

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Направление подготовки бакалавриата

09.03.04 Программная инженерия

Профиль направления подготовки бакалавриата

“Системное и прикладное программное обеспечение”

Отчет по практике

OURCHAT

Выполнили:

студент группы 22207

А. П. Бровкин \_\_\_\_\_  
*подпись*

студент группы 22207

Г.М.Лашко \_\_\_\_\_  
*подпись*

Руководитель:

А.В.Бородин

\_\_\_\_\_  
*подпись*

Итоговая оценка

\_\_\_\_\_  
*оценка*

# Содержание

<b>Введение</b>	<b>3</b>
<b>1 Реализация</b>	<b>4</b>
1.1 1 этап . . . . .	4
1.2 2 этап . . . . .	5
1.3 3 этап . . . . .	6
1.4 4 этап . . . . .	7
1.5 5 этап . . . . .	8
<b>2 Заключение</b>	<b>9</b>
<b>3 Вид приложения</b>	<b>10</b>
3.1 Вид приложения . . . . .	10
3.2 Вид приложения . . . . .	11
3.3 Вид приложения . . . . .	12
3.4 Вид приложения . . . . .	13
<b>4 Список литературы</b>	<b>14</b>

# Введение

- Создание приложения, чат.

Выбор пал на создание чата, так, как нам стало интересно поработать с базами данных. Для нашей разработки были использованы Firebase - для работы с базой данных и создание аутентификации от гугл и Android Studio - непосредственно для создания самого приложения.

## Задачи:

- 1 этап

Создание Firebase проекта, Создание проекта в Android studio и подключение к Firebase, Добавление библиотек от Firebase, Запись в базу данных

- 2 этап

Создание дизайна, разметка главного экрана, активация ViewBinding, реализация кнопки для отправления сообщений и считывание его с базы данных

- 3 этап

Подключение аутентификации по Google аккаунту

- 4 этап

Изменение цвета темы, добавление фотографии и никнейма и кнопки выхода

- 5 этап

Сохранение старых сообщений в базе данных, отображение других аккаунтов, скролл ленты сообщений

# 1 Реализация

## 1.1 1 этап

Заходим на Firebase, авторизируемся, подключаем базу данных, в нашем случае ближе всё сервер Бельгии, поэтому выбираем его. В Android studio, добавляем файл Json для подключение к Firebase и добавляем библиотеки в build.gradle, создаём запись в базу данных в Main файле и проверяем его работу. Проверяем работу приложения

## 1.2 2 этап

Размечиваем главный экран(создаём дизайн) - что и где будет находиться, а именно создание кнопки, текстового поля и вывод сообщения на экран телефона. Подключение ViewBinding в Build.Gradle(module) и добавление в Main. Реализуем отправку сообщений по нажатию на кнопку с помощью функции `setOnClickListener` и `binding`. Создание функции `onChangeListener`, для изменения в текстовом поле написанного сообщения, реализация перехода на новую строку. Проверяем работу приложения

### 1.3 3 этап

На сайте Firebase активируем аутентификацию по Google аккаунту, с помощью signReport находим SHA1 и добавляем электронный отпечаток, обновляем Json файл, Добавляем зависимости. Создаем Launcher Activity для входа в аккаунт. Создание функций getClient(), SignInWithGoogle() FirebaseAuthWithGoogle(), а также создание launcher и кнопки GoogleSignIn - всё это нужно для авторизации по Google аккаунту, а именно, создание токена, для выбора аккаунта, подключение нового аккаунта, синхронизация с firebase чтобы знать кто уже авторизован. Проверяем работу приложения

## 1.4 4 этап

Реализация открытия MainActivity(основного окна) при регистрации с помощью функции `checkAuthState()`, изменение цвета в themes с помощью Picasso(также подключаем эту библиотеку), Добавление аватарки с помощью функции `setUpActionBar()` и создание выхода из аккаунта с помощью `onCreateOptionsMenu()` (создание меню настроек) и к нему добавляем функцию `onOptionsItemSelected()` - где добавляем кнопку выхода, при открытии меню настроек. Проверяем работу приложения

## 1.5 5 этап

В этом этапе будем подключать других пользователей и делать скролл. Создание класса `User()`, Создание разметки для элементов из списка, добавление `RecyclerView()`, создание `userAdapter()`. Инициализация `RecyclerView`, Проверяем работу приложения

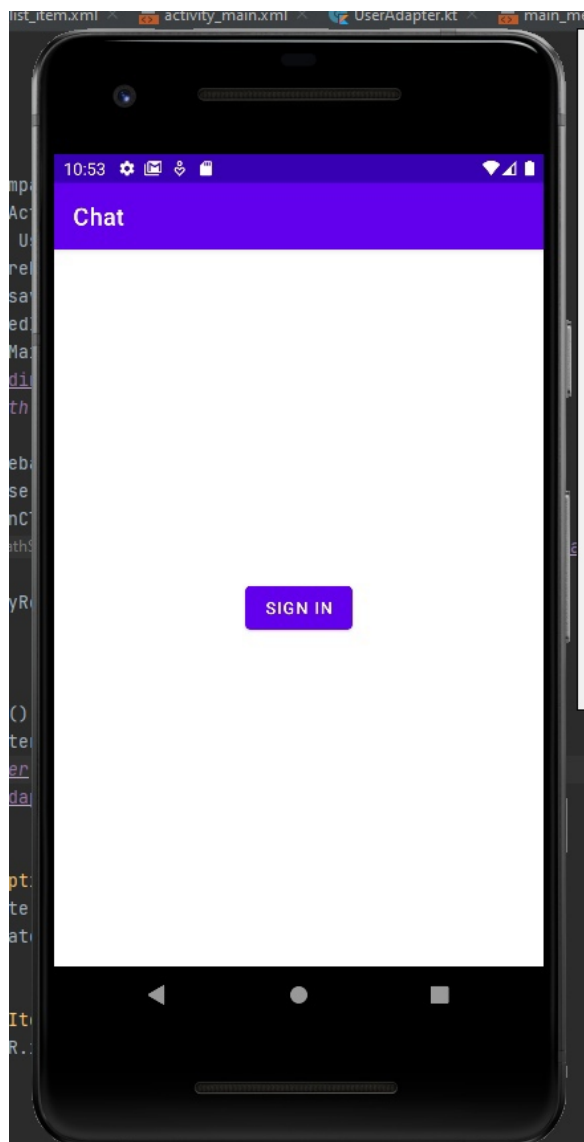


## 2 Заключение

Мы получили рабочий чат с базой данных и авторизацией через Google, правда будет он работать только в течении первых 30 дней, для дальнейшего использования надо доплачивать firebase. С самим чатом можно продолжать работать и добавлять новые функции: например авторизация анонимно или с помощью уведомления через почту

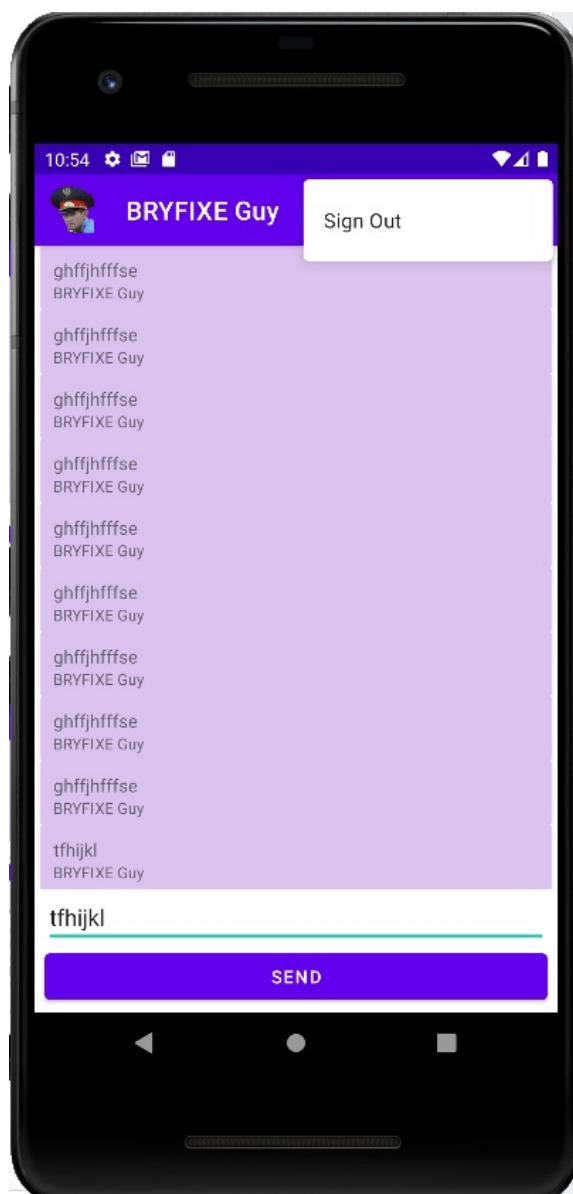
## 3 Вид приложения

### 3.1 Вид приложения



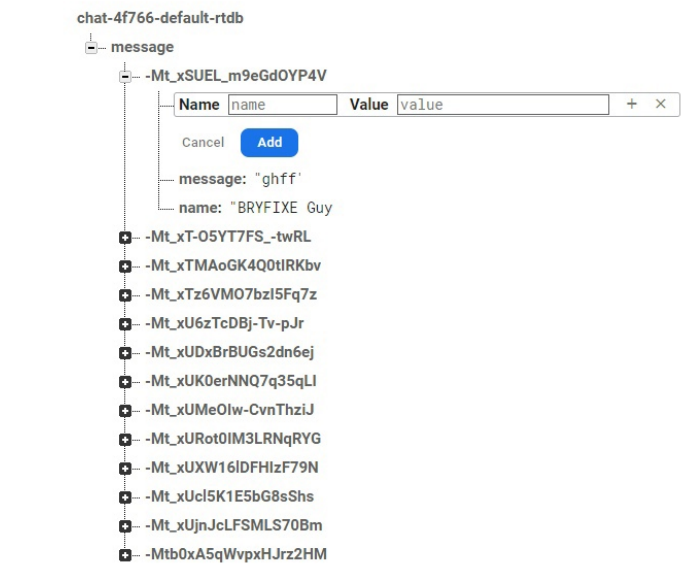
Авторизация

## 3.2 Вид приложения

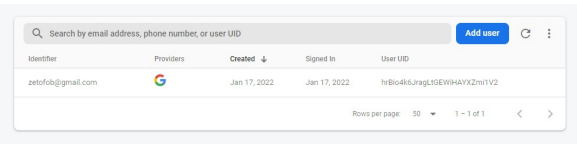


Вид чата

### 3.3 Вид приложения

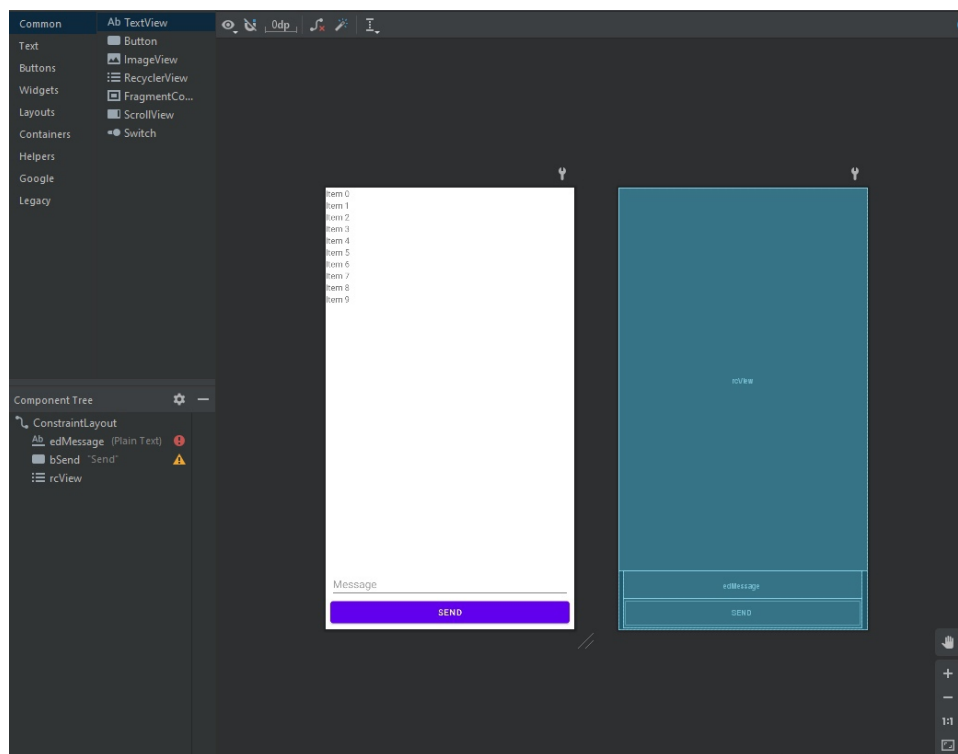


База Данных



Аутентификация по Google аккаунту

### 3.4 Вид приложения



Дизайн

# Список литературы

## 4 Список литературы

1. Котельников, И. А. LaTeX по-русски [Электронный ресурс]. / И. А. Котельников, П. З. Чеботаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Новосибирск : Сибирский хронограф, 2004. — 496 с. — URL: [https://www.researchgate.net/publication/235255954\\_LaTeX\\_po-russki](https://www.researchgate.net/publication/235255954_LaTeX_po-russki)