

ГУАП
КАФЕДРА № 25

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

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

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №12 СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ НА ЯЗЫКЕ JAVA

по курсу: ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	2052		К.А. Агаширинов
		подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2022

Задание

Написать текстовый многопользовательский чат.

1. Пользователь управляет клиентом. На сервере пользователя нет. Сервер занимается пересылкой сообщений между клиентами.
2. По умолчанию сообщение посылается всем участникам чата.
3. Есть команда послать сообщение конкретному пользователю (@senduser Vasya).

Программа работает по протоколу TCP.

Дополнительное задание

На сервере хранится список книг в библиотеке (грузится из текстового файла). Пользователь может брать (@take bookName) книгу, сдавать книги (@return bookname), просмотреть список книг (@list). При выводе списка книг после названия книги указывается, какой пользователь ее взял. Брать уже взятые книги нельзя. Нельзя возвращать не взятую тобой книгу.

Инструкция

Для основного задания:

При запуске программа выводит на экран:

```
Hello! This application is a chat of more people
1. Set user name: '@name Kenan'
2. Send message to one person: '@sendUser'
3. Exit: '@quit'
Select action: █
```

Пункт 1 - устанавливает выбранное вами имя.

Пункт 2 - при выборе этого пункта сообщение отправляется определенному пользователю.

Пункт 3 - пользователь выходит из чата.

Для дополнительного задания:

При запуске программа выводит на экран:

```
Hello! This is the best Library. Write your name: exp: '@name Kenan'
@name @Vasya
1. To take book: '@takeBookName nameBook'
2. To return book: '@returnBookName nameBook'
3. Book's list: '@list'
4. Exit: '@quit'
Select action: █
```

Пункт 1 - позволяет взять книгу.

Пункт 2 - позволяет вернуть книгу.

Пункт 3 - позволяет посмотреть список книг в наличии.

Пункт 4 - выход из библиотеки.

Тестирование

Для основного задания:

1. Тест 1.

Пользователь Вася выбрал пункт 1:

```
Hello! This application is a chat of more people
1. Set user name: '@name Kenan'
2. Send message to one person: '@sendUser'
3. Exit: '@quit'
Select action: @name Vasya
Server: Hello to the chat @Vasya! Clients in chat = 2
```

2. Тест 2.

Пользователь Вася отправил сообщения пользователю Кенан:

<pre>Hello! This application is a chat of more people 1. Set user name: '@name Kenan' 2. Send message to one person: '@sendUser' 3. Exit: '@quit' Select action: @name Kenan Server: Hello to the chat @Kenan! Clients in chat = 1 Vasya: hello Vasya: how are you hello i'm goog and you?</pre>	<pre>Hello! This application is a chat of more people 1. Set user name: '@name Kenan' 2. Send message to one person: '@sendUser' 3. Exit: '@quit' Select action: @name Vasya Server: Hello to the chat @Vasya! Clients in chat = 2 hello how are you Kenan: hello Kenan: i'm goog Kenan: and you?</pre>
--	---

3. Тест 3.

Пользователь Вася отправил Алисе личное сообщение:

```
@sendUser Alisa Hello Alisa! how are you? Hello! This application is a chat of more people
Alisa: hi Vasya i'm goog thanks! 1. Set user name: '@name Kenan'
                                   2. Send message to one person: '@sendUser'
                                   3. Exit: '@quit'
                                   Select action: @name Alisa
                                   Server: Hello to the chat @Alisa! Clients in chat = 3
                                   Vasya: Hello Alisa! how are you?
                                   @sendUser Vasya hi Vasya i'm goog thanks!
```

4. Тест 4.

Пользователь Алиса вышла из чата:

```
@sendUser Vasya
@quit
Good Bye Alisa
```

Для дополнительного задания:

1. Тест 1.

Клиент Вася посмотрел каталог книг, затем выбрал книгу:

```
Hello! This is the best Library. Write your name: exp: '@name Kenan'
@name Vasya
1. To take book: '@takeBookName nameBook'
2. To return book: '@returnBookName nameBook'
3. Book's list: '@list'
4. Exit: '@quit'
Select action: @list

book1
book2
book3
book4
book5
book6

@takeBookName book4
Enjoy reading!
```

Клиент Кенан попытался выбрать ту же книгу, что и Вася, но Вася был первым, поэтому Кенан взял другую книгу:

```
Hello! This is the best Library. Write your name: exp: '@name Kenan'
@name Kenan
1. To take book: '@takeBookName nameBook'
2. To return book: '@returnBookName nameBook'
3. Book's list: '@list'
4. Exit: '@quit'
Select action: @list

book1
book2
book3
book4
book5
book6

@takeBookName book4
We don't have such book
@list

book1
book2
book3
book5
book6

@takeBookName book2
Enjoy reading!
```

2. Тест 2.

Клиент Вася вернул книгу:

```
@returnBookName book4
@list

book1
book3
book4
book5
book6
```

3. Тест 3.

Клиент Кенан случайно ошибся в названии возвращаемой книги, потом исправился и также вернул книгу:

```
@returnBookName book22
You don't have such book
@returnBookName book2
@list

book1
book2
book3
book4
book5
book6
```

4. Тест 4.

Выбранные книги пользователем выводятся сервере:

```
book1
book2
book3
book4 - Vasya
book5
book6
```

```
book1
book2 - Kenan
book3
book4 - Vasya
book5
book6
```

```
book1
book2
book3
book4
book5
book6
```