Статични методи



Учителски екип

Обучение за ИТ кариера

https://it-kariera.mon.bg/e-learning/





Съдържание

- 1. Статични методи
- 2. Статични конструктори



Статични методи

- Статичните методи в класа
 - Принадлежат на самия клас
 - Могат да бъдат достъпени само чрез класа без създаване на обект от този клас
 - Удобни са за извършване на действия върху всички обекти от класа или за извършване на действия, които нямат пряко отношение към обектите

Задача: Аритметични действия

Създайте клас, който поддържа статични методи за аритметични действия върху две цели числа:

- Add(int, int) събира числата
- Multiply(int, int) умножава числата.

Използвайте методите от този клас в Main метода да извършите засичане на команда и извършете операцията.

Решение: Аритметични действия

```
class Arithmetics {
 public static int Add(int a, int b){
   return a+b;
 public static int Multiply(int a, int b) {
   return a * b;
```

■ Извиквайте методите по аналогичен начин в Main(): Arithmetics.Add(10, 15);

Статични класове

- В решението оставихме класа си нестатичен. Това означава, че от него може да се направи обект. В случая това обаче би било безсмислено. За да не се допуска създаване на обект от даден клас, който има само статични членове ние можем да поставим думата static пред class: static class.
- Когато отбележим един клас като статичен това означава, че неговите членове също ще са статични и от този клас няма да може да се създават обекти, а ще може членовете му да се ползват само статично. Много класове от .NET са статични (например Math)

Статични конструктори

- Конструкторите в един клас също могат да бъдат статични
- Ако един конструктор е статичен той се изпълнява, когато едно от тези събития се случи за първи път:
 - Създаде се обект от класа (ако той е нестатичен)
 - Достъпва се статичен член от класа

Най-често статични конструктори се използват за инициализация на статични полета

Задача: Заявка за корен

Напишете клас, който съдържа метод, който връща корен квадратен при подадена заявка. Възможно е да получите голям брой заявки, така че трябва да отговаряте бързо на всяка една от тях.

Решение: Заявка за корен

```
public static class SquareRootPrecalculator {
public const int MaxValue = 1000;
private static double[] sqrtValues;
 static SquareRootPrecalculator() {
   sqrtValues = new double[MaxValue+1];
  for (int i = 1; i <= MaxValue; i++)
     sqrtValues[i] = Math.Sqrt(i);
 public static double GetSqrt(int value) {
   return sqrtValues[value];
```

Какво научихме?

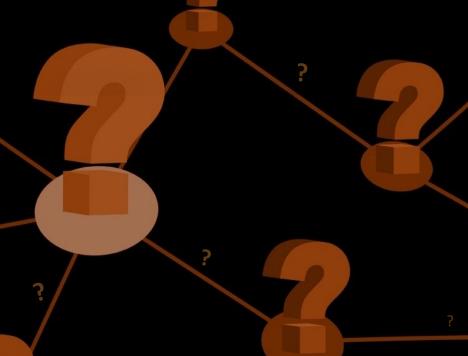
- Статичните методи принадлежат на класа и могат да бъдат достъпени чрез името на класа, а не чрез създаване на обект.
- От статичен клас не може да се създаде обект
- Статичните конструктори се изпълняват, когато за първи път се създаде обект от класа или се достъпи негов статичен член



Статични методи



Въпроси?



https://it-kariera.mon.bg/e-learning/

Министерство на образованието и науката (МОН)

 Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "Обучение за ИТ кариера" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист"





 Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от фондация "Софтуерен университет" и се разпространява под свободен лиценз СС-ВҮ-NС-SA



