**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт вычислительной математики и информационных технологий

Кафедра теоретической кибернетики

**ОТЗЫВ**

**руководителя о выпускной квалификационной работе обучающегося 09-812 группы**

**4 курса бакалавриата направления подготовки (специальности)**

***01.03.02- Прикладная математика и информатика***

**профиля *Прикладная математика и информатика***

***Института вычислительной математики и информационных технологий***

**Садыкова Ильдара Наилевича**

**Разработка десктопного клиент - серверного мессенджера на Сpp с функциями шифрования**

В дипломной работе студента Садыков И. Н. разработано клиент – серверное приложение Мессенджер, с помощью которого люди могут общаться в сети текстовыми сообщениями. Он изучил значительное число доступных материалов по компьютерным сетям и проектированию клиент – серверных приложений, что отражено в дипломной работе. Сервер разработан многопоточный с возможностью вертикального масштабирования. Данное решение является удачным так как возможно увеличение производительности сервера при увеличении количества клиентов. Также реализован пул соединений, который позволяет эффективно использовать ресурсы СУБД. Также Садыков разработал формат для передачи данных который можно без проблем расширять для будущих изменений.

Приложение выполнено качественно, интерфейс клиентской части отзывчивый, быстро откликается на действия пользователя, не вылетают исключения и ошибки, дизайн и функциональные возможности хорошо продуманы и соответствуют поставленной задаче.

Дипломная работа хорошо оформлена. Приложение для передачи сообщений в сети является весьма актуальным, независимость от популярных мессенджеров даёт гарантию безопасности пользователю, компании, которые разворачивают свой сервер, разработанная программа может иметь практические применения.

**Оценивание параметров текста выпускной квалификационной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр** | **Оценка** |
| *Актуальность темы и результатов работы* | *Отлично* |
| *Теоретическая и практическая значимость* | *Отлично* |
| *Корректность использованного инструментария* | *Отлично* |
| *Владение профессиональной терминологией* | *Отлично* |
| *Обоснованность выводов* | *Отлично* |

*Доцент КТК* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Байрашева В.Р.*

(подпись)