

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт математики и информационных систем  
Факультет автоматики и вычислительной техники  
Кафедра электронных вычислительных машин

**Работа с графами**

Отчёт по лабораторной работе №2

по дисциплине

«Дискретная математика»

Вариант 8

Выполнил студент гр. ИВТб-1301-05-00

\_\_\_\_\_ /Макаров С.А./

Руководитель преподаватель

\_\_\_\_\_ /Пахарева И.В./

Киров 2025

## **Цель**

Цель лабораторной работы: изучение основ теории графов, базовых операций над ними, разработка приложения на языке Паскаль или СИ согласно заданию.

## **Задание**

Оргграф задается матрицей смежности, которая формируется случайным образом. Размерность  $4 \leq n \leq 10$  вводится с клавиатуры. Найти номер вершины, имеющей максимальную полустепень исхода, вывести множество соответствующих дуг найденной вершины.

## **Решение**

## **Вывод**

В процессе выполнения лабораторной работы, при решении предложенных задач, изучены операции над множествами и реализованы такие операции как пересечение, симметричная разность, мощность множества. Для решения реализована программа на языке Паскаль, представляющая из себя консольный интерфейс, которая выводит результат решения задач.