

Лабораторная работа №5

Создание новых команд

06 мая 2022 г.

I Первая секция

- i Первая подсекция первой секции
- ii Вторая подсекция первой секции
- iii Третья подсекция первой секции

II Вторая секция

- i Первая подсекция второй секции
- ii Вторая подсекция второй секции
- iii Третья подсекция второй секции

III Третье задание

A
B
C
D

Задача E.

Установите взаимное расположение плоскости Π и плоскости Π_1 , заданной уравнениями:

$$\Pi = \begin{cases} x_1 = t_1, \\ x_2 = t_2, \\ x_3 = 0, \\ x_4 = 0, \\ x_5 = 0, \end{cases}$$

$$\Pi_1 = \begin{cases} x_1 = s_2 + 1, \\ x_2 = s_2 - 1, \\ x_3 = s_1 + s_2, \\ x_4 = 1, \\ x_5 = 0, \end{cases}$$

Задача F.

Напишите алгоритм решения любой NP-задачи на выбор. Например:

- По данному графу узнать, есть ли в нём клики (полные подграфы) заданного размера.
- Определить наличия в графе гамильтонова цикла.
- Существует ли маршрут не длиннее, чем заданное значение k .

- Узнать по данной булевой формуле, существует ли набор входящих в неё переменных, обращающий её в 1.

Задача G.

Изобразить на листе бумаги формата A4 стандартный 5-мерный симплекс δ_5 вместе с барицентрической системой координат.

Та самая задача E на 4 балла на экзамене по теории графов.

Та самая задача F на 4 балла на экзамене по геометрии.

Задача G.

IV Четвертое задание

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} & \cdots & y_{1k} \\ y_{21} & y_{22} & \cdots & y_{2k} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ y_{l1} & y_{l2} & \cdots & y_{lk} \end{pmatrix}$$