

## Практическая работа № 13

### Основные алгоритмы работы с графами

#### Вариант 1

##### Постановка задачи

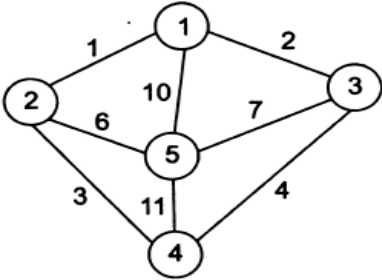
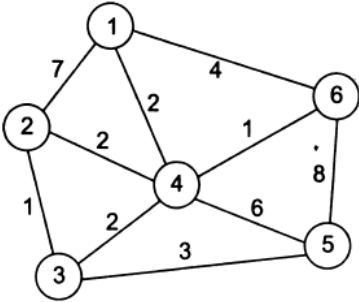
Составить программу реализации алгоритма Крускала построения остова минимального веса. Выбрать и реализовать способ представления графа в памяти.

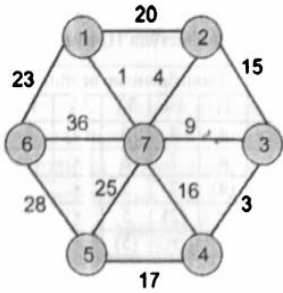
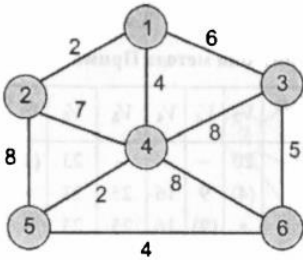
Предусмотреть ввод с клавиатуры произвольного графа.

Разработать доступный способ (форму) вывода результирующего дерева на экран монитора.

Провести тестовый прогон программы для заданного графа в соответствии с индивидуальным заданием

Таблица индивидуальных заданий

№	Граф
14.1.1	
14.1.2	

14.1.3	
14.1.4	

### **Вариант 2**

#### **Постановка задачи**

Составить программу реализации алгоритма Прима построения остовного дерева минимального веса.

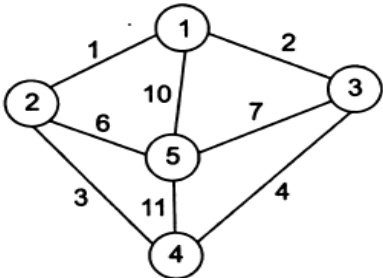
Выбрать и реализовать способ представления графа в памяти.

Предусмотреть ввод с клавиатуры произвольного графа.

Разработать доступный способ (форму) вывода результирующего дерева на экран монитора.

Провести тестовый прогон программы для заданного графа в соответствии с индивидуальным заданием

#### **Таблица индивидуальных заданий**

№	Граф
14.2.1	

14.2.2	
14.2.3	
14.2.4	

### ***Вариант 3***

#### ***Постановка задачи***

Составить программу нахождения кратчайших путей в графе заданным методом.

Выбрать и реализовать способ представления графа в памяти.

Предусмотреть ввод с клавиатуры произвольного графа.

Разработать доступный способ (форму) вывода результирующего дерева на экран монитора.

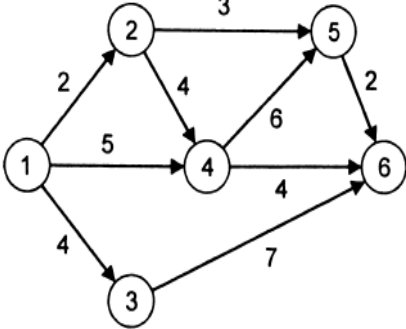
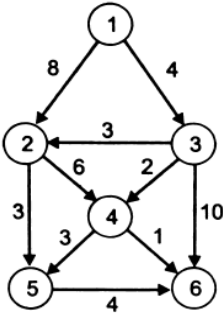
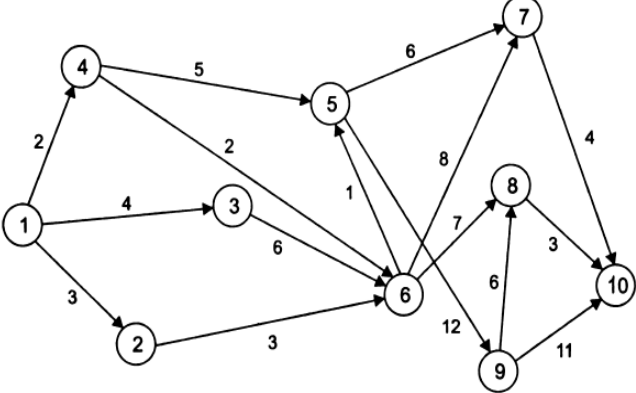
Провести тестовый прогон программы для заданного графа в соответствии с индивидуальным заданием

#### ***Методы нахождения кратчайших путей***

№	Метод
---	-------

14.3.1	Построения дерева решений
14.3.2	Естественное слияние

### Таблица индивидуальных заданий

№	Граф
14.3.3	
14.3.2	
14.3.3	

### Вариант 4

### Постановка задачи

Составить программу нахождения кратчайших путей в графе заданным методом.

Выбрать и реализовать способ представления графа в памяти.

Предусмотреть ввод с клавиатуры произвольного графа.

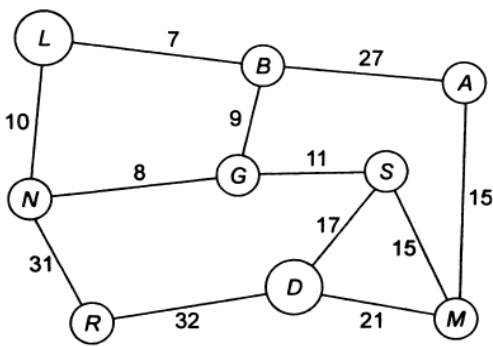
Разработать доступный способ (форму) вывода результирующего дерева на экран монитора.

Провести тестовый прогон программы для заданного графа в соответствии с индивидуальным заданием

### *Методы нахождения кратчайших путей*

№	Метод
14.4.1	Дейкстра
14.4.2	Флойда
14.4.3	Йена
14.4.4	Беллмана-Форда

### *Таблица индивидуальных заданий*

№	Граф
14.4.5	
14.4.6	