**Адизова Александра Равшановна**

**10 класс «Г» школы №1542.**

**Руководитель: Русаков Алексей Михайлович**

**РАЗРАБОТКА ЗАЩИЩЕННОГО МЕССЕНДЖЕРА С ВОЗМОЖНОСТЬЮ АВТОРИЗАЦИИ ПО ГРАФИЧЕСКОМУ КЛЮЧУ «Convect Messenger»**

**Цель работы:** обеспечить пользователям безопасность и комфортное использование сайта.

**Задачи:** разработать безопасный графический способ авторизации, легко запоминающийся для пользователя. Разработать функции для обеспечения безопасности внутри сайта (возможность установления дополнительной защиты на определенные чаты и тд). Разработать удобный и комфортный для пользователя интерфейс.

**Этапы исследования:** изучение специализированных материалов для разработки мессенджера и авторизации, создание мессенджера на основе современных технологий, разработка основного функционала мессенджера (личные и групповые чаты, уведомления, звонки и тд), разработка дополнительного функционала мессенджера (дополнительная защита чатов, профиль пользователя и тд), разработка графической авторизации мессенджера.

**Методы исследования и среда разработки:**

Среда разработки pyCharm:  [https://www.jetbrains.com/ru-ru/pycharm/](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fwww.jetbrains.com%2Fru-ru%2Fpycharm%2F&cc_key=)  
Язык программирования Python:  [https://ru.wikipedia.org/wiki/Python](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FPython&cc_key=)  
Фреймворк Flask: [https://flask.palletsprojects.com/en/2.0.x/](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fflask.palletsprojects.com%2Fen%2F2.0.x%2F&cc_key=)

Среда разработки Visual Studio Code:  [https://code.visualstudio.com/](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fcode.visualstudio.com%2F&cc_key=)  
Язык программирования JavaScript:  [https://ru.wikipedia.org/wiki/JavaScript](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FJavaScript&cc_key=)  
Язык программирования TypeScript:  [http://typescript-lang.ru/docs/](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Ftypescript-lang.ru%2Fdocs%2F&cc_key=)  
Фреймворк Vue.JS 3.0:  [https://vuejs.org/](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fvuejs.org%2F&cc_key=)  
Фреймворк Quasar:  [https://quasar.dev/](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fquasar.dev%2F&cc_key=)  
Библиотека Vue Router:  [https://router.vuejs.org/](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Frouter.vuejs.org%2F&cc_key=)  
Библиотека AXIOS:  [https://axios-http.com/docs/intro](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Faxios-http.com%2Fdocs%2Fintro&cc_key=)

Технология связи клиент-сервер: Rest API через https.

**Результаты:** в результате проекта изучены материалы по разработке мессенджера и авторизации, создан мессенджер на основе современных технологий, разработан графический способ авторизации, разработан прототип сайта «Convect Messenger»

**Перспективы:** основными перспективами проекта является разработка защищенного API и его внедрение во все популярные платформы мессенджеров