

**Министерство образования Республики Беларусь**  
**Учреждение образования**  
**«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ имени П.О.Сухого»**

Факультет автоматизированных и информационных систем

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой ИТ

\_\_\_\_\_ К.С. Курочка  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**З А Д А Н И Е**  
**по курсовому проектированию**

Студенту гр. ИТП-41 \_\_\_\_\_

1. Тема проекта: «Сетевое приложение для распределённого решения СЛАУ с использованием протокола TCP»

2. Сроки сдачи студентом законченного проекта 10 декабря 2021

3. Исходные данные к проекту необходимо разработать справочную информационную систему Разработать программу, осуществляющую распределённое решение СЛАУ в ЛВС средствами протокола TCP на основе метода Гаусса с циклическим размещением по столбцам. В качестве исходных данных использовать: матрицу системы, столбец свободных членов, файл с перечнем счётных узлов. Максимальное количество неизвестных – 50000. Сравнить реализованный вариант метода по скорости нахождения решения с линейным вариантом метода Гаусса. Разработать модульные и нагрузочные тесты.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): титульный лист, лист для рецензии научного руководителя, задание по курсовому проектированию, содержание, введение, в котором обосновывается актуальность темы, указываются цель и задачи работы, дается краткий перечень соответствующих информационных технологий и программных средств, позволяющих осуществлять решение подобных задач; основная часть, как правило, включает три раздела: Раздел 1 содержит обзор литературы по математическому, программному обеспечению, касающемуся непосредственно решаемой задачи. При этом, в тексте пояснительной записки делаются ссылки на литературу. Указываются существующие подходы и методы решения рассматриваемой задачи. Обосновывается выбор одного из средств решения задачи и делаются соответствующие выводы; Раздел 2 посвящен алгоритмическому анализу задачи. Он содержит полную постановку задачи, перечень

исходных данных и предполагаемых результатов, обобщенную графическую схему алгоритма, функциональную схему, иерархическую схему взаимодействия объектов; Раздел 3 содержит описание программы, реализующего разработанный алгоритм, описывается проведенное решение и даются выводы по проведенным исследованиям, причём необходимо приводить ссылки на соответствующие документы с результатами, размещённые в «Приложениях»; Заключение содержит общие выводы по работе в целом, отмечаются достоинства работы, указывается ее возможная практическая значимость; Список литературы оформляется согласно требованиям ГОСТ; Приложения содержат листинги программ, реализующих алгоритм решения задач, внешний вид окон интерфейса программы, результаты верификации и проводимых исследований.

5.Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и графиков) Формат А1 – Иерархическая схема классов приложения

6.Консультант по проекту (с указанием разделов проекта)\_\_\_\_\_

7.Дата выдачи задания 09.09.2021

8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования (с указанием сроков выполнения и трудоёмкости отдельных этапов):

№ п/п	Сроки выполнения	Наименование этапа	Отметка о выполнении
1	16.09.2021	Создание приватного репозитория на <i>Git</i> для работы над проектом	
2	30.09.2021	Подбор литературных источников и изучение сетевых технологий, необходимых для выполнения проекта	
3	21.10.2021	Создание основных классов приложения	
4	11.11.2021	Создание графического интерфейса	
5	25.11.2021	Разработка модульных тестов	
6	02.12.2021	Тестирование и опытная эксплуатация приложения	
7	10.12.2021	Работа над пояснительной запиской	

Руководитель \_\_\_\_\_ К. С. Курочка

(подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

(дата и подпись студента)