БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

**Утверждаю**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**Задание на практику**

**по специальности «Информатика»**

Студенту: Ковалевскому Сергею Александровичу

1. Тема практики: Построение оптимального решения задачи о расположении сенсоров для мультиграфа с переменным внешним потоком

2. Список рекомендуемой литературы:

* L. A. Pilipchuk, Y. V. Malakhouskaya, D. R. Kincaid, and M. Lai, East West J. of Mathematics 4, No 2, (2002), 191-201.
* Пилипчук Л. А. Линейные неоднородные задачи потокового программирования: учеб.-метод. пособие / Л. А. Пилипчук. - Минск: БГУ, 2009. - 222 с.
* L. A. Pilipchuk, A. S. Pilipchuk, Y. H. Pesheva, International Journal of Pure and Applied Mathematics (IJPAM) 54, No 2, (2009), 193-205.
* I. V. Romanovski, L. A. Pilipchuk, Computing 76, (2006), 353-357.
* L. Bianco, G. Confessore, M. Gentili, Combinatorial Aspects of the Sensor Location Problem. Annals of Operation Research 144, 1, (2006), 201-234.
* Пилипчук, Л. А. Разреженные недоопределенные системы линейных алгебраических уравнений / Л. А. Пилипчук. – Минск : БГУ, 2012. – 260 с.

3. Перечень подлежащих разработке вопросов или краткое содержание расчетно-пояснительной записки:

* изучение рекомендованной литературы;
* изучение предложенных алгоритмов;
* изучение теоретической основы задачи;
* разработка основных инструментов и алгоритмов для решения поставленной задачи;
* реализация разработанных алгоритмов в системе Wolfram Mathematica и их тестирование;
* оптимизация алгоритмов;
* подготовка отчета и презентации;

4. Примерный календарный график:

* **февраль (1-ая неделя) -** ознакомление с условиями работы, изучение основных теоретических вопросов; получение задания
* **февраль (2-3-я неделя) -** изучение корневых структур для представления корневых деревьев в памяти компьютера; реализация алгоритма построения корневых структур для заданного дерева
* **март (4-5-ая неделя) -** изучение алгоритмов поиска цикла, возникающего при добавлении дуги к дереву; реализация выбранного алгоритма; построение характеристических векторов циклов
* **март (6-ая неделя) -** описание, оформление теоретической части работы

5. Руководители практики:

от предприятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от кафедры\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Дата выдачи задания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Срок сдачи отчета\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата