Задание 15-16

**Алгоритм Прима**

Реализовать алгоритм Прима для построения остовного дерева минимальной стоимости.

1) Программа должна иметь имя 2016\_SAF09\_Фамилия, где фамилия – фамилия автора программы на латинице.

2) Программа должна считывать граф из файла. Структуру файла определить самостоятельно.

3) Программа должна:

3.1) выполнять поиск остовного дерева минимальной стоимости алгоритмом Прима на графе, представленном матрицей смежности;

3.2) выполнять поиск остовного дерева минимальной стоимости алгоритмом Прима на графе, представленном списками смежности.

Оценка выполнения задания производится следующим образом:

Оценка 5 (отлично): все пункты задания выполнены полностью, программа является работоспособной, исполнитель обоснованно отвечает на контрольные вопросы.

Оценка 4 (хорошо): все пункты задания выполнены полностью, программа является работоспособной, исполнитель хорошо отвечает на контрольные вопросы, но не всегда может обосновать их.

Оценка 3 (удовлетворительно): пункты задания выполнены частично, программа является частично работоспособной, исполнитель затрудняется в ответах на контрольные вопросы.

Оценка 2 (неудовлетворительно): пункты задания выполнены частично, программа не является работоспособной, исполнитель затрудняется в ответах на контрольные вопросы.

Соответствие оценок баллам балльно-рейтинговой системы при оценивании выполнения практической работы:

Оценка 5 (отлично) – 2 балла;

Оценка 4 (хорошо) – 1,5 балла;

Оценка 3 (удовлетворительно) – 1 балл;

Оценка 2 (неудовлетворительно) – 0 баллов.