# Упражнения: Четене и печатане на конзолата

# Пресмятане на лице на квадрат

*Първата задача от тази тема е следната: да се напише* ***конзолна програма****, която* ***прочита цяло число*** *„a“,**въведено от потребителя, и* ***пресмята лицето на квадрат******със страна*** *„a“. Задачата е тривиално лесна: въвеждате число от конзолата, умножавате го само по себе си и печатате получения резултат на конзолата.*

Console.WriteLine("a = ");

int a = int.Parse(Console.ReadLine());

int area = (a \* a);

Console.WriteLine("Square area = {0}", area);

# От инчове към сантиметри

*Да се напише програма, която* ***чете от конзолата число*** *(не непременно цяло), въведено от потребителя, и преобразува числото* ***от инчове в сантиметри****. За целта* ***умножава инчовете по 2.54*** *(защото 1 инч = 2.54 сантиметра).*

Console.WriteLine("Въведете инчовете: ");

double inch = double.Parse(Console.ReadLine());

double cm = (inch \* 2.54);

Console.WriteLine("см = {0}", cm);

# Поздрав по име

*Да се напише програма, която* ***чете от конзолата име на човек****, въведено от потребителя, и отпечатва “Hello, <name>!”, където <name> е въведеното преди това име.*

string name = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Hello, {0}!", name);

# Съединяване на текст и числа

*Напишете C# програма, която прочита от конзолата име, фамилия, възраст и град, въведени от потребителя, и печата съобщение от следния вид: “You are <firstName> <lastName>, a <age>-years old person from <town>.”.*

string firstName = Console.ReadLine();

string lastName = Console.ReadLine();

string age = Console.ReadLine();

string town = Console.ReadLine();

Console.WriteLine

("You are {0} {1}, а {2}-years old person from {3}.", firstName, lastName, age, town );

# \* Конвертор от °C към °F

*Напишете програма, която чете* ***градуси по скалата на Целзий*** *(°C), въведени от потребителя, и ги преобразува до* ***градуси по скалата на Фаренхайт*** *(°F). Потърсете в Интернет подходяща формула, с която да извършите изчисленията. Примери:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |
| 25 | 77 | 0 | 32 | -5.5 | 22.1 | 32.3 | 90.14 |

double C = double.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine(C + "°C");

double F = C\*9/5 + 32;

Console.WriteLine("{0}°F.", F);

# \* Конвертор от радиани в градуси

*Напишете програма, която чете* ***ъгъл в радиани*** *(rad), въведен от потребителя, и го преобразува в* ***градуси*** *(deg). Потърсете в Интернет подходяща формула. Числото* ***π*** *в C# програми е достъпно чрез Math.PI. Закръглете резултата до най-близкото цяло число използвайки Math.Round(). Примери:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |
| 3.1416 | 180 | 6.2832 | 360 | 0.7854 | 45 | 0.5236 | 30 |

double rad = double.Parse(Console.ReadLine());

double deg = rad \* 180 / Math.PI;

Console.WriteLine(Math.Round(deg));

# \* Конвертор от USD към BGN

*Напишете програма за* ***конвертиране на щатски долари*** *(USD)* ***в български лева*** *(BGN).* ***Закръглете*** *резултата до* ***2 цифри*** *след десетичната точка. Използвайте фиксиран* ***курс*** *между долар и лев:* ***1 USD*** *=* ***1.79549 BGN****.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |
| 20 | 35.91 BGN | 100 | 179.55 BGN | 12.5 | 22.44 BGN |

double USD = double.Parse(Console.ReadLine());

double BNG = Math.Round(USD \* 1.79549, 2);

Console.WriteLine(BNG + " " + "BNG");