«Утверждаю»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Артамонова А.Ю.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

**Техническое задание**

на разработку кроссплатформенной системы мгновенного обмена текстовыми, голосовыми и видеосообщениями

**Москва, 2025**

## **1. Введение**

В современных условиях цифровой трансформации и технологической независимости актуальность создания отечественных аналогов зарубежных сервисов приобретает особую значимость. Одной из ключевых задач является импортозамещение кроссплатформенной системы Discord, которая в настоящее время недоступна на территории Российской Федерации. Данное обстоятельство обуславливает необходимость разработки полноценного отечественного решения для организации эффективного взаимодействия пользователей через текстовые, голосовые и видеоканалы.

Настоящее техническое задание разработано ООО "Better Discord" для реализации проекта по созданию многофункциональной системы мгновенного обмена сообщениями под рабочим названием "Система мгновенного обмена текстовыми, голосовыми и видеосообщениями". Проект направлен на удовлетворение потребностей широкого круга пользователей, включая частных лиц, малый и средний бизнес, а также образовательные учреждения.

Основная цель проекта заключается в создании кроссплатформенного приложения, обеспечивающего бесперебойную работу на операционных системах iOS, Android, Windows, macOS и Linux с сохранением высокого качества связи и минимальными задержками передачи данных. Приложение будет соответствовать современным требованиям безопасности и конфиденциальности информации, что особенно важно в условиях усиления требований к защите персональных данных.

Реализация данного проекта позволит не только заместить зарубежный сервис, но и создать конкурентоспособное решение, способное занять достойную нишу на рынке коммуникационных технологий России. Предполагаемый срок разработки составляет девять месяцев, при этом вся работа будет выполняться штатной командой опытных специалистов компании-разработчика.

## **2. Основание для разработки**

2.1. Основанием для данной работы служит договор № 1234 от 16 февраля 2025 г.

2.2. Наименование работы «Система мгновенного обмена текстовыми, голосовыми и видеосообщениями».

2.3. Исполнители: ООО “Better Discord”

2.4. Соисполнители: нет.

## **3. Назначение разработки**

Импортозамещение кроссплатформенной системы Discord, недоступной на территории РФ.

## **4. Технические требования**

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Состав выполняемых функций

Разрабатываемое ПО должно обеспечивать

1. Регистрация и аутентификация: процесс регистрации с использованием номера телефона или электронной почты. Поддержка удостоверения личности через сторонние сервисы (например, VK, Госуслуги).

1. Отправка текстовых сообщений.
2. Групповые чаты: возможность создания групповых чатов с добавлением до 100 участников.
3. Мультимедийные файлы: поддержка отправки изображений, видео и аудио.
4. Уведомления: реализация push-уведомлений для новых сообщений и событий.
5. История чатов: хранение истории чатов и сообщений с возможностью поиска.
6. Настройки конфиденциальности: опции для настройки видимости профиля и управления контактами.
7. Голосовые и видеозвонки: проведение голосовых и видеозвонков в формате FullHD в режиме реального времени.
8. Шумоподавление в режиме реального времени: возможность включить шумоподавление на базе Krisp.
9. Стикеры и эмодзи: возможность отправки стикеров и эмодзи.
10. Функция "в поле зрения": возможность видеть, кто из пользователей находится онлайн.
11. Функция "прочитано": уведомление о том, что сообщение было прочитано.
12. Тема оформления: возможность выбора светлой или темной темы оформления.
13. Поддержка назначений «горячих» клавиш.
14. Функционал для разработчиков.

Функционал может быть расширен по желанию исполнителя.

4.1.2. Организация входных и выходных данных

Взаимодействие с программой производится с помощью сенсорного экрана смартфона и виртуальной клавиатуры. или компьютерной мыши и клавиатуры.

Основной режим использования системы – общение в реальном времени.

Входные данные: пользователь вводит информацию о себе при регистрации и взаимодействует с другими пользователями через текстовые, голосовые и видеочаты.

Выходные данные: пользователь получает сообщения, голосовые и видеозвонки, уведомления, а также доступ к серверас, каналам и другим функциям общения.

4.2. Требования к надежности

Для обеспечения надежности необходимо не допустить утечек памяти. Собранные данные о пользователях не передаются третьим лицам и используются исключительно для обеспечения работоспособности программы.

4.3. Условия эксплуатации и требования к составу и параметрам технических средств

Для работы системы необходимо устройство на базе одной из операционных систем:

1. iOS 12.0 и выше
2. Android 6.0 и выше
3. Windows 10 и выше
4. macOS 10.14 и выше
5. Linux 6.12 и выше

с возможностью подключения к сети Интернет. Специальные требования к пользователям не требуются.

Требования к составу и параметрам технических средств уточняются на этапе эскизного проектирования системы.

4.4. Требования к информационной и программной совместимости

Системные требования:

1. iOS 12.0 и выше
2. Android 6.0 и выше
3. Windows 10 и выше
4. macOS 10.14 и выше
5. Linux 6.12 и выше

Оперативная память: 1 Gb ОЗУ и больше

Сеть: соединение с интернетом 1 мб/с

Свободное место на внутр. хранилище: от 150 Mb

4.5. Требования к транспортировке и хранению

Программа поставляется через облачные носители информации. Программная документация поставляется в электронном виде.

4.6. Специальные требования

- программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на среднего рядового пользователя;

- язык программирования – C++ и Python.

## **5. Требования к программной документации**

Основными документами, регламентирующими разработку будущих программ, должны быть документы Единой Системы Программной Документации (ЕСПД): Руководство пользователя, руководство администратора, описание применения.

## **6. Технико-экономические показатели**

Команда разработки состоит из 5 человек. Ориентировочная экономическая эффективность не оценивается, так как проектная деятельность не включает поддержание проекта и требования к окупаемости.

## **7. Порядок контроля и приемки**

После передачи Исполнителем отдельного функционального модуля программы Заказчику, последний имеет право тестировать модуль в течении 4 дней. После тестирования Заказчик должен принять работу по данному этапу или в письменном виде изложить причину отказа принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать модуль

## **8. Календарный план работ**

| № этапа | Название этапа | Сроки этапа | Чем заканчивается этап |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Подготовка к разработке | 17.02.2025-26.03.2025 | Написано содержание и ТЗ проекта, проанализированы аналоги |
| 1.1 | Описание содержания проекта | 17.02.2025-25.02.2025 | Написано содержание и ТЗ проекта и утверждено заказчиком |
| 1.2 | Разработка плана работ | 26.02.2025-17.03.2025 | Описан план работ, составлен бюджет проекта, все утверждено заказчиком |
| 1.3 | Анализ аналогов | 18.03.2025-26.03.2025 | Проанализированы аналоги, отмечены сильные и слабые стороны, которые можно позаимствовать или исправить. |
| 2 | Разработка функционала | 27.03.2025-17.09.2025 | Разработана вся логика приложения |
| 2.1 | Написание кода работы с БД | 27.03.2025- 08.04.2025 | Приложение может сохранять и загружать данные из БД |
| 2.2 | Разработка методов защиты от взлома | 09.04.2025- 18.04.2025 | Описаны какие методы защиты информации будут использованы в приложении |
| 2.3 | Написание кода серверной части приложения | 21.04.2025- 07.05.2025 | Приложение может работать с сетью |
| 2.4 | Разработка графического интерфейса | 08.05.2025- 27.05.2025 | Создан макет графического интерфейса приложения |
| 2.5 | Написание кода графической части приложения | 28.05.2025- 25.07.2025 | Разработан графический интерфейс приложения |
| 2.6 | Разработка основной логики приложения | 28.07.2025- 15.08.2025 | Расписаны и продуманы алгоритмы основной логики приложения |
| 2.7 | Написание основной логики приложения | 18.08.2025- 10.09.2025 | Приложение может получать и показывать рецепты с сайта заказчика, подбирать рацион на каждый день |
| 2.8 | Написание документации проекта | 11.09.2025- 17.09.2025 | Созданы все необходимые документы |
| 3 | Тестирование | 18.09.2025- 30.10.2025 | Проведено полное тестирование приложения, исправлены все найденные недочеты |
| 3.1 | Тестирование основной логики приложения | 18.09.2025- 06.10.2025 | Найдены все ошибки основной логики |
| 3.2 | Исправление ошибок найденный при тестирорвании основной логики приложения | 07.10.2025- 15.10.2025 | Исправлены все найденные ошибки в основной логике приложения |
| 3.3 | Тестирование графического интерфейса | 16.10.2025- 29.10.2025 | Найдены все ошибки и недочеты графической части приложения |
| 3.4 | Исправление багов интерфейса | 30.10.2025- 13.11.2025 | Исправлены все найденные ошибки и недочеты интерфейса |
| 3.5 | Тестирование на фокус-группе | 14.11.2025- 25.11.2025 | Фокус группа обнаружила недочеты в работе приложения, дала советы что можно поменять для более удобного использования |
| 3.6 | Улучшение продукта | 26.11.2025- 05.12.2025 | Рассмотрены замечания фокус-группы, и приведены в реализацию |
| 4. | Сдача проекта | 08.12.2025- 12.12.2025 | Заказчик принял приложение |