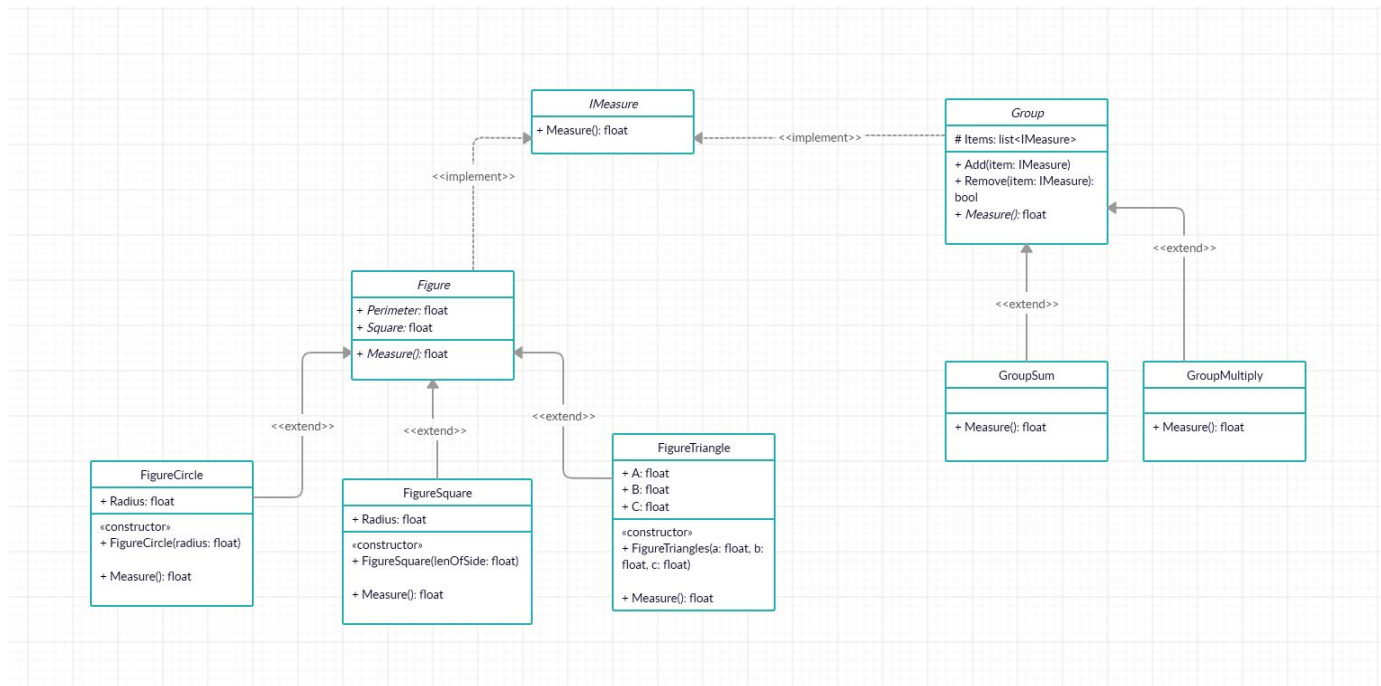


## Документация библиотеки FiguresLib.



Библиотека FiguresLib позволяет создавать геометрические фигуры, и вычислять какую-то, определенную заранее, меру. Также библиотека позволяет создавать группы, и объединять в них фигуры. Помимо фигур, группы могут также включать в себя другие группы.

Состав:

FigureLib:

IMeasure : interface

Figures:

Figure : abstract class

FigureCircle : class

FigureTriangle : class

FigureSquare : class

IsNotFigureException : class

Groups:

Group : abstract class

GroupSum : class

GroupMultiply : class

---

### Интерфейс IMeasure.

Имплементация для объектов, у которых должна быть какая-то мера. Определяет метод, который возвращает эту меру.

Методы:

*float Measure()*

Определяет и возвращает число, которое является мерой конкретного класса.

---

### **Класс Figure (implement IMeasure).**

Абстрактный класс, который является классом-родителем всех фигур.

Свойства:

*float Perimeter* - Периметр фигуры.

*float Square* - Площадь фигуры.

Методы:

*float Measure()*

Определяет и возвращает число, которое является мерой конкретной фигуры.

---

### **Класс FigureCircle (extend Figure).**

Класс окружности с определенным радиусом. Позволяет создавать объекты окружности, мерой которой будет ее площадь.

Свойства:

*float Radius* - Радиус окружности. Не может быть отрицательным.

Методы:

*float Measure()*

Определяет и возвращает меру окружности, которая является ее площадью.

---

### **Класс FigureSquare (extend Figure).**

Класс квадрата с определенной длиной стороны. Позволяет создавать объекты квадрата, мерой которого будет его площадь.

Свойства:

*float LenOfSide* - Длина стороны. Не может быть отрицательной.

Методы:

*float Measure()*

Определяет и возвращает меру квадрата, которая является его площадью.

---

### **Класс FigureTriangle (extend Figure).**

Класс треугольника с определенными сторонами. Позволяет создавать объекты треугольника, мерой которого будет его площадь.

Свойства:

*float A* - Одна из сторон. Не может быть отрицательной.

*float B* - Одна из сторон. Не может быть отрицательной.

*float C* - Одна из сторон. Не может быть отрицательной.

Методы:

*float Measure()*

Определяет и возвращает меру окружности, которая является ее площадью.

---

### **Класс IsNotFigureException (extend Exception).**

Класс исключения для фигур.

Свойства:

*string Message* - Сообщение исключения.

---

### **Класс Group (implement IMeasure).**

Абстрактный класс, который является классом-родителем всех групп.

Свойства:

*List<IMeasure> items* - Список всех элементов содержащихся в группе.

Методы:

*void Add(IMeasure item)*

Добавляет элемент в группу.

Аргументы:

*item* - Объект, имплементирующий интерфейс *IMeasure*.

*bool Remove(IMeasure item)*

Удаляет элемент из группы. Возвращает *true*, если удаление прошло успешно.

Иначе *false*.

Аргументы:

*item* - Объект, имплементирующий интерфейс *IMeasure*.

*float Measure()*

Определяет и возвращает число, которое является мерой конкретной группы.

---

### **Класс GroupSum (extend Group).**

Класс группы, который вычисляет меру поэлементно применяя оператор сложения.

Методы:

*float Measure()*

Определяет и возвращает число, которое является суммой мер всех элементов содержащихся в группе.

---

### **Класс GroupMultiply (extend Group).**

Класс группы, который вычисляет меру поэлементно применяя оператор умножения.

Методы:

*float Measure()*

Определяет и возвращает число, которое является произведением мер всех элементов содержащихся в группе.