

# Математическая логика

Александр Голованов

17 февраля 2025 г.

## Содержание

<b>1</b>	<b>17 февраля 2025</b>	<b>3</b>
1.1	Графы . . . . .	3
1.1.1	Задача 1 . . . . .	3
1.2	Оrientированные графы . . . . .	3
1.3	Способы задания графов . . . . .	3

# 1 17 февраля 2025

## 1.1 Графы

Граф называется связанным, если каждые его две вершины связаны

### 1.1.1 Задача 1

**Условие:** Из пункта А в пункт Б выехали 5 машин разного цвета: белая, черная, красная, синяя, зеленая. Черная едет впереди синей, зеленая впереди белой но позади синей. Красная едет впереди черной

## 1.2 Ориентированные графы

Одна и та же вершина графа может быть как началом ребра, так и его концом. Ребро, которое возвращается в точку старта называется петлей

## 1.3 Способы задания графов

1. Аналитический
2. Геометрический
3. Матричный

Матрица, элементами которой являются только 0 и единицы и некое число  $m$  называется матрицей смежности графа  $G$ .  $m$  - число ребер графа, идущих из одной вершины в другую.

$$\begin{vmatrix} 0 & 3 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 3 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 2 & 0 & 0 \end{vmatrix}$$