МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра "Вычислительная техника"

Пояснительная записка к курсовому проекту по дисциплине
«Программирование сетевых приложений»
На тему «Разработка клиент-серверного приложения с асинхронным обслуживанием запросов»
Специальность 09.05.01 «Применение и экплуатация автоматизированных систем специального назначения»
Специализация №1 «Эксплуатация вычислительных машин, комплексов, систем и сетей специального назначения»
ПГУ 1.090501.13

Выполнил ст-т гр. 15ВО2
10.01.2020г. _____ Тошев Е.Н.
Руководитель: доцент кафедры ВТ
_____ Федюнин Р.Н.

Работа защищена с оценкой _____
Преподаватели _____
_____
_____
Дата защиты _____

10.01.2020

2020

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет Вычислительной техники

Кафедра "Вычислительная техника"

"УТВЕРЖДАЮ"

Зав. кафедрой ВТ

профессор М.А. Митрохин

«10» сентября 2019 г

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по курсу

Программирование сетевых приложений

Студенту Тошеву Евгению Николаевичу Группа 15ВО2

Тема_проекта: **Разработка клиент-серверного приложения с асинхронным обслуживанием запросов**

Исходные данные (технические требования) на проектирование

1.Сервер выполняет обслуживание запросов клиентов по модели «Overlapped»

2. Клиент имеет графический интерфейс обеспечивающий интуитивно понятное управление операциями с сервером.

3. Данные на сервере и клиенте хранятся в базе данных.

4. База клиента является копией части базы данных сервера.

5. При старте клиента проверяется соответствие локальной БД серверной с указанием различий (если таковые имеются).

5. Клиент имеет право просматривать базу целиком (сервер), а изменять только часть расположенную на клиенте.

6. Клиент поддерживает синхронизацию по запросу обеих баз с отображением различий.

Объем работы по курсу

1. Расчетная часть

a. Разработка алгоритмов взаимодействия сервера с клиентами

b. Разработка структуры баз данных

c. Разработка алгоритмов синхронизации или репликации баз данных

2. Графическая часть

UML – диаграммы

3. Экспериментальная часть

Отладка приложения

Срок выполнения проекта по разделам

1 В соответствии с графиком

2

3

4

5

6

7

8

Дата выдачи задания “ 10 ” сентября 2019

Дата защиты проекта “ ___ ” _____

Руководитель _____

Задание получил “ 10 ” сентября 20 19 г.

Студент Пошев Е.Н.

Изм. Ли

Разраб.

Провер.

Н. Контр.

Содержание

Введение ……..……...5
1 Анализ предметной области ……..…… 6
2 Организация сетевых приложений в C# NET……..8
2.1 Организация сетевого обмена с помощью сокетов……8
2.2 Принципы построения клиент-серверных приложений на сокетах.12
3 Разработка алгоритмов взаимодействия между сервером и клиентом.....16
3.1 Алгоритм работы программы сервера……..…16
3.2 Алгоритм работы программы клиента……..…….18
4 Разработка программы сервера……..….. 20
4.1 Реализация программы сервера на языке C++……..20
4.2 Описание зависимостей……...…21
5 Отладка приложения…….....…….24
Заключение ……...…29
Список использованных источников……...30
Приложение А. Текст программы-сервера……..... 31
Приложение Б. Текст программы-клиента…….39

Реферат

Пояснительная записка: 47 листов, 16 рисунков, 2 таблицы, 2 приложения.

Объектом исследования является изучение принципов клиент-серверной разработки на примере реализации программ сервера и клиента для клиент-серверного приложения для асинхронного обслуживания запросов.

Цель работы – Разработка программ сервера и клиента для клиент-серверного приложения, предназначенного для асинхронного обслуживания запросов.

В результате проделанной работы была разработана программа-сервер и программа-клиент для клиент-серверного приложения.

Среда разработки: Visual Studio 2012.

Язык программирования: C#, C++.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	КУРСОВАЯ РАБОТА			
Разраб.		Тошев Е.Н.		10.01.2020	Разработка программы сервера и клиента для клиент-серверного приложения для асинхронного обслуживания запросов	Лит.	Лист 3	Листов 47
Провер.		Федюнин Р.Н.						
Н. Контр.						гр. 15ВО2		
Утв.								

Список использованных источников

1. Распределенные системы учебное пособие для ВУЗов С. Л. Бабичев, К. А. оньков Москва Юрайт 2019

2. Галиуллин Л.А. Клиент-серверные приложения: учебно- методическое особие по дисциплине «Веб-программирование» [Электронный ресурс] / азанский федеральный университет, Электронный архив, 2018.

3. Компьютер на службе науки — интервью директора SETI@Home и BOINC Дэвида П. Андерсона

4. Сетевое программирование на C# — **https://metanit.com/sharp/net/1.1.php**

5. Multi-client per one server - socket programming in .net(C#) – http://www. odeproject.com/ Articles/511814/ Multi-client-per-one-server-socket-programming-in