

Протокол системы мгновенного обмена сообщениями Elegram

Oleg Vasilev

March 15, 2020

Протокол обеспечивает взаимодействие нескольких клиентов и сервера. Каждый клиент пишет сообщения, которые попадают в общий чат, и отправляются всем пользователям. В силу специфики задачи протокол должен поддерживать следующие операции:

1. Регистрация
2. Авторизация
3. Отправка сообщений
4. Окончание сессии

Протокол должен обрабатывать следующие ошибочные ситуации:

1. Ситуация повторной регистрации уже существующего пользователя
2. Ситуация неверно введенного пароля

1 Команды от Клиента к Серверу

REGISTER <login> <password>	Регистрирует нового пользователя с указанным логином и паролем
LOGIN <login> <password>	Позволяет клиенту войти в аккаунт с указанным логином и паролем
LOGOUT	Заканчивает сессию. Клиент должен авторизоваться снова
QUIT	Закрывает соединение
<msg>	Отправляет текст в чат
LISTALL	Перечислить всех зарегистрированных пользователей.
LISTONLINE	Перечислить всех подключенных пользователей.

LISTALL и LISTONLINE доступны только пользователю с логином admin.

2 Ответы от Сервера Клиенту

Login and password is required	Неправильное количество аргументов у команд LOGIN и REGISTER
No such account	Авторизация с несуществующим аккаунтом
User already exists	Такой пользователь уже существует

3 Корректная операция "Всем привет в этом чатике"

```
-> REGISTER oleg oleg # Регистрация пользователя
<- Registered # Регистрация успешна
-> Hello everyone from this chatik # Отправка сообщения
<- oleg: Hello everyone from this chatik # Получение только что отправленного сообщения
```

4 Обработка ошибочной ситуации "Авторизация с неправильным паролем"

```
-> REGISTER oleg oleg # Регистрация пользователя
<- Registered # Регистрация успешна
-> LOGOUT # Окончание сессии
<- Logged out # Подтверждение окончания сессии
-> LOGIN oleg ivan # Авторизация с неправильным паролем
<- Wrong password # Неправильный пароль
```