

Министерство образования и науки
Российской Федерации

Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)

ЖУРНАЛ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Наименование практики: *исследовательская*

Студент: Н. С. Токарев

Факультет №8, курс 3, группа 7

Практика с 29.06.21 по 12.07.21

Москва, 2021

ИНСТРУКЦИЯ

о заполнении журнала по производственной практике

Журнал по производственной практике студентов имеет единую форму для всех видов практик.

Задание в журнал вписывается руководителем практики от института в первые три-пять дней пребывания студентов на практике в соответствии с тематикой, утверждённой на кафедре до начала практики. Журнал по производственной практике является основным документом для текущего и итогового контроля выполнения заданий, требований инструкции и программы практики.

Табель прохождения практики, задание, а также технический отчёт выполняются каждым студентом самостоятельно.

Журнал заполняется студентом непрерывно в процессе прохождения всей практики и регулярно представляется для просмотра руководителям практики. Все их замечания подлежат немедленному выполнению.

В разделе «Табель прохождения практики» ежедневно должно быть указано, на каких рабочих местах и в качестве кого работал студент. Эти записи проверяются и заверяются цеховыми руководителями практики, в том числе мастерами и бригадирами. График прохождения практики заполняется в соответствии с графиком распределения студентов по рабочим местам практики, утверждённым руководителем предприятия. В разделе «Рационализаторские предложения» должно быть приведено содержание поданных в цехе рационализаторских предложений со всеми необходимыми расчётами и эскизами. Рационализаторские предложения подаются индивидуально и коллективно.

Выполнение студентом задания по общественно-политической практике заносится в раздел «Общественно-политическая практика». Выполнение работы по оказанию практической помощи предприятию (участие в выполнении спецзаданий, работа сверхурочно и т.п.) заносится в раздел журнала «Работа в помощь предприятию» с последующим письменным подтверждением записанной работы соответствующими цеховыми руководителями. Раздел «Технический отчёт по практике» должен быть заполнен

особо тщательно. Записи необходимо делать чернилами в сжатой, но вместе с тем чёткой и ясной форме и технически грамотно. Студент обязан ежедневно подробно излагать содержание работы, выполняемой за каждый день. Содержание этого раздела должно отвечать тем конкретным требованиям, которые предъявляются к техническому отчёту заданием и программой практики. Технический отчёт должен показать умение студента критически оценивать работу данного производственного участка и отразить, в какой степени студент способен применить теоретические знания для решения конкретных производственных задач.

Иллюстративный и другие материалы, использованные студентом в других разделах журнала, в техническом отчёте не должны повторяться, следует ограничиваться лишь ссылкой на него. Участие студентов в производственно-технической конференции, выступление с докладами, рационализаторские предложения и т.п. должны заноситься на свободные страницы журнала.

Примечание. Синьки, кальки и другие дополнения к журналу могут быть сделаны только с разрешения администрации предприятия и должны подшиваться в конце журнала.

Руководители практики от института обязаны следить за тем, чтобы каждый цеховой руководитель практики перед уходом студентов из данного цеха в другой цех вписывал в журнал студента отзывы об их работе в цехе.

Текущий контроль работы студентов осуществляется руководителями практики от института и цеховыми руководителями практики заводов. Все замечания студентам руководители делают в письменном виде на страницах журнала, ставя при этом свою подпись и дату проверки.

Результаты защиты технического отчёта заносятся в протокол и одновременно заносятся в ведомость и зачётную книжку студента.

Примечание. Нумерация чистых страниц журнала проставляется каждым студентом в своём журнале до начала практики.

С инструкцией о заполнении журнала ознакомились:

« » _____ 2021 г.
(дата)

Студент Токарев Н. С. _____
(подпись)

ЗАДАНИЕ

кафедры 806 по вычислительной/исследовательской практике: реализовать клиент серверное настольное приложение на языке java с графическим интерфейсом и использованием субд MySQL.

Руководитель практики от института:

« » _____ 2021 г.
(дата)

Кухтичев А. А. _____
(подпись)

ТАБЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Содержание или наименование проделанной работы	Место работы	Время работы		Подпись цехового руководителя
			Начало	Конец	
29.06.2020	Получение задания	МАИ	9:00	18:00	
01.07.2020	Изучение теоретических материалов необходимых для работы	МАИ	9:00	18:00	
02.07.2020	Изучение javaFX - инструмента реализации GUI для Java.	МАИ	9:00	18:00	
03.07.2020	Проектирование и анализ архитектуры приложения	МАИ	9:00	18:00	
04.07.2020	Создание графического интерфейса.	МАИ	9:00	18:00	
05.07.2020	Проектирование backend серверной части приложения. Реализация логики обработки данных.	МАИ	9:00	18:00	
06.07.2020	Разработка сервера для многопользовательского сетевого чата.	МАИ	9:00	18:00	
07.07.2020	Разработка и проектирование API многопользовательского сетевого чата	МАИ	9:00	18:00	
09.07.2020	Разработка и проектирование API многопользовательского сетевого чата	МАИ	9:00	18:00	
10.07.2020	Разработка и проектирование API системы, тестирование и устранение багов.	МАИ	9:00	18:00	
11.07.2020	Тестирование, а также создание отчета и презентации	МАИ	9:00	18:00	
12.07.2020	Сдача журнала	МАИ	9:00	18:00	

Отзывы цеховых руководителей практики

Студент Токарев Н. С. разработал клиент серверное приложение. Многопользовательский сетевой чат с графическим интерфейсом, а также возможностью авторизации.

Презентация защищена на комиссии кафедры 806. Работа выполнена в полном объёме. Рекомендую на оценку « ». Все материалы сданы на кафедру.

студента: Токарева Никиты Станиславовича

Отчёт практиканта

считать практику выполненной и защищённой на

Общая оценка: _____

Руководители: Зайцев В. Е. _____

Кухтичев А. А. _____

Дата: 12 июля 2021 г.

МАТЕРИАЛЫ ПО РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

1. Добавить функцию регистрации, просмотра истории сообщений. Доработать логику обработки данных. Устранить хранение паролей в "сыром" виде.
2. Добавить корректную обработку ошибок, связанных с недоступностью сервера.
3. Определить максимальные значения производительности приложения, а также устранить узкие места в приложении.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ

Архитектура

Язык:Java, сборщик Maven. Среда разработки IntelliJ IDEA. Spring Boot - среда для разработки микросервиса. Mysql -среда для управления базами данных.

Структура SpamChat:

- target - Необходимые файлы для maven
- pom.xml - файл, описывающий проект на maven
- src
 - main.resources - Необходимые ресурсы
 - main.java.*
 - * Client
 - * Controllers
 - * Interfaces
 - * Server
 - * DatabaseHandler
 - * TCPConnection

Описание

Для реализации поставленной задачи я использовал среду разработки IntelliJ IDEA. Писал на языке java, а также использовал сборщик Maven. SpamChat: Использовал JavaFX инструмент для реализации gui приложения. Основная технология: идея асинхронного поллинга. Используя tcp подключение(socket) клиент опрашивает отдельном потоке(thread'e) сервер(serverSocket) на предмет новых сообщений. Также сообщения асинхронно отображаются в графическом интерфейсе клиента. Соответственно сервер также опрашивает в отдельном потоке каждого клиента на предмет новых сообщений.

Реализация

Использовал MySql для управления базами данных. База данных содержит две таблицы: таблица Users и Data с историей сообщений. Отношение таблицы Users к таблице Data - один ко многим.(Один клиент может иметь несколько отправленных сообщений)

SpamChat: Ключевым является класс TCPConnection, который наследуется от интерфейса TCPConnection с методами:

```
void Connect(TCPConnection connection);
void ReceiveMessage(TCPConnection connection,String message);
void Disconnect(TCPConnection connection);
void AddException(TCPConnection connection,Exception e);
```

Для клиента и сервера данные методы переопределены. Соответственно и на стороне клиента и на стороне сервера в отдельном потоке создается экземпляр класса TCPConnection с возможностью обмена и получения данных. Конструктор класса Server:


```
private Server() throws IOException {
    this.socket = new ServerSocket(9090);
    this.databaseHandler = new DatabaseHandler();
    while (true) {
        new TCPConnection(this, socket.accept());
    }
}
```

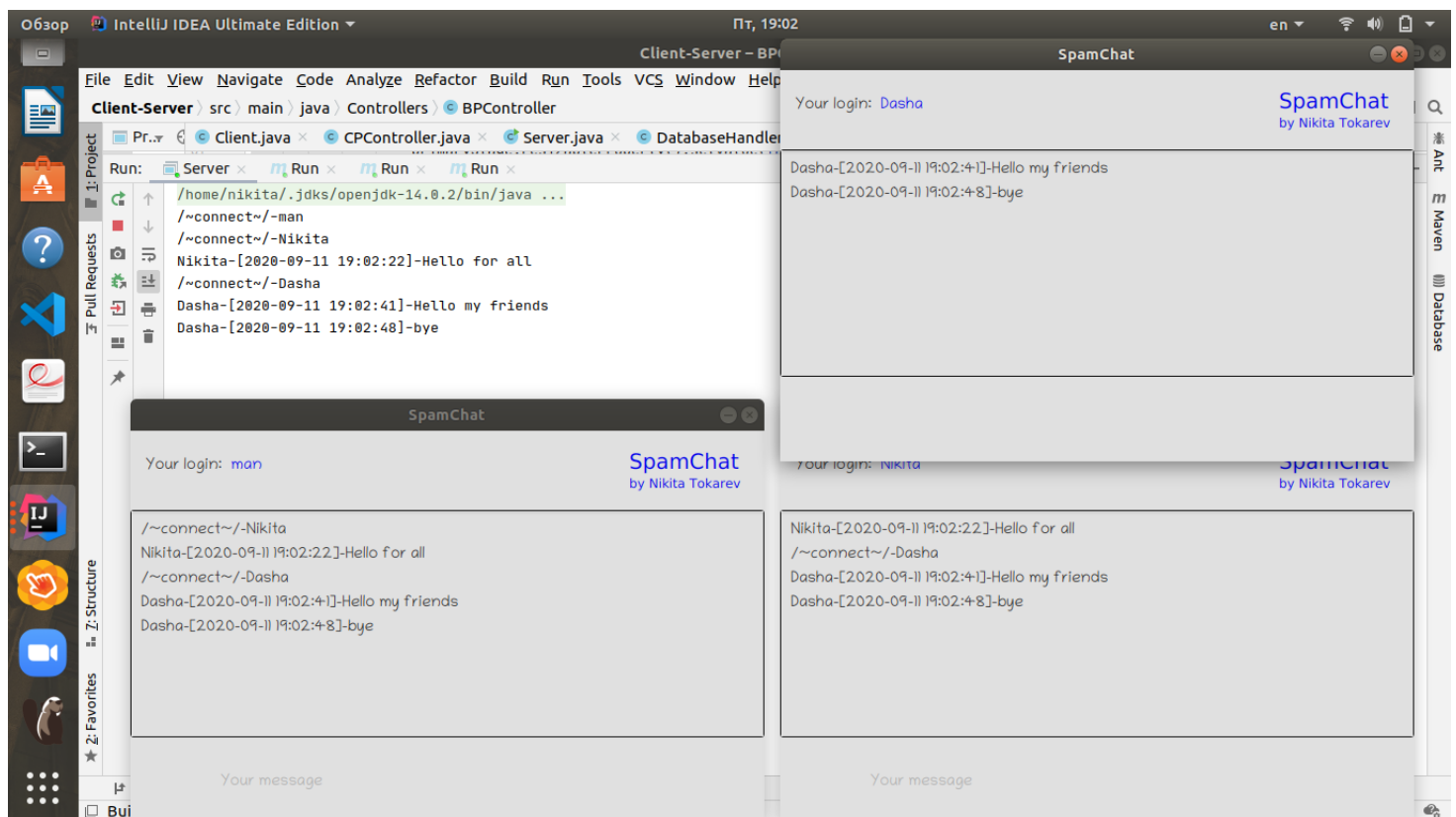
Соответственно при авторизации клиента инициализируется метод Connect на стороне клиента и сервера:

- 1) Клиент пытается законnectиться к серверу, в свою очередь сервер а асинхронном порядке принимает новые подключения.
- 2) Клиент отправляется логин и пароль.
- 3) Сервер обрабатывает информацию и возвращает статус по авторизации.

При неуспешной авторизации и при необходимости повторяются шаги 1-3. При успешной авторизации у клиента открывается новая форма с возможностью просмотра и отправки сообщений.

Тестирование

Проверил основные итерации на предмет ошибок.



Ссылка на GitHub

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/allmyluck/SpamChat>