



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(национальный исследовательский университет)»

Институт № 3 «Системы управления, информатика и электроэнергетика»

Кафедра № 304 «Вычислительные машины, системы и сети» Группа МЗО-419Бк-19

Направление подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»

Профиль Программно-информационные системы

Квалификация бакалавр

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой № 304 _____

(№ каф.)

(подпись)

О.М. Брехов

(инициалы, фамилия)

«_____» _____ 20____ г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу бакалавра

Обучающийся Колодяжный Максим Алексеевич

(фамилия, имя, отчество полностью)

Руководитель Дмитриева Елена Анатольевна

(фамилия, имя, отчество полностью)

к.т.н., доцент, каф.304, МАИ

(ученая степень, ученое звание, должность и место работы)

1. Наименование темы Разработка ПО для сравнения производительности многопоточной и многопоточно-асинхронной серверных архитектур

2. Срок сдачи обучающимся законченной работы 24.05.2023

3. Задание и исходные данные к работе

Поставлена задача сравнения производительности многопоточной и многопоточной асинхронной реализации серверов. Должны быть обеспечены: реализация многопоточной и многопоточной асинхронных серверов; реализация клиента и его имитатора для тестирования; логгирование сервера для анализа полученных данных; графическое отображение результатов анализа.

Для разработки программного продукта используется язык программирования C++. Реализация графической составляющей клиента базируется на использовании библиотеки Qt, а серверная часть реализуется в нескольких вариациях для проведения сравнительного анализа. Результаты анализа передаются в Grafana для их разбора и графического отображения.

4. Перечень подлежащих разработке разделов и этапы выполнения работы

№ п/п	Наименование раздела или этапа	Трудоёмкость в % от полной трудоёмкости дипломной работы	Срок выполнения	Примечание
1	2	3	4	5
	Введение	5	15.02.2023	

	2	3	4	5
1	Анализ исходных данных и проектирование	25	23.02.2023	
1.1	Постановка и анализ задачи	5	05.03.2023	
1.2	Выбор исходного вида системы, ее структуры	10	12.03.2023	
1.3	Выбор архитектур серверной части для анализа	10	20.03.2023	
2	Разработка реализаций сервера и клиента	50	30.04.2023	
2.1	Установка и настройка необходимых компонентов	5	10.04.2023	
2.2	Конструирование внешнего вида клиентского приложения	20	16.04.2023	
2.3	Реализация многопоточного и многопоточного асинхронного	25	28.04.2023	
3	Тестирование программного продукта	15	15.05.2023	
3.1	Тестирование функционирования системы	10	20.05.2023	
3.2	Анализ результатов	5	21.05.2023	
	Заключение	5	23.05.2023	

5. Исходные материалы и пособия

1. Документация библиотеки BOOST: <https://www.boost.org/doc/>

2. Документация QT: <https://doc.qt.io/>

3. John Torjo; Wisnu Anggoro Boost.Asio C++ Network Programming - Second Edition - Packt Publishing, 2015 – 200 с.

6. Дата выдачи задания 09.02.2023 г.

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(подпись)