

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Код поиска в аспирантуре отобран в автоматическом режиме

л д10с

“ ” ытннсе ятвд

**«Инкрементальный адаптивный алгоритм для построения
маршрутов по заданным критериям в транспортной сети»**

книнарж астоки

книнарж бекетде Накануне ханновнагономед

Автор Хованский Виктор Сергеевич

Направление подготовки (специальность) Прикладная математика и информатика

Квалификация Бакалавр прикладной математики и информатики

Руководитель Корнеев Георгий Александрович, канд. техн. наук

К защите допустить

Зав. кафедрой Васильев В. Н., проф., д.т.н.

“ ” 2016 г.

Санкт-Петербург, 2016 г.

Студент Хованский В.С. Группа М3439 Кафедра КТ Факультет ИТиП

Направленность (профиль), специализация: Математические модели и алгоритмы в разработке программного обеспечения

Консультант(ы):

a) _____

Квалификационная работа выполнена с оценкой _____

Дата защиты “ ” 2016 г.

Секретарь ГЭК _____

Листов хранения _____

Демонстрационных материалов/Чертежей хранения _____

Сент-Петербург 2016 г

2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

Факультет Информационных Технологий и Программирования

Кафедра Компьютерных технологий Группа М3439

Направление (специальность) Прикладная математика и информатика

Квалификация (степень) Бакалавр прикладной математики и информатики

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студент Хобанский Виктор Сергеевич

Руководитель Корнеев Георгий Александрович, кандидат технических наук,
доцент кафедры КТ

1. Наименование темы Инкрементальный адаптивный алгоритм для построения маршрутов по заданным критериям в транспортной сети

2. Срок сдачи студентом законченной работы 31 мая 2016 г.

3. Техническое задание и исходные данные к работе

По данным о транспортных рейсах (недоступных единовременно) и входным критериям, оценивающим корректность, точность, качества маршрута, требуется уметь инкрементально строить маршруты, соответствующие входным условиям из любого произвольного интервала времени и упорядоченные по требуемой сортировке, а также доступные фильтры.

4. Содержание выпускной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Обзор текущих подходов

2. Разработка алгоритма для маршрутов и фильтров

3. Эффективная реализация алгоритма

4. Тестирование и сравнение с другими подходами

5. Перечень графического материала (с указанием обязательного материала)

Не предусмотрено

6. Исходные материалы и пособия

1. David Lopez, Angelica Lozano: *Techniques in Multimodal Shortest Path in Public Transport Systems*, 2014
2. Husain Aljazzar: *K*: A heuristic search algorithm for finding the k shortest paths*, 2011
3. David Eppstein: *Finding the k Shortest Paths*, 1998

7. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов работы

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
Экономика и организация производства			
Технология приборостроения			
Безопасность жизнедеятельности и экология			

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание
1	Обзор предметной области	01.10.2015	
2	Изучение технических инструментов	02.11.2015	
3	Изучение существующих алгоритмов	01.12.2015	
4	Разработка алгоритма для маршрутов и фильтров	01.02.2016	
5	Реализация алгоритма	15.03.2016	
6	Оценка и сравнение результата работы алгоритма	15.04.2016	
7	Оформление пояснительной записи	15.05.2016	

8. Дата выдачи задания 1 сентября 2015 г.

Руководитель _____

Задание принял к исполнению _____

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

АННОТАЦИЯ
ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Студента Хованский В. С.
(Фамилия, И., О.)

Факультет Информационных технологий и программирования

Кафедра Компьютерных технологий Группа М3439

Направление (специальность) Прикладная математика и информатика

Квалификация (степень) Бакалавр прикладной математики и информатики

Наименование темы: Инкрементальный адаптивный алгоритм для построения маршрутов по заданным критериям в транспортной сети

Руководитель Корнеев Г.А., канд. техн. наук., доцент
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень)

Консультант
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень)

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
И ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

объем 51 стр., графический материал 0 стр., библиография 15 наим.

- Направление и задача исследований

Целью данной работы является получение алгоритма, умеющего инкрементально строить маршруты, соответствующие входным условиям и упорядоченные по требуемой сортировке, а также доступные фильтры.

- Проектная или исследовательская часть (с указанием основных методов исследований, расчетов и результатов)

В результате данной работы был получен и реализован ряд алгоритмов для построения маршрутов и доступных фильтров. При этом новые алгоритмы дают качественно более хорошие результаты, чем текущие разработки.

- Экономическая часть (какие использованы методики, экономическая эффективность результатов)

Не рассматривалась.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ

ДЛЯ ОЦЕНКИ УДОВОЛСТВИЯ ТЕПЛОВЫХ

ВАЛЮТЫ И ВОДЫ

- Характеристика вопросов экологии, техники безопасности и др.

Не рассматривалась.

ВЫВОДЫ

ДЛЯ ОЦЕНКИ УДОВОЛСТВИЯ ТЕПЛОВЫХ

ВАЛЮТЫ

ДЛЯ ОЦЕНКИ УДОВОЛСТВИЯ ТЕПЛОВЫХ

ВАЛЮТЫ

СИСТЕМЫ И ЕСТЬ ВСЕМ ВСЕМ ВСЕМ

СИСТЕМЫ И ЕСТЬ ВСЕМ ВСЕМ ВСЕМ

- Является ли работа продолжением курсовых проектов (работ), есть ли публикации

Данная работа не является продолжением курсового проекта. Данная работа не имеет публикаций.

ДЛЯ ОЦЕНКИ УДОВОЛСТВИЯ ТЕПЛОВЫХ

ВАЛЮТЫ

Практическая ценность работы. Рекомендации по внедрению

Результаты данной работы, реализованные в виде ПО, проходят испытания перед внедрением.

Выпускник

(подпись)

Руководитель

(подпись)

2016 г.