

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Пензенский государственный университет
Кафедра «Вычислительная техника»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

по курсу «Основы операционных систем»

на тему «Система программ обмена текстовыми сообщениями»

Выполнил:

студент группы 21ВВП1

Сущёв М.В.

Принял:

Егоров В.Ю.

отл 
09.01.24

Пенза 2023

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет Вычислительной техники

Кафедра "Вычислительная техника"

"УТВЕРЖДАЮ"

Зав. кафедрой ВТ

профессор М.А.Митрохин

«___» _____ 20__ г

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по курсу

Основы операционных систем
Студенту Сущеву Максиму Валерьевичу Группа 21 ВВТ1
Тема проекта Система программы обмена текстовыми сообще-
ниями

Исходные данные (технические требования) на проектирование

Разработать систему программы клиент-серверной архитектуры, позволяющую осуществлять взаимодействие пользователей на основе обмена сообщениями в рамках локальной вычислительной сети. Взаимодействие программы осуществляется на основе вновь разрабатываемого протокола взаимодействия. Протокол взаимодействия может быть представлен как текстовый протокол, как бинарный протокол, и реализация протокола должна предусматривать клиентскую и серверную часть в виде конечных автоматов. Клиентская часть содержит графический пользовательский интерфейс, сервер реализуется в виде консольного интерфейса. Необходимо предусмотреть передачу индивидуального сообщения между пользователями и широковещательного сообщения.

Опционально реализовать следующий функционал:

- 1) аутентификация пользователя
 - 2) обмен мультимедийной информацией
- Язык программирования: C/C++/C#, допускается сочетание. ОС: любая.

Объем работы по курсу

1. Расчетная часть

- 1) Разработка протокола взаимодействия.
- 2) Разработка и пошаговая отладка программы.
- 3) Комплексная отладка системы программы.

2. Графическая часть

Не менее 5 OML диаграмм, иллюстрирующих работу системы

3. Экспериментальная часть

Отсутствует

Срок выполнения проекта по разделам

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

Дата выдачи задания “ 5 ” октября 2023 г.

Дата защиты проекта “ ”

Руководитель Егоров В. Ю.

Задание получил “ 5 ” октября 2023 г.

Студент Сушчев М. В.

Содержание

Содержание	4
Введение	Ошибка! Закладка не определена.
1. Постановка задачи	Ошибка! Закладка не определена.
2. Теоретическая часть задания...	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Общие теоретические сведения	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Протокол TCP	Ошибка! Закладка не определена.
3. Описание алгоритма работы....	Ошибка! Закладка не определена.
4.1. Клиент	Ошибка! Закладка не определена.
4.2. Сервер	Ошибка! Закладка не определена.
5. Описание работы программы..	Ошибка! Закладка не определена.
Заключение	5
Список используемых источников	6
Приложение А. Листинг программы	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение А.1. Файл «Server.cpp» для Сервера.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение А.2. Файл «Program.cs» для Клиента	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение А.3. Файл «Form1.cs» для Клиента	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение А.4. Файл « Form2.cs» для Клиента	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение В. Диаграмма разворачивания	Ошибка! Закладка не определена.

Заключение

При выполнении данного курсового проекта были изучены принципы работы протоколов TCP/IP, разработка клиента и сервера. Организовали синхронную работу программы клиент-серверной архитектуры. Усвоили механизм обработки событий в формах и пользовательских инструментах.

В результате выполнения данной курсовой работы была разработана система программ клиент-серверной архитектуры, позволяющей осуществлять параллельную передачу сообщений между клиентами с помощью сервера посредством работы с TCP/IP протоколами.

Программа написана на языке C# и C++ с использованием среды программирования Visual Studio 2022.

Список используемых источников

1. METANIT.COM Сайт о программировании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cyberforum.ru/>, свободный (Дата обращения 24.12.2023).
2. learn.microsoft.com Сайт о программировании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/>, свободный (Дата обращения 24.12.2023).
3. en.cppreference.com Сайт о программировании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://en.cppreference.com/w/>, свободный (Дата обращения 24.12.2023).