Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра информатики

|  |
| --- |
| «УТВЕРЖДАЮ»  И.О. Заведующего кафедрой информатики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.И. Сиротко  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |

З А Д А Н И Е

к курсовому проекту по дисциплине «**Архитектура вычислительных систем**»

Группа 253503

Студенту Ярмак Веронике Сергеевне

(*указать полностью фамилию, имя, отчество*)

**1. Тема курсового проекта**: Система для выращивания комнатных растений с автоосвещением и автополивом на базе Arduino.

**2. Сроки сдачи студентом законченного проекта:** 16.12.2024 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/С++/C# (выбор с учетом задания может быть скорректирован). Среду программирования выбрать исходя из языка программирования.

3.3. Пояснительную записку и графический материал выполнять по СТП БГУИР 01-2024.

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. Графический интерфейс пользователя (плакат 1, формат А4)

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

**7. Дата выдачи задания**: 12 сентября 2024 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 опроцентовка (пп. 4.1, 4.2) | 30.09-04.10.2024 | 30% |
| 2. | 2-я опроцентовка (пп. 4.3, 4.4, 4.5) | 01-08.11. 2024 | 60% |
| 3. | 3-я опроцентовка (заключение, приложения, графический материал с программным продуктом) | 02-06.12. 2024 | 80% |
| 4. | Сдача курсового проекта на проверку | 13.12. 2024 | 100% |
| 5. | Защита курсового проекта | с 16.12. 2024 | Согласно графику |

Руководитель Марков А.Н.

Задание принял к исполнению 12.09.2024 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

*( подпись студента) (расшифровка подписи)*