**Техническое задание и требования**

**Бизнес-требования:**

1. Разработать приложение, которое на основе трех введенных длин сторон треугольника, определит, существует ли треугольник с заданными сторонами. Если существует, программа определяет тип треугольника: равносторонний, равнобедренный, неравносторонний.

**Пользовательские требования**:

1. Исходные данные передаются в программу через ввод с клавиатуры в три разных текстовых поля для ввода, находящихся на форме.
2. На форме должна присутствовать кнопка «Узнать тип», которая запустит обработку входных данных и определение типа треугольника.
3. Тип треугольника выводится в текстовое поле «Тип треугольника».
4. На форме должен быть пункт меню «О программе». Если нажать на этот пункт меню, открывается новая форма с информацией о правилах работы с программой.
5. В справке «О программе» содержится информация о том что, исходными данными могут быть натуральные числа больше 1 и меньше 1’000’000’000.

**Функциональные и нефункциональные требования**

1. **Функциональные требования:**
2. Если были введены:

* текст,
* число ноль,
* отрицательные числа,
* вещественные числа,
* число, содержащее более девяти разрядов,

выводится сообщение «Введите натуральные числа от 1 до 999’999’999».

1. Если при нажатии на кнопку «Узнать тип» хотя бы одно поле для ввода осталось пустыми, выводится сообщение «Поля не должны быть пустыми. Введите натуральные числа от 1 до 999’999’999».
2. Если сумма длин двух сторон треугольника меньше длины третьей стороны, выводится сообщение «Сумма длин двух сторон должна быть больше длины третьей стороны: a + b > c».
3. Если после проверки входных значений было выявлено, что треугольник с заданными длинами сторон существует, то необходимо определить тип треугольника:

* Если введены три одинаковых значения (a = b = c), выводится сообщение «Треугольник является равносторонним».
* Если введены два одинаковых значения и отличное от них третье (a = b ≠ c, a = с ≠ b или b = с ≠ a), выводится сообщение «Треугольник является равнобедренным».
* Если введены три различных значения (a ≠ b ≠ c), выводится сообщение «Треугольник является неравносторонним».

1. **Нефункциональные требования:**
2. Программа должна быть написана на языке C#.
3. Приложение должно быть на русском языке.
4. Тип шрифта - Franklin Gothic Book.
5. Размер шрифта – 16px.