

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

по курсу «Высокопроизводительные вычисления»

на тему «Разработка параллельной программы для кластера облачного типа»

Выполнил:

студент группы 15BV1

Буряков А.В.

Принял:

Трокоз Д.А.

Д.А. Трокоз 0711
1.06.19

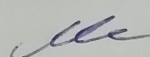
Пенза 2019

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет Вычислительной техники

Кафедра "Вычислительная техника"

"УТВЕРЖДАЮ"

Зав. кафедрой ВТ

 М.А. Митрохин

« ____ » _____ 20__ г

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по курсу

Высокопроизводительное вычисление
Студенту Буряков Артем Группа 15ВВ1
Тема проекта Разработка параллельной программы для мастера обногого типа, Вариант ИТЗ

Исходные данные (технические требования) на проектирование

- 1) Клиент-серверное приложение для управл. вычисл. процессом должно состоять из двух частей: клиента и сервера, которые должны обрабатывать единую задачу, вычисл. систему обногого типа.
- 2) Серверное приложение должно обеспечивать, одновременно, работу нескольких клиентов.
- 3) Клиентское приложение должно обеспечить, поднят к серверу/файлу и IP сервера в формате $IP:port$ и иметь возможность, вернуть, от сервера в любой момент.
- 4) В окне серверного приложения, должен быть, процесс решения задачи, загрузки и клиентское время, связанное до 10 секунд с учетом средней скорости вычисл. процесса, а также, указав, список параметров, клиентов и их, интегрированных.
- 5) Для каждого клиента должно быть предусмотрено, возможность, указать, уровень доверия уровня клиентов, вычисл. ресурсов в $\%$. Советую, значение, вводить на серверной стороне.
- 6) Клиент должен решать задачу вычисл. определенного интервала $\left(\int_{a}^{b} \frac{1}{x} \cdot dx \right)$.
- 7) Все интегрированные данные, должны, передавать, протоколы.
- 8) Приложение (клиент и сервер) должно, обеспечивать, надежность, работы, графическим, интерфейсом.
- 9) Для, обеспечения, данных, интегрированных, протоколов TCP/IP и, безопасности, Windows.
- 10) Для, программирования, C++, среда разработки, Microsoft Visual Studio.

Объем работы по курсу

1. Расчетная часть

2. Графическая часть

Диаграмма уровня ИМБ, диаграмма классов,
диаграмма деятельности, диаграмма вариантов,
исследования, диаграмма развертывания,
диаграмма проектирования.

3. Экспериментальная часть

Тестирование распределенной
вычислительной системы.

Срок выполнения проекта по разделам

1 В соответствии с графиком.

2

3

4

5

6

7

8

Дата выдачи задания "12" марта 20

Дата защиты проекта " " "

Руководитель Д. Рязань

Задание получил " " "

Студент Буряков А.

Содержание

Введение	3
1. Постановка задачи.....	4
2. Описание разработки программы.....	5
3. Отладка и тестирование.....	6
4. Описание программы.....	7
4.1 Интерфейс программы.....	8
5. UML диаграммы.....	10
Заключение.....	14
Список литературы.....	15
Приложение А – листинг программы.....	16
Приложение А.1 – файл «mainwindow.h» Клиент	16
Приложение А.2 – файл «mainwindow.cpp» Клиент	16
Приложение А.3 – файл «mainwindow.h» Сервер.....	17
Приложение А.4 – файл «mainwindow.cpp» Сервер.....	21