Тест-план.

Тестовый пример 1 – Инициализация графа города Кольчугино.

Тестовое требование 1.

Входные данные: нет.

Ожидаемый результат: матрица смежности инициализированного графа должна соответствовать матрице смежности Математической Модели (см. документ doc/Математическая модель). Проверка наличия пути между вершинами 1 и 2 покажет результат true;

Сценарий модульного теста:

* Инициализация графа вызовом метода SetKolchugino().
* Проверка соответствия матриц смежности.
* Проверка наличия пути.

Код модульного теста:

[Fact]

public void Test1()

{

Graph graph = new Graph();

graph.SetKolchugino();

bool expected = true;

bool result = graph.adjaencyMatrix[1, 0];

Assert.Equal(expected, result);

}

Тестовый пример 2 – Установка расстояний между точками.

Тестовое требование 2.

Входные данные: расстояния, указанные в матрице весов Математической модели (см. документ doc/Математическая модель).

Ожидаемый результат: матрица весов полученного графа в программе должна соответствовать матрице весов Математической Модели.

Сценарий модульного теста:

* После инициализации графа ввод заданных значений.
* Проверка соответствия матриц весов.

Тестовый пример 3 – Установка значения расхода топлива.

Тестовое требование 3.

Входные данные: 10 (л/100км).

Ожидаемый результат: переменная consumption должна установиться в значение 10.

Сценарий модульного теста:

* После инициализации графа ввод расстояний путей графа.
* После ввода расстояний путей ввод значения расхода топлива.
* Проверка значения.

Тестовый пример 4 – Поиск кратчайшего расстояния.

Тестовое требование 4.

Входные данные: точка 1 и 2.

Ожидаемый результат: расстояние – 2,75.

Сценарий модульного теста:

* Инициализация графа и ввод расстояний.
* Ввод расхода топлива.
* Ввод начальной и конечной точки.
* Проверка полученного расстояния.

Тестовый пример 5 – Поиск расхода топлива на полученном кратчайшем расстоянии.

Тестовое требование 4.

Входные данные: точка 1 и 2, расход топлива 100.

Ожидаемый результат: расстояние – 2,75, расход топлива на расстоянии – 2,75

Сценарий модульного теста:

* Инициализация графа и ввод расстояний.
* Ввод расхода топлива.
* Ввод начальной и конечной точки.
* Проверка полученного расхода топлива.