

# 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  $\Pi$  и плоскости  $\Pi_1$ , 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  $\delta_5$  вместе с барицентрической системой координат.

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

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

Задача E.

## IV Четвертое задание

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

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

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

## V Пятое задание

**Правило.** Не делайте другим то, что вы не желаете для себя, и поступайте с другими так, как хотели бы, чтобы с вами поступили.

**Правило.** Во сколько раз мы выигрываем в силе, во столько раз проигрываем в расстоянии. А это формула, привет.

$$E = mc^2$$

Полная механическая энергия замкнутой системы тел, взаимодействующих силами тяготения и упругости, остается неизменной.

**Правило.** Темпы роста прибыли должны превышать темпы роста выручки от продажи товаров и оказания торговых услуг, а темпы роста выручки от продаж должны превышать темпы роста активов.

## VI Шестое задание

**Теорема VI.1.** Теорема о теореме

**Теорема VI.2.** Теорема о теореме о теореме

**Лемма VI.1.** Лемма о лемме

Указание. Указание о указании