

Публичное акционерное общество “Сбербанк”

Документация пользователя для ПО  
“Анализ передачи данных с помощью протокола TCP”

Разработано: 25.01.2025

Версия: №1

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(Подпись ответственного лица) (Расшифровка)

Дата утверждения: ”\_\_\_” \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Истра

## **Содержание**

Содержание .....	2
Общее сведения .....	3
Руководство пользователя .....	4
Описание процедур ввода/вывода данных. ....	4
Приложение .....	5
Заключение .....	7

## **Общее сведения**

**Название программного обеспечения:** ПО для анализ передачи информации с помощью протокола TCP.

**Цель:** Использовать ПО для оптимизации передачи данных, посредством поиска подходящего протокола.

**Краткое описание:** В ПО реализована система ввода данных от пользователя, используя консоль. Для запуска исследования от пользователя необходимо запросить следующие данные: IP адрес, Порт для подключения, имя пользователя, пароль (Если пароль не используется, то оставить поле пустым, продолжив ввод данных), размер и частоту пакетов.

**Программные и аппаратные требования:** Для запуска приложения необходимо иметь ПК с установленной системой Windows, а так же соединение с интернетом. Специфических требований к аппаратной части отсутствуют.

**Настройка ПО:** Не требуется, ПО разработано для передачи данных по протоколу TCP. От пользователя требуется наличие всей информации о сервере(ИП адрес, логин, пароль, характеристики пакетов).

**Как запустить ПО:** Для запуска необходимо перейти в папку untitled1, и использовать одноимённый файл untitled1.exe

**Result\_tcp:** Результаты: Файл с результатом выполнения

## **Руководство пользователя**

1. После успешного запуска ПО, перед пользователям открывается консоль, необходимо ввести IP адрес (Точки-разделители так же необходимо внести),  
**(обратитесь к разделу приложение, изображение 1.0)**
  
2. Укажите порт подключения, в случае отсутствия, запросите дополнительную информацию.  
**(обратитесь к разделу приложение, изображение 1.1)**
  
3. Введите предоставленное Вам имя пользователя  
**(обратитесь к разделу приложение, изображение 1.2)**
  
4. Если Вам был предоставлен пароль, введите его в соответствующем поле, если пароль не предусмотрен оставьте поле пустым.  
**(обратитесь к разделу приложение, изображение 1.4)**
  
5. Далее пользователь может задать размер и частоту пакетов.
6. После ввода корректных данных появиться строка об успешном подключении, или при наличии ошибок в консоли будет указана причина возникновения ошибки.  
**(обратитесь к разделу приложение, изображение 1.5)**

### **Описание процедур ввода/вывода данных.**

Ввод данных осуществляется через консоль, в соответствующие строки.

После завершения работы в файле “Result\_tcp.txt” будут храниться результаты.

Пример формата вывода содержится в Приложении в пункте 1.6

## Приложение

### Изображение 1.0

```
C:\Users\Sergei\CLionProjects\untitled1\cmake-build-release\untitled1.exe
Введите IP сервера:
```

### Изображение 1.1

```
C:\Users\Sergei\CLionProjects\untitled1\cmake-build-release\untitled1.exe
Введите IP сервера:000.000.00.00
Введите порт:|
```

### Изображение 1.2

```
C:\Users\Sergei\CLionProjects\untitled1\cmake-build-release\untitled1.exe
Введите IP сервера:000.000.00.00
Введите порт:22
Введите имя пользователя:|
```

## Изображение 1.4

```
C:\Users\Sergei\CLionProjects\untitled1\cmake-build-release\untitled1.exe
Введите IP сервера:000.000.00.00
Введите порт:22
Введите имя пользователя:root
Введите пароль:|
```

## Изображение 1.5

```
Тест передачи данных завершен успешно!
Process finished with exit code 0
```

## Изображение 1.6

```
Packet size: 1024 bytes, Frequency: 10 packets, Total time: 1.09339 seconds.
Transmission speed: 9.14587 KB/s
Average delay: 109.339 ms
Packet size: 1024 bytes, Frequency: 10 packets, Total time: 1.09993 seconds.
Transmission speed: 9.0915 KB/s
Average delay: 109.993 ms
IP сервера: 176.62.187.28
Порт: 22
Имя пользователя: Sergei
Пароль: 1234567R8r9r@
Размер пакета: 5 байт, Частота пакетов: 5 пакетов, Общее время: 0.544035 секунд.
Скорость передачи: 0.0448759 КБ/с
Средняя задержка: 108.807 мс
IP сервера: 176.62.187.28
Порт: 22
Имя пользователя: Sergei
Пароль: 1234567R8r9r@
Размер пакета: 5 байт, Частота пакетов: 5 пакетов, Общее время: 0.550225 секунд.
Скорость передачи: 0.044371 КБ/с
Средняя задержка: 110.045 мс
IP сервера: 195.133.14.245
Порт: 22
Имя пользователя: root
Пароль: fq+zYE67-A4AVf
Размер пакета: 5 байт, Частота пакетов: 15 пакетов, Общее время: 1.64827 секунд.
Скорость передачи: 0.0444358 КБ/с
Средняя задержка: 109.885 мс
```

## **Заключение**

№	ФИО разработчика	Должность	Подпись ответственного лица
1	Агеев Сергей Юрьевич	-	

Количество лиц, участвовавших в разработке: \_\_\_\_\_