

# Лабораторная работа

## Представление графов и операции над ними

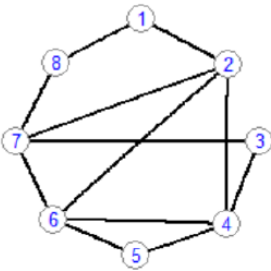
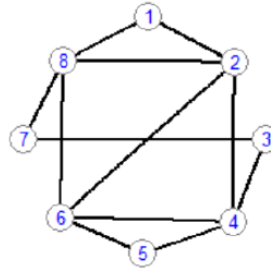
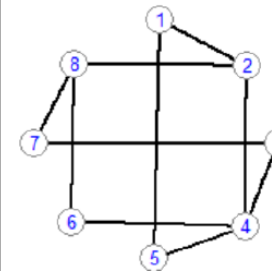
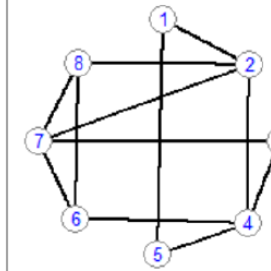
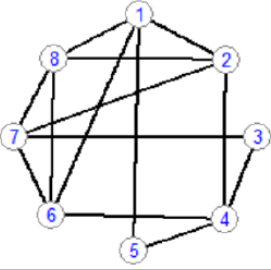
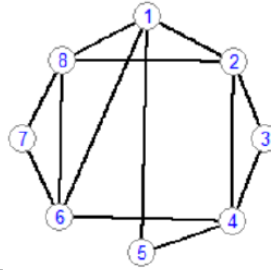
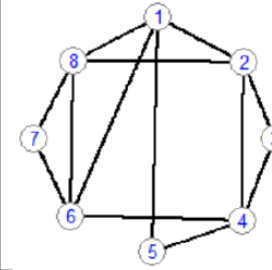
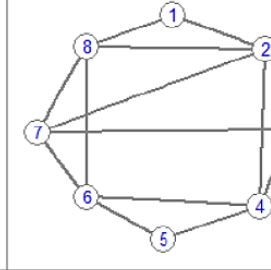
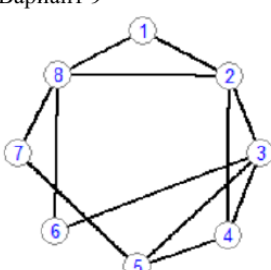
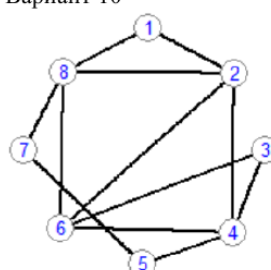
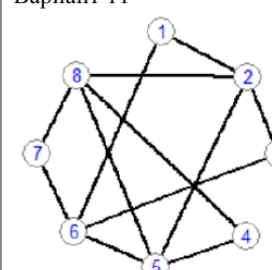
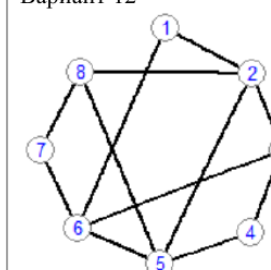
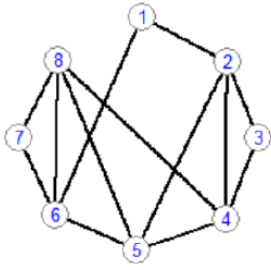
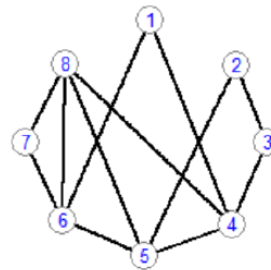
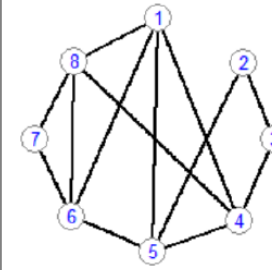
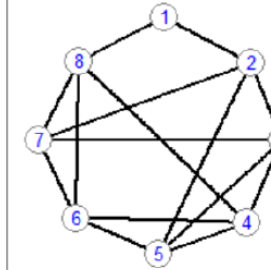
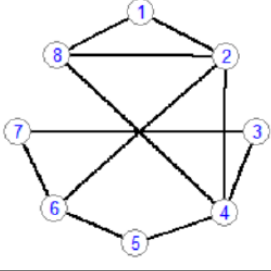
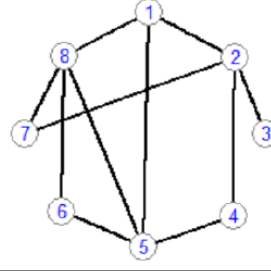
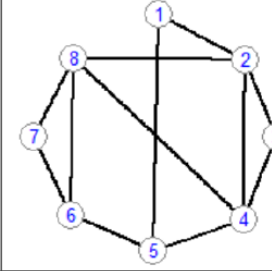
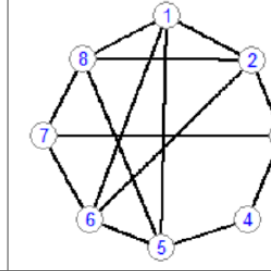
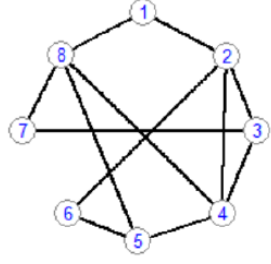
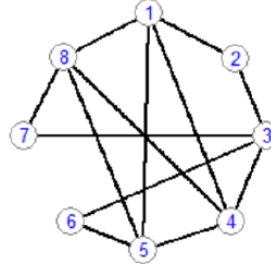
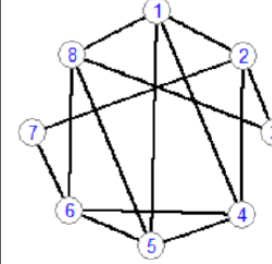
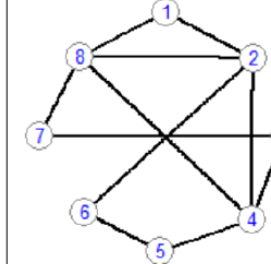
**Цели:** закрепить умения в нахождении эйлеровых циклов

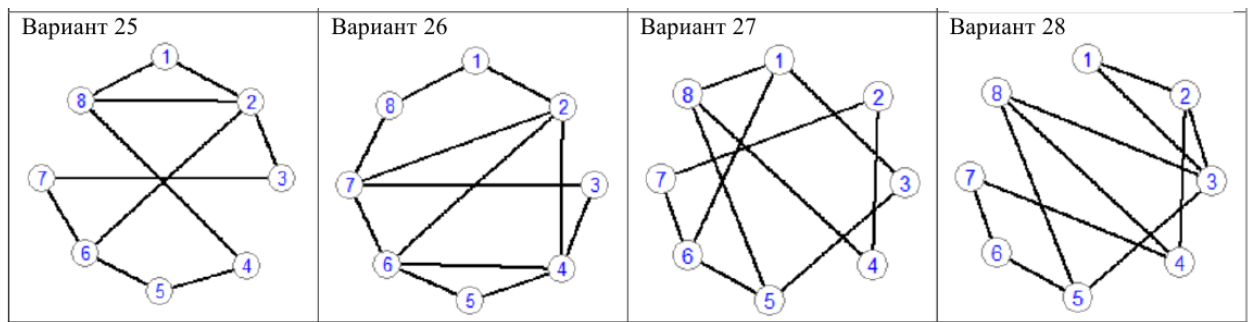
**Задачи:** разработать приложение построения замкнутой (разомкнутой) эйлеровой цепи, используя алгоритм Флёрри, визуализировать этапы построения.

### Задание

- I. Проверить, что заданный граф является эйлеровым (полуэйлеровым); если построение замкнутой (разомкнутой) эйлеровой цепи невозможно – по согласованию с преподавателем изменить граф так, что построение замкнутой (разомкнутой) эйлеровой цепи стало возможным.
- II. Найти замкнутую (разомкнутую) эйлерову цепь.
  - написать алгоритм проверки моста;
  - написать алгоритм Флёрри и применить его к поиску замкнутой (разомкнутой) эйлеровой цепи.
- III. Визуализировать последовательность построения замкнутой (разомкнутой) эйлеровой цепи (для Python возможно использование библиотек NetworkX, Igraph).

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ

<p>Вариант 1</p> 	<p>Вариант 2</p> 	<p>Вариант 3</p> 	<p>Вариант 4</p> 
<p>Вариант 5</p> 	<p>Вариант 6</p> 	<p>Вариант 7</p> 	<p>Вариант 8</p> 
<p>Вариант 9</p> 	<p>Вариант 10</p> 	<p>Вариант 11</p> 	<p>Вариант 12</p> 
<p>Вариант 13</p> 	<p>Вариант 14</p> 	<p>Вариант 15</p> 	<p>Вариант 16</p> 
<p>Вариант 17</p> 	<p>Вариант 18</p> 	<p>Вариант 19</p> 	<p>Вариант 20</p> 
<p>Вариант 21</p> 	<p>Вариант 22</p> 	<p>Вариант 23</p> 	<p>Вариант 24</p> 



## ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЁТУ

цели и задачи

индивидуальный вариант

необходимые вычисления и рисунки,

листинг программы

ВЫВОД.