

ГУАП
КАФЕДРА № 51

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

доцент, к.т.н.		Линский Е. М.
должность , уч. степень, звание	подпись, дата	инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ №11
СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ НА ЯЗЫКЕ JAVA

по курсу: ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	5511		Костин Сергей
		подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2017

1 Задание

Написать текстовый чат для двух пользователей на сокетах. Чат должен быть реализован по принципу клиент-сервер. Один пользователь находится на сервере, второй — на клиенте. Адреса и порты задаются через командную строку: клиенту — куда соединяться, серверу — на каком порту слушать. При старте программы выводится текстовое приглашение, в котором можно ввести одну из следующих команд:

- задать имя пользователя (@name Vasya)
- послать текстовое сообщение (Hello)
- выход (@quit)

Принятые сообщения автоматически выводятся на экран. Программа работает по протоколу UDP.

2 Дополнительное задание

Реализовать команду @send filename, которая пересылает файл между пользователями. Программа работает по протоколу TCP

3 Реализация

Программа состоит из двух классов — Client и Server. Клиент получает адрес и порт, куда отправлять пакеты, а Server порт, на котором получать эти пакеты. Для того, чтобы у нас был более менее полноценный чат, то для ввода сообщения и получения, нам нужны разные потоки. Поэтому у клиента и сервера методы sendMessage() и getMessage() передаются на исполнение в новые потоки. Также с помощью команды @name мы можем изменить имя с "defaultName" на любое желаемое.

Программа для реализации доп задания работает ровно по такому же принципу. Но когда пользователь получает сообщение, в котором есть команда @send, то вместо вывода на экран, мы сохраняем файл на диск

4 Инструкция

При запуске клиента мы вводим адрес и порт. А также получаем небольшое сообщение с возможностями нашей программы. И сразу можем приступить к работе.

```
Enter serverAdress: localhost
Enter portNumber: 65535
Avaliable options:
@name [your name] to change your name in chat
[message] + [enter] to send message
@quit to close chat
Type message : hi
Type message : @Server response: hey there
@name Lou
Type message : asdasd
Type message : Server response: asdasd
```

Рис. 1: Пример запуска клиента

При запуске сервера мы вводим только порт. И либо ждем сообщений от клиента, либо сами отправляем что-либо ему.

```
defaultName: hi  
hey there  
Lou: asdasd  
asdasd  
_ _ .
```

Рис. 2: Пример запуска сервера

В доп. задании нет каких-либо сообщений, мы сразу приступаем к работе

```
hello  
something  
Server response : resp  
@send test
```

```
Server Started  
Test : hello  
Test : something  
resp
```

Рис. 3: Пример запуска доп. задания

Как мы видим, после команды @send сервер ничего не выводит, а сохраняет файл на диск. Файл test сохраняется на стороне сервера в ServerSavingtest.



Рис. 4: Пример команды @send