|  |  |
| --- | --- |
| Задача 03. Проверка на третата цифра от число | |
| **Условие**  Напишете израз, който да проверява дали третата цифра (отдясно на ляво) на дадено цяло число е 7. | |
| **Описание на входа**  Входните данни се въвеждат като единствено едно число. | |
| **Описание на изхода**  Изходните данни се извеждат като единствено една булева стойност (True или False). | |
| **Анализ на задачата**  Използваме оператора /, като делим въведеното число на 100, за да преместим търсената трета цифра в числото на първа позиция (отдясно на ляво). Резултатът от деленето на 100, разделяме с помощта на оператора % на 10, за да получим остатъка от деленето и съответно цифрата, която е на първа позиция в числото (отдясно на ляво). С помощта на оператора ==, проверяваме дали остатъка е равен на 7, което отговаря на променливата wantedDigit.  За отрицателни числа слагаме минус пред числото и извършваме същите операции и проверка.  За да се удовлетвори една от двете проверки поставяме оператора || между тях. Съхраняваме отговора в булева променлива isWantedThirdDigit, която след това извеждаме на екрана. | |
| **Решение (сорс код)** | |
| using System;  namespace \_03.CheckThirdDigit  {  class CheckThirdDigit  {  static void Main(string[] args)  {  short wantedDigit = 7;  int number = int.Parse(Console.ReadLine());  bool isWantedThirdDigit = ((number / 100) % 10 == wantedDigit  || (-number / 100) % 10 == wantedDigit);  Console.WriteLine(isWantedThirdDigit);  }  }  } | |
| **Тестове**  Интересните случаи за тестване са следните:   * Нулата * Двуцифрено положително цяло число * Двуцифрено отрицателно цяло число * Трицифрено положително цяло число * Трицифрено отрицателно цяло число * Положително цяло число с повече от три цифри * Отрицателно цяло число с повече от три цифри | |
| **Вход** | **Изход** |
| 0 | False |
| **Вход** | **Изход** |
| 73 | False |
| **Вход** | **Изход** |
| -75 | False |
| **Вход** | **Изход** |
| 356 | False |
| **Вход** | **Изход** |
| -278 | False |
| **Вход** | **Изход** |
| 751 | True |
| **Вход** | **Изход** |
| -769 | True |
| **Вход** | **Изход** |
| 1567 | False |
| **Вход** | **Изход** |
| -2853 | False |
| **Вход** | **Изход** |
| 56733 | True |
| **Вход** | **Изход** |
| -68752 | True |