

Задача 1: Стойности в диапазон

Да се декларира клас MathC, в който да се дефинират следните методи с възможност за презареждане:

1) Метод `bool IsClamp(double value)` – проверява дали дадено реално число е между 0.0 и 1.0 и връща `true`, ако отговаря на това условие. В противен случай – връща `false`.

Параметър	Описание
value	стойност на реалното число, което ще бъде проверявано

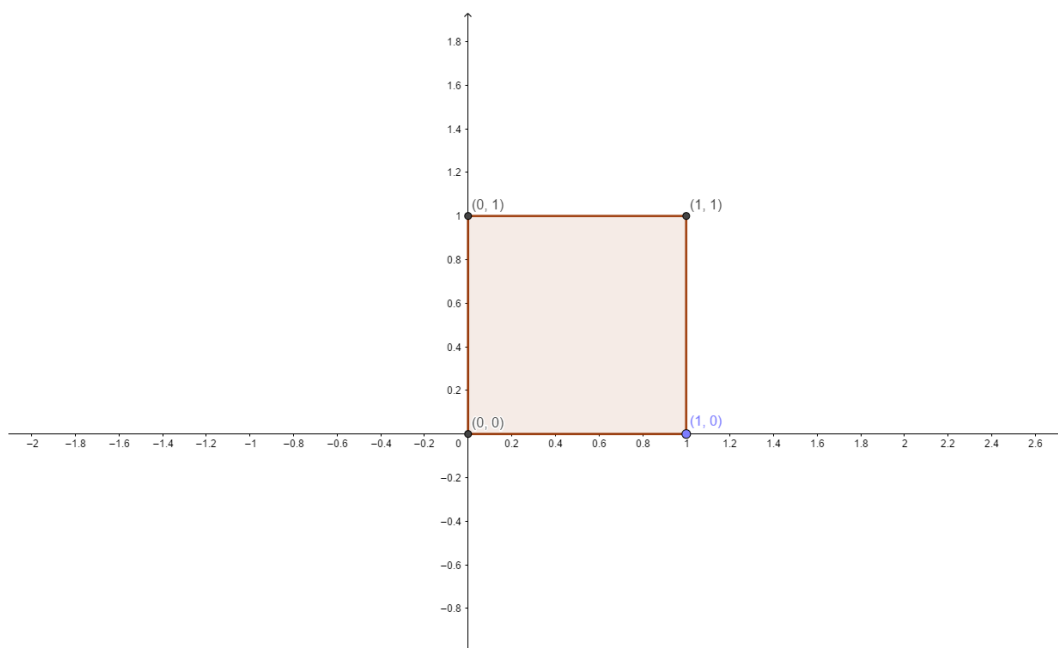
2) Метод `bool IsClamp(int value, int min, int max)` – проверява дали дадено число е в диапазона `[min, max]`. Връща `true`, ако стойността на числото отговаря на посоченото условие и `false` – в противен случай. Методът да „хвърля“ изключение от тип `ArgumentException` с подходящо съобщение, ако стойността на параметъра `min` е по-голяма или равна от тази на `max`.

Параметър	Описание
value	стойност на цялото число, което ще бъде ограничено в диапазона между стойностите на <code>min</code> и <code>max</code> .
min	минималната целочислена стойност
max	максималната целочислена стойност

Да се използва подходящото презареждане на метод с име `IsClamp(...)` за решаване на следните два проблема:

Проблем 1: Точка в квадрат

Да се напише програма, която въвежда координатите на точка и проверява дали тя се съдържа във фигурата, показана по-долу.



Програмата да извежда съобщението „Точката принадлежи на квадрата.“, ако това условие е изпълнено и „Точката НЕ принадлежи на квадрата.“ – в противен случай.

Проблем 2: Здравен статус

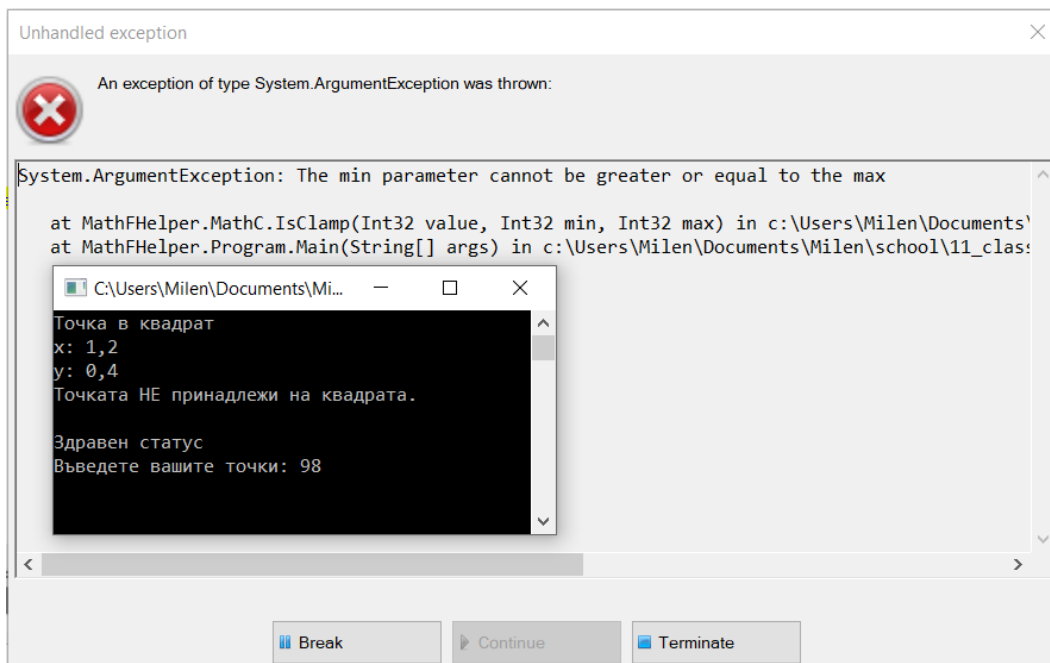
Медиците в клиника намерили начин да определят здравния статус на пациентите си по скала от 1 до 100. Да се напише програма, която въвежда точки (здравни кредити) и извежда следните съобщения:

„Вие сте в лошо здраве!“, ако точките са от 1 до 20 включително;

„Вие сте в добро здраве!“, ако точките са от 21 до 50 включително;

„Вие сте в отлично здраве!“, ако точките са от 51 до 100.

„Не може да се определи по тази скала!“, ако точките са над 100 или по-малко от 1.



Къде е грешката според горната фигура?

