УТВЕРЖДАЮ.

Заведующий кафедрой

вычислительных технологий КубГУ

Ю.М.Вишняков

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсовой работы

Направление обучения: 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Учебный год: 2022/2023 (весенний семестр)

Кафедра вычислительных технологий

Группа: 36

Студент: Гиренко Д.Е.

Тема: «Программная оптимизация алгоритма слизевика построения маршрутной сети»

Научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры вычислительных технологий Приходько Т.А.

Выдано: 11 февраля 2023

Срок сдачи на кафедру:

Аннотация к теме:

В рамках курсовой работы ставится задача улучшения работы алгоритма слизевика, разработанного в прошлой курсовой, для программной автоматизации задачи построения маршрутной сети. Для достижения этой цели требуется изучить и применить алгоритмы минимизации графов, разработать математические метрики для определения функции сравнения образующихся сетей, а также обернуть алгоритм в удобный программный интерфейс. В рамках работы предусмотрено подробное описание процесса разработки, а также описание особенностей использования выбранных технологий и инструментов.

Объект исследования: Программное построения маршрутных сетей.

Предмет исследования: Математическое преобразование результатов работы алгоритма слизевика в модель маршрутной сети с последующим выделением лучшего варианта и удобным предоставлением пользователю.

1. Соблюдение стандартов, эффективность программного кода.
2. Тестирование программного кода.
3. Разработка программной документации согласно ГОСТ 19.402-78.
4. Текст курсовой работы в соответствии с ГОСТ 19.404-79. Объем 25 – 30 стр. (без учета приложений), шрифт Times New Roman, 14 pt, 1.5 интервала.
5. Создание презентации к защите (не более 12 слайдов).

Задание выдал.

Научный руководитель Приходько Т.А.

Задание получил и приступил к выполнению.

Студент Гиренко Д.Е.

Приложение 1 к Заданию

УТВЕРЖДАЮ.

Заведующий кафедрой

вычислительных технологий КубГУ

Ю.М.Вишняков

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

ГРАФИК

выполнения курсовой работы

Студент: Гиренко Даниил Евгеньевич

Тема: «Программная оптимизация алгоритма слизевика построения маршрутной сети»

Научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры ВТ Приходько Т.А.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап | Начало | Окончание | Отметка о выполнении | Подпись руководителя |
| 1 | Получение задания | 11.02.23 | 11.02.23 |  |  |
| 2 | Изучение понятий о маршрутных сетях и методов минимизации графов | 12.02.23 | 20.02.23 |  |  |
| 3 | Анализ требований к маршрутным сетям для разработки алгоритмически вычисляемых метрик | 21.02.23 | 05.03.23 |  |  |
| 4 | Реализация алгоритмов построения маршрутных сетей, минимизирования маршрутных сетей и вычисления метрик | 06.03.23 | 20.03.23 |  |  |
| 5 | Разработка интерфейса на фреймворке Flutter | 21.03.23 | 25.04.23 |  |  |
| 6 | Тестирование и отладка приложения | 26.04.23 | 03.05.23 |  |  |
| 7 | Прохождение экспериментов приложением | 04.05.23 | 06.05.23 |  |  |
| 8 | Написание текста курсовой работы, устранение замечаний, сделанных руководителем | 07.05.23 | 17.05.23 |  |  |
| 8 | Подготовка презентации и доклада к процедуре защиты работы | 18.05.23 | 21.05.23 |  |  |
| 9 | Прохождение нормоконтроля | 22.05.23 | 24.05.23 |  |  |
| 10 | Защита курсовой работы |  | 25.05.23 |  |  |

Научный руководитель Приходько Т.А.

Студент Гиренко Д.Е.