

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
Кафедра информатики

«УТВЕРЖДАЮ»

И.О. Заведующего кафедрой
информатики

_____ С.И. Сиротко

« » _____ 2023 г.

З А Д А Н И Е

к курсовому проекту по дисциплине «Архитектура вычислительных систем»

Группа 153503

Студенту _____ Кончику Денису Сергеевичу
(указать полностью фамилию, имя, отчество)

1. Тема курсового проекта: Оптимизация производительности вычислений на многоядерных процессорах с помощью параллельного программирования.

2. Сроки сдачи студентом законченного проекта: 13.12.2023 г.

3. Исходные данные к проекту:

3.1. Описание к выполнению: Разработка программного обеспечения, алгоритма с блок-схемой и написание кода программы с учетом выбранной архитектуры вычислительной системы и системного программного обеспечения.

3.2. Язык и среда программирования – C/C++ (выбор с учетом задания может быть скорректирован). Среда программирования выбрать исходя из языка программирования.

3.3. Пояснительную записку и графический материал выполнять по СТП БГУИР 01-2017.

3.4. Другие требования уточняются студентом в процессе работы.

4. Содержание расчётно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

Титульный лист. Заполненный бланк задания с приложением. Содержание.

Введение (Актуальность темы курсовой работы; цель и перечень задач, которые планируется решить; детальная постановка задачи)

Названия пп.4.1-4.4 не являются строго утверждёнными для публикации в пояснительной записке и могут быть переименованы студентом с сохранением общего смысла.

4.1. Архитектура вычислительной системы. (Структура и архитектура вычислительной системы. История, версии и достоинства. Обоснование выбора вычислительной системы. Анализ выбранной вычислительной системы для написания программы)

4.2 Платформа программного обеспечения. (Структура и архитектура платформы. История, версии и достоинства. Обоснование выбора платформы. Анализ операционной системы (или другого программного обеспечения) для написания программы)

4.3. Теоретическое обоснование разработки программного продукта (Обоснование необходимости разработки. Технологии программирования, используемые для решения поставленных задач. Связь архитектуры вычислительной системы с разрабатываемым программным обеспечением)

4.4. Проектирование функциональных возможностей программы (Обоснования и описание функций программного обеспечения (программы, приложения) с учетом выбранной темы курсового проекта)

4.5. Архитектура разрабатываемой программы (Общая структура программы. Описание функциональной схемы программы. Описание блок-схемы алгоритма программы.)

Заключение (Выводы по курсовой работе)

Список литературных источников (Перечень литературы и интернет-источников, которые были реально использованы при выполнении курсовой работы)

Приложения (Ведомость документов, листинг программного кода и др.).

5. Перечень графического материала:

(Форматы бумаги не являются строго утверждёнными и могут быть изменены студентом по мере необходимости)

5.1. Функциональная схема алгоритма, реализующего программное средство (листов 1, формата А3).

5.2. Блок схема алгоритма, реализующего программное средство (листов 1, формат А3)

5.3. Скриншоты сравнений производительности (плакат 1, формат А3)

6. Консультант по проекту: ст. преподаватель МАРКОВ Алексей Николаевич (ауд.302-5 корп.).

7. Дата выдачи задания: 8 сентября 2023 г.

8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования:

№ п/п	Наименование этапов курсового проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание
1.	1-я опрощенка (пп. 4.1, 4.2)	02-06.10.2023	30%
2.	2-я опрощенка (пп. 4.3, 4.4, 4.5)	01-08.11. 2023	60%
3.	3-я опрощенка (заключение, приложения, графический материал с программным продуктом)	01-08.12. 2023	80%
4.	Сдача курсового проекта на проверку	11.12. 2023	100%
5.	Защита курсового проекта	13.12. 2023	Согласно графику

Руководитель

Задание принял к исполнению 08.09.2023

_____ (_____)
(подпись студента) (расшифровка подписи)