# Ruby on Rails - Exercises - Part 1

## How many ones?

Напишете пограма, която прочита едно цяло, положително число и връща броя на единиците от двоичната репрезентация на числото. Например числото 6 в двоична система е 110, което има 2 единици и следователно отговора е 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |
| 0 | 0 | 4 | 1 | 7 | 3 | 9 | 2 |

## Делители

Напишете програма, която прочита едно цяло, положително число и връща списък от всички делители на числото, различни от 1 и самото число. Например числото 12 има следните делители (които не са 1 и 12): 2, 3, 4, 6

Ако има двойни, тройни и т.н. делители - трябва да се изпишат само по един път. Ако числото е просто, трябва да се изведе празен списък.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |
| 12 | [2,3,4,6] | 25 | [5] | 7 | [] | 9 | [3] |

## Филтър

Напишете програма, която прочита текст и след това филтрира всички "думи" в него, които са с дължина по-малка от 4 символа (под "дума" се има предвид последователност от символи несъдържаща интервал). След филтрирането, резултантният текст не трябва да съдържа двойни интервали.

В случай, че резултантният текст е празен String, вместо него върнете "ruby"

Приемете, че входният текст не съдържа символи за нов ред, табулация и други разделители на думи, освен интервал. Също така не съдържа двойни интервали.

|  |  |
| --- | --- |
| **вход** | **изход** |
| "The quick brown fox jumps over the lazy dog" | "quick brown jumps" |

## Don't give me fives

Напишете програма, която прочита две цели числа от стандартния вход и връща броя на числата, които се намират в интервала между дадените числа (включително и самите те), които не съдържат цифрата 5 в записа си. Например ако са дадени числата 4 и 17, резултата е 12 ( 4,17 -> 4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17 -> 12)

Приемете, че първото число от входа винаги ще бъде по-малко от второто.   
Числата може да бъдат отрицателни.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |
| 1,9 | 8 | 4,17 | 12 |