

ГУАП
КАФЕДРА № 51

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

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

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №11
СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ НА ЯЗЫКЕ JAVA

по курсу: ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	5721		А.Е.Ковалева
		подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2019

Задание 11. Чат для двух пользователей.

1. Основное 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:

- 1) Задать имя пользователя (@name Vasya)
- 2) Послать текстовое сообщение (Hello)
- 3) Выход (@quit)

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

2. Дополнительное задание

Добавить команду @kill, которая приводит к завершению программы собеседника

Инструкция

1. Основное задание.

После запуска программы клиента спрашивают к какому порту подключаться, а у сервера- на каком порту слушать. Затем клиенту предлагают ввести имя, сообщение и также озвучено условия выхода из чата – слово quit. Клиент вводит текст, имя через знак @, которое в последствии будет считано сервером как имя пользователя и в какой-то момент выходит из чата. Все сообщения клиента отображаются на сервере. Сервер аналогичным образом может посылать сообщения клиенту.

Все сообщения в программе упакованы в пакеты DatagramPacket pack = new DatagramPacket(data, data.length, addr, port), а так же созданы сокеты DatagramSocket ds = new DatagramSocket().

IP-адреса берутся как localhost, порты задаются через командную строку.

Дейтаграммы отправляются с помощью метода ds.send(pack).

Прием и распаковка дейтаграмм производится в обратном порядке, вместо метода send () применяется метод receive (DatagramPacket pack).

2. Дополнительное задание.

Все инструкции из основного задания сохранены.

В какой-то момент пользователь отправляет в чат ключевое слово. Собеседник отлавливает слово с помощью contains("kill"). Затем вызывается метод System.exit(0), который приводит к завершению программы получателя.

Тестирование

1. Основное задание

<pre>C:\11proga>java UDP2Client kuda podklutchatsia ? 9876 @name? sms? break = quit @User Never say never Everyone is the creator of one's own fate Tolerance is more powerful than force. quit FROM SERVER: Server:- God never makes errors.</pre>	<pre>C:\11proga>java UDP2Server na kakom portu slushat' ? 9876 Client User :-@User Client User :-Never say never Client User :-Everyone is the creator of one's own fate Client User :-Tolerance is more powerful than force. Client User :-quit Client sent quit.....EXITING Your answer: God never makes errors. quit C:\11proga></pre>
--	---

<pre>C:\11proga>java UDP2Client kuda podklutchatsia ? 9876 @name? sms? break = quit @User 2 Chop your own wood and it will warm Whose statement is this? quit FROM SERVER: Server:- Henry Ford</pre>	<pre>C:\11proga>java UDP2Server na kakom portu slushat' ? 9876 Client User 2 :-@User 2 Client User 2 :-Chop your own wood and it will warm you twice. Client User 2 :-Whose statement is this? Client User 2 :-quit Client sent quit.....EXITING Your answer: Henry Ford quit C:\11proga></pre>
---	---

2. Дополнительное задание

<pre>C:\>cd 11proga C:\11proga>java UDP2Client kuda podklutchatsia ? 9876 @name? sms? break = quit @N hallo how are you? kill</pre>	<pre>C:\11proga>java UDP2Server na kakom portu slushat' ? 9876 Client N :-@N Client N :-hallo Client N :-how are you? C:\11proga></pre>
--	--

<pre>C:\11proga>java UDP2Client kuda podklutchatsia ? 9876 @name? sms? break = quit @User one two kill quit FROM SERVER:</pre>	<pre>C:\11proga>java UDP2Server na kakom portu slushat' ? 9876 Client User :-@User Client User :-one Client User :-two C:\11proga></pre>
---	---