приложение «Чирков».

14 Порядок контроля и приемки работ

Контроль разработки системы осуществляется посредством запланированных встреч между исполнителями данного проекта и заказчиком. Готовая система с полной документацией будет представлена заказчику в запланированный согласно документу дату. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём. Вся документация должна быть подготовлена и передана в электронном виде (в формате pdf), а также размещена на GitHub.

15 Реквизиты и подписи сторон

Исполнители:

— Мануковский И.С. - dogman113636@gmail.com

— Лукашев О.А. - oleglukashev1@gmail.com

— Грибанова Д.А. - grib.dawa@gmail.com

— Пеканов Н.А. - pekanov95@gmail.com

— Акмызрак М.Д. - mertcanakmizrak@gmail.com

— Бабирье Д.К. - janatkubiita16@gmail.com

Заказчики:

— Тарасов В.С. - tarasov.vyacheslav90@gmail.com

— Зенин К.В. - zenin.97@mail.ru