

## Символни низове - обработка

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

Тествайте задачите от тази тема в judge: <https://judge.softuni.bg/Contests/2664>

### Задача.1. Магически променящи се думи

Напишете **метод**, който приема като вход два низа и връща **True** или **False**, ако те са заменяеми, или не. Заменяеми са думи, където символите в първия низ може да бъдат заменени и да се получи втория низ. Пример: "egg" и "add" са заменяеми, но "aabbccbb" и "nnooppzz" не са. (Първото "b" отговаря на "o", но тогава то също така отговаря на "z"). Двете думи може да нямат една и съща дължина, ако случаят е такъв, те са заменяеми, само ако по-дългата няма повече от видовете букви на първата ("Clint" и "Eastwaat" са заменяеми защото "a" и "t" вече са заменени като "l" и "n" но "Clint" и "Eastwood" не са заменяеми защото 'o' и 'd' не се съдържат в "Clint").

#### Примери

Вход	Изход
gosho hapka	true
aabbaa ddeedd	true
foo bar	false
Clint Eastwood	false

### Задача.2. Сбор на големи числа

Входните данни са два реда – въвеждат се две числа, които може да са големи (от 0 до  $10^{50}$ ). Трябва да изведете сбора на тези числа.

Забележка: не използвайте BigInteger или BigDecimal класове за решаването на този проблем.

#### Примери

Input	Output	Input	Output
23	46	9999	10000
23		1	

Input	Output
923847238931983192462832102 934572893617836459843471846187346	934573817465075391826664309019448

### Задача.3. Умножаване на големи числа

Входните данни са два реда – на първия се въвежда голямо число (от 0 до  $10^{50}$ ). На втория - едноцифрено число (0-9). Трябва да се изведе произведението на тези числа. Забележка: не използвайте класовете BigInteger или BigDecimal за решаването на този проблем.

#### Примери

Вход	Изход	Вход	Изход	Вход	Изход
23	46	9999	89991	923847238931983192462832102	93457381746507539182666430
2		9		4	9019448

## Задача.4. \*Обработка на числа с представки и наставки

Наков обича математиката. Но той също се интересува от английската азбука много. Той е изобретил игра с цифри и букви от английската азбука. Играта е проста. Получавате низ, състоящ се **от число между две букви**. В зависимост от това дали буквата е пред числото или след него ще извършвате различни математически операции с числото за постигане на резултат.

Първо започнете с буквата преди числото.

- Ако тя е **главна**, **делите** на позицията на буквата в азбуката.
- Ако тя е **малка**, **умножавате** числото по позицията на буквата в азбуката.

После преминаваш към **буквата след** числото.

- Ако тя е **главна** **изваждате** позицията си от полученото число.
- Ако тя е **малка** **добавяте** позицията си към полученото число.

Но играта става твърде лесно за Наков и наистина се справя бързо. Той решава да я усложни малко, като правилата са същите, но с **множество** низове, като се иска **общата сума** на всички резултати от стринговете. След като той започна да решава задачата с повече низове и по-големи числа, ставаше доста трудно да смята наум. Така той любезно ви моли да напишете програма, която **изчислява сумата на всички числа, след извършените операции на всяко число**.

**Например**, Дадена е последователността "**A12b s17G**": имаме два низа -"**A12b**" и "**s17G**". Извършваме операциите на всяко от числата и ги събираме. Започваме с буквата преди числото на първия низ. А е **главна** и позицията в азбуката е 1. Така че разделяме числото 12 на позиция 1 ( $12/1 = 12$ ). Тогава минаваме към буквата след числото. b е **малка** и неговата позиция е 2. Така че ние **добавяме** 2 към полученото число ( $12 + 2 = 14$ ). По същия начин за втория низ s е **малка** и нейната позиция е 19, така че ние **умножаваме** числото ( $17 * 19 = 323$ ). Тогава ние имаме **главна** буква G с позиция 7, така че ние **изваждаме** от резултата 7 ( $323 - 7 = 316$ ). И накрая ние събираме 2 резултата и получаваме **14 + 316 = 330**.

### Вход

Входът е на **един ред, съдържащ последователност от символни низове**. Низовете са разделени от един или повече интервали.

Входните данни винаги ще бъде валидни и в описания формат. Няма нужда да го проверите изрично.

### Изход

Печат на конзолата на едно число: **общата сума от всички обработени числа, закръглени до две цифри след десетичния разделител**

### Ограничения

- The **count** of the strings will be in the range **[1 ... 10]**.
- The numbers between the letters will be integers in range **[1 ... 2 147 483 647]**.
- Time limit: 0.3 sec. Memory limit: 16 MB.
- Броят на низовете ще бъдат в интервала [1... 10].
- Числата между буквите ще бъде цели числа в диапазона [1... 2 147 483 647].
- Време: до 0,3 сек, памет : до 16 MB.

### Примери

Вход	Изход	Коментари
------	-------	-----------

A12b s17G	330.00	12/1=12, 12+2=14, 17*19=323, 323-7=316, <b>14+316=330</b>
P34562Z q2576f H456z	46015.13	
a1A	0.00	

## 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).

