

Бройни системи – представяне

Практически упражнения към курса "[Programming Fundamentals](#)" за ученици.

Можете да проверите вашите решения тук: <https://judge.softuni.bg/Contests/2676>

Задача. 1. Преминаване между бройни системи

Напишете програма, която преминава между бройни системи и извършва следните преобразувания:

- Преобразувайте **1234** в **двоична** и **шестнадесетична** бройна системи.
- Преобразувайте **1100101_{bin}** в **десетична** и **шестнадесетична** бройна системи.
- Преобразувайте **ABC_{hex}** в **десетична** и **двоична** бройна системи.

Вход	Изход	Коментар
(няма)	10011010010	1234 _{dec} = 10011010010 _{bin}
	4D2	1234 _{dec} = 4D2 _{hex}
	???	1100101 _{bin} = ??? _{dec}
	???	1100101 _{bin} = ??? _{hex}
	???	ABC _{hex} = ??? _{dec}
	???	ABC _{hex} = ??? _{bin}

Проверете решението си в **judge** системата.

Отворете страницата в judge за този урок: <https://judge.softuni.bg/Contests/2676>. Изберете задачата "Преминаване между бройни системи". Копирайте и поставете в тъмното поле **сорт кода**. Натиснете бутона за изпращане [Submit]:

[→](#) [↺](#) [🏠](#) [🔒](#) judge.softuni.bg/Contests/Practice/Index/2676#0

Results

Submit a solution

Преминаване между бройни системи | Най-малко и най-голямо Р-ично число | Извеждане на числа от двоично число

Брой на двуцифрените числа в бройна система

Преминаване между бройни системи

[🔗](#) Условия на задачите

```
1 using System;
2
3 class NumericSystems
4 {
5     static void Main()
6     {
7         Console.WriteLine("10011010010");
8         Console.WriteLine("4D2");
9         //TODO:
10    }
11 }
```

Allowed working time: 0.100 sec.
Allowed memory: 16.00 MB
Size limit: 16.00 KB
Checker: Trim

C# code

Submit

Трябва да получите **100 точки** (напълно вярна задача):

<div>⏮ ⏪ 1 ⏩ ⏭</div>			🔄
Points	Time and memory used	Submission date	
✓ 100 / 100	Memory: 7.02 MB Time: 0.046 s	16:08:09 23.11.2020	Details

Задача. 2. Най-малко и най-голямо Р-ично число

Напишете програма, която при зададено цяло число **P** (в диапазона 2...16) намира **най-голямото и най-малкото** число в **P-ична** бройна система.

Вход	Изход
16	MIN = 16 MAX = 255 DIFF = 239
2	MIN = 2 MAX = 3 DIFF = 1

Проверете решението си в **judge** системата.

Отворете страницата в judge за този урок: <https://judge.softuni.bg/Contests/2676>. Изберете задачата “**Най-малко и най-голямо Р-ично число**”. Копирайте и поставете в тъмното поле **сорс кода**. Натиснете бутона за изпращане [Submit]:

→ ↻ 🏠 🔒 judge.softuni.bg/Contests/Practice/Index/2676#1

Results

Submit a solution

Преминаване между бройни системи Най-малко и най-голямо Р-ично число Извеждане на числа от двоично число

Брой на двуцифрените числа в бройна система

Най-малко и най-голямо Р-ично число

```
1 using System;
2
3 class NumericSystem
4 {
5     static void Main()
6     {
7         Console.WriteLine("MIN = ?");
8         Console.WriteLine("MAX = ?");
9         Console.WriteLine("DIFF = ?");
10    }
11 }
```

Allowed working time: 0.100 sec.
Allowed memory: 16.00 MB
Size limit: 16.00 KB
Checker: Trim

C# code Submit

Трябва да получите **100 точки** (напълно вярна задача):

<div>⏮ ⏪ 1 ⏩ ⏭</div>			🔄
Points	Time and memory used	Submission date	
✓✓ 100 / 100	Memory: 7.57 MB Time: 0.031 s	15:56:54 23.11.2020	Details

Задача. 3. Извеждане на числа от двоично число

Напишете програма, която получава числото 11111111111111 в двоична бройна система и без да преобразува числото в десетична бройна система определя неговата четност и извежда числата, които са:

- с 2 по-малко
- с 2 по-голямо
- 2 пъти по-голямо

Вход	Изход
11111111111111	Minus 10: 11111111111101 Plus 10: 100000000000001 Double: 111111111111110

Задача. 4. Брой на двуцифрените числа в бройна система

Напишете програма, която пресмята броя на двуцифрените числа в r-ична бройна система.

(Едноцифрените да не се броят като двуцифрени с първа цифра 0!)

Вход	Изход
8	COUNT = 55
2	COUNT = 1

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 CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

