Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт космических и информационных технологий

Базовая кафедра «Интеллектуальные системы управления»

**ОТЧЕТ О КУРСОВОЙ РАБОТЕ**

СФУ, ИКИТ, базовая кафедра ИСУ

создание приложения для переадресации сообщений в мессенджерах  
тема

Руководитель от университета \_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Даничев

подпись, дата

Студент КИ23-03Б, 032326992 \_\_\_\_\_\_\_\_ М.С. Бекетов

номер группы, зачетной книжки подпись, дата

Студент КИ23-03Б, 032322121 \_\_\_\_\_\_\_\_ Д.А. Зверьков

номер группы, зачетной книжки подпись, дата

Студент КИ23-03Б, 032322222 \_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Баннов

номер группы, зачетной книжки подпись, дата

Студент КИ23-03Б, 032320725 \_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Дедусь

номер группы, зачетной книжки подпись, дата

Красноярск 2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc198163315)

[1 Выбор и обоснование выбора структуры приложения 4](#_Toc198163316)

[2 Создание серверного приложения 4](#_Toc198163317)

[2.1 Дублирование сообщений в любимый мессенджер получателя 4](#_Toc198163318)

[2.2 Создание программы стандартизации изображений, аудио и видео файлов 5](#_Toc198163319)

[2.3 Создание логгера ошибок 5](#_Toc198163320)

[3 Создание сайта 6](#_Toc198163321)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 7](#_Toc198163322)

# ВВЕДЕНИЕ

В современном мире существует огромное множество мессенджеров, и каждый человек использует не тот мессенджер, который ему удобен, а тот что популярный среди его окружения. Мы выбираем Telegram, потому что там сидят друзья, WhatsApp — потому что на нём настаивает семья, а Viber — потому что его до сих пор используют коллеги. Даже если интерфейс неудобен, а функционал ограничен, мы миримся с этим ради возможности оставаться на связи. Так технологии, призванные объединять, становятся ещё одним поводом для раздражения: бесконечные уведомления из десятка приложений, путаница в чатах и вечная необходимость проверять несколько мессенджеров одновременно. Но выбора нет — ведь цифровая коммуникация давно перестала быть вопросом личного удобства, а превратилась в социальное обязательство. Но почему бы это не исправить?

Цель работы: создать приложения для переадресации сообщений в мессенджерах

Задачи:

- выбрать и обосновать выбор структуры приложения

- создать серверное приложения для

- создать сайта

- создать базу данных

1) хранения токенов, никнеймов в БД

2) добавления/удаления токенов в БД

- обеспечить надежное шифрование данных пользователей

# 

# Выбор и обоснование выбора структуры приложения

Пользователь нашего приложения должен писать в свой любимый мессенджер, а другой пользователь должен получать его в уже своем любимом мессенджере. Желательно чтобы юзер не устанавливал на устройство сторонних программ, так как это существенно упростит поддержку кроссплатформенности продукта. Приложение должно быть реализовано на сервере что позволит обеспечивать его бесперебойную работу.

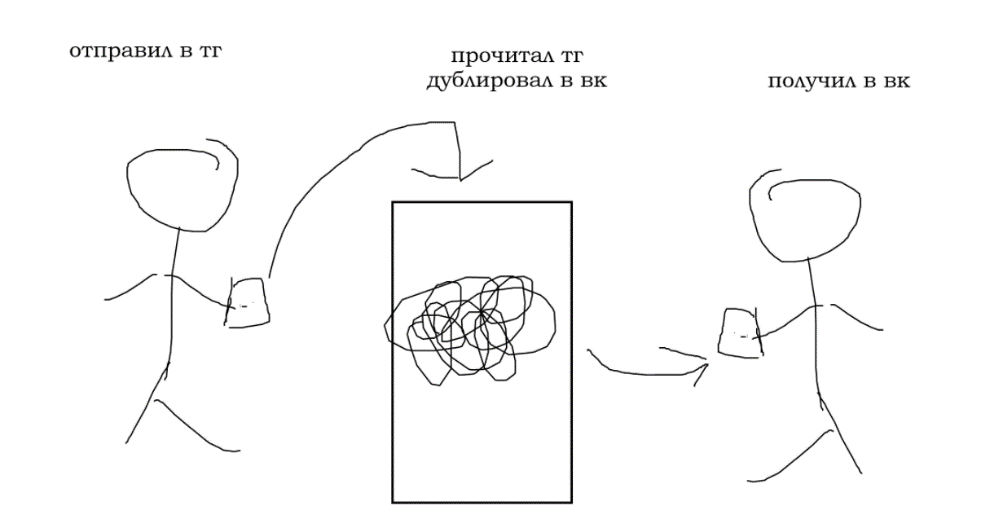


Рисунок 1 ‒ схема работы приложения

Для достижения данного результата можно использовать userbot-ов. Их поддерживают большинство современных мессенджеров, и они позволяют писать сообщения от лица человека, не прибегая к чрезмерному усложнению.

Для хранения токенов и данных пользователей необходимо создать 2 соединённых БД. Хранение информации будет производиться в MySQL, так как это СУБД с высокой надёжностью, производительностью и поддержкой современных технологий. Примерная структура приведена ниже на рисунке.

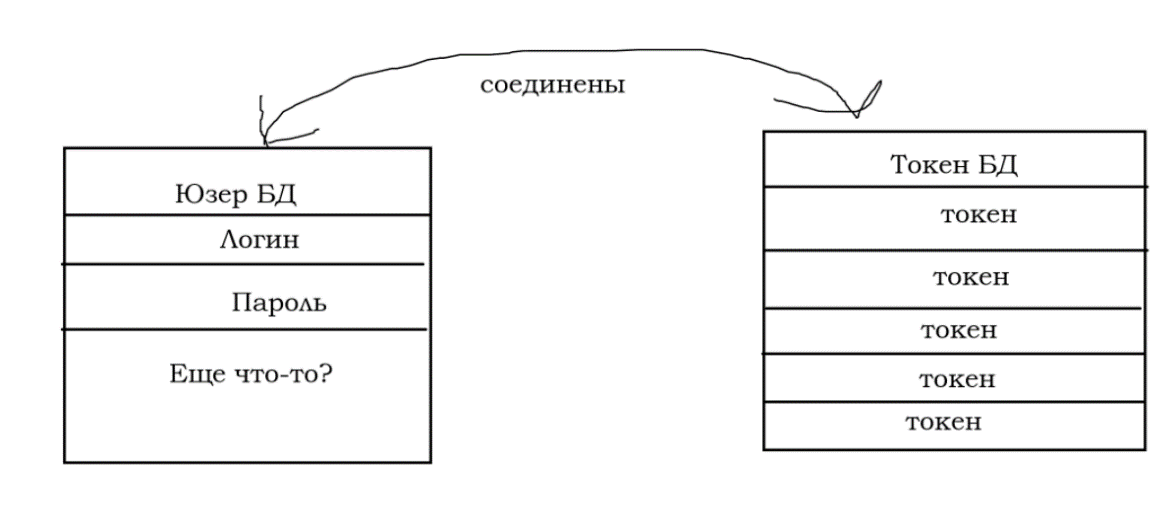


Рисунок 2 ‒ схема БД

Для первого знакомства пользователя с продуктом и его дальнейшей регистрации в нем хорошо подойдет вебсайт. Это быстрый, доступный и удобный способ для первого взаимодействия с потребителем, который не требует излишних действий с обеих сторон. Предполагаемый макет сайта приведен на рисунке ниже.



Рисунок 3 ‒ макет сайта

# Создание серверного приложения

Для создания серверного приложения необходимо продумать его структуру. Сервер должен: дублировать сообщения в любимый мессенджер получателя, иметь возможность отправки изображений, аудио, видео и т.д., а также иметь логгер ошибок. Это все ставит перед нами конкретные задачи:

- дублирование сообщений в любимый мессенджер получателя

- создание программы стандартизации изображений, аудио, видео и т.д. файлов

- создание логгера ошибок

## Дублирование сообщений в любимый мессенджер получателя

Дублирование сообщений в мессенджерах будет происходит по следующему алгоритму

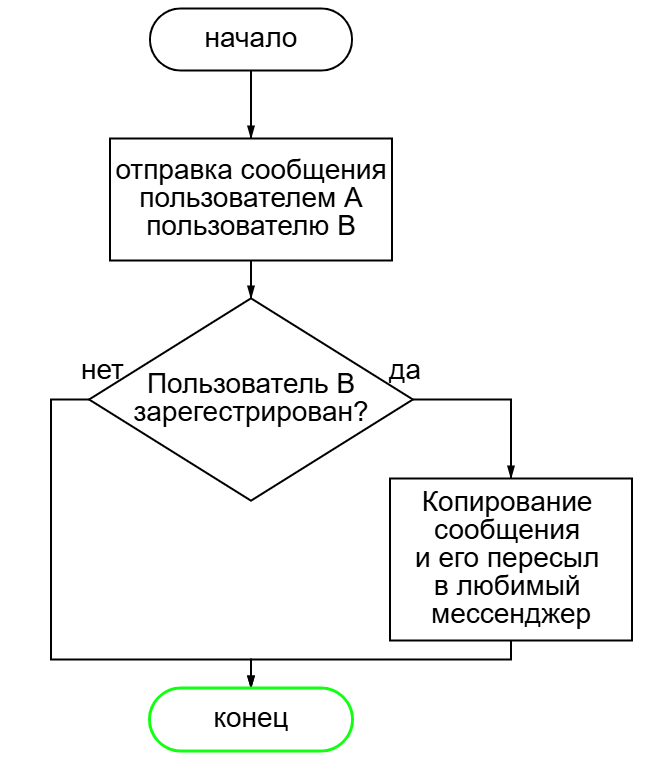


Рисунок 4 ‒ блок-схема работы серверного приложения

Для реализации напишем код на ЯП python. Для telegram будем использовать библиотеку telethon, а для vk – vk\_api. Реализуем класс Bridge для отправки сообщения в мессенджеры. В инициализации создадим: клиент telegram, сессию VK с использованием токена, а также инициализируем переменные для хранения ID последнего сообщения VK и управления потоками. Напишем методы класса:

а) tg\_to\_vk(event) (асинхронный):

1) Обрабатывает новые сообщения из Telegram

2) Проверяет, что сообщение приватное и исходящее

3) Проверяет, что чат соответствует целевому пользователю

4) Если сообщение не пустое, пересылает его в VK целевому пользователю

б) vk\_polling():

1) Запускается в отдельном потоке

2) Постоянно проверяет новые входящие сообщения в VK (каждые 3 секунды)

3) При получении нового сообщения (не исходящего и с новым ID) пересылает его в Telegram

4) Использует asyncio.run\_coroutine\_threadsafe для безопасной отправки в Telegram из другого потока

в) send\_to\_telegram(text) (асинхронный):

1) Отправляет полученный текст целевому пользователю в Telegram

г) start() (асинхронный):

1) Запускает клиент Telegram

2) Добавляет обработчик новых сообщений (tg\_to\_vk)

3) Выводит сообщение о успешном запуске

д) run():

1) Основной метод для запуска всего моста

2) Настраивает event loop asyncio

3) Запускает Telegram клиент

4) Создает отдельный поток для опроса VK

5) Обрабатывает остановку по Ctrl+C, корректно закрывая соединения

**Сюда надо скрин кода?**

## Создание программы стандартизации изображений, аудио и видео файлов

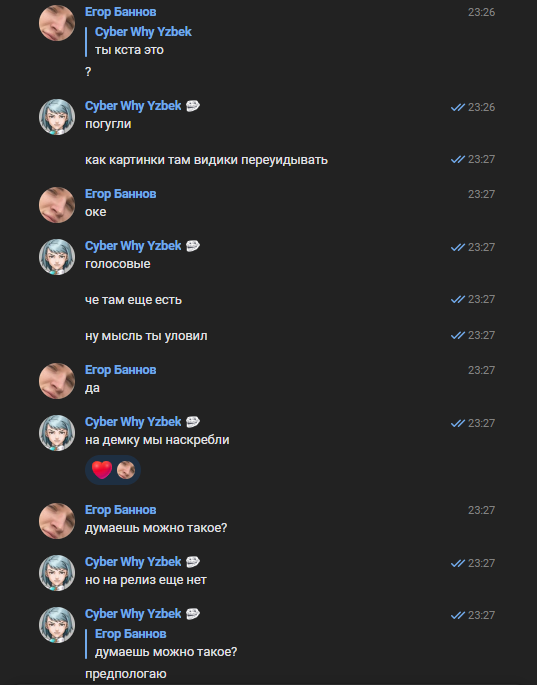


Рисунок 5 ‒ Егор поработает над этим

## Создание логгера ошибок

Егор крепись

# Создание сайта

Так как сайт — это место, где пользователь знакомится с продуктом на нем должна располагаться вся интересующая информация. Через сайт удобно будет регистрироваться, добавлять токены, а также выбирать свой любимый мессенджер. Исходя из вышесказанного обозначим задачи:

- информирование пользователей о продукте

- регистрация пользователя

- выбор любимого мессенджера, подключения и отключения токенов

## 3.1

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все супер ну вообще бомба. Цели достигнуты происшествий не было как говорится.СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Соболев, Н. YouTube. Путь к успеху. Как получать фуры лайков и тонны денег / Н. Соболев. — Москва: АСТ, 2016. — 256 с.