

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: 25 декабря 2025 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(IP адрес, логин, пароль, характеристики пакетов).

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

Result_tcp_Результаты: Фа

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 возникновении 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:0.0.0.0.0.0
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

```
СMakeLists.txt main.cpp result_tcp.txt
1: 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: 9.09256 KB/s
Average delay: 109.993 ms
IP сервера: 176.62.187.24
Порт: 22
Имя пользователя: Sergei
Пароль: 123456789098
Размер пакета: 5 байт, Частота пакетов: 5 пакетов, Общее время: 0.544035 секунд.
Скорость передачи: 0.0448759 KB/s
Средняя задержка: 106.007 ms
IP сервера: 176.62.187.24
Порт: 22
Имя пользователя: Sergei
Пароль: 123456789098
Размер пакета: 5 байт, Частота пакетов: 5 пакетов, Общее время: 0.550225 секунд.
Скорость передачи: 0.0445771 KB/s
Средняя задержка: 110.045 ms
IP сервера: 198.133.14.249
Порт: 22
Имя пользователя: root
Пароль: fq+yt67-AAAAT
Размер пакета: 5 байт, Частота пакетов: 15 пакетов, Общее время: 1.64327 секунд.
Скорость передачи: 0.0444358 KB/s
Средняя задержка: 109.885 ms
```

Заключение

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

Количество лиц, участвовавших в разработке: 1