

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг

16 декември 2016 г.

Група Е, 4 – 5 клас

Задача Е1. ТОПЧЕТА

В една редица са поставени топчета от два вида: вид А и вид В. Първо са подредени всичките топчета от единия вид, а след това – от другия. Вземаме k на брой топчета от началото на редицата.

Напишете програма **balls**, която намира колко топчета от вид А сме взели.

Вход

От стандартния вход програмата прочита 3 реда.

На първия ред е записан броят n_1 на топчетата от единия вид и след един интервал е записана буквата на вида (А или В, главна латинска буква).

На втория ред е записан броят n_2 на топчетата от другия вид и след един интервал е записана буквата на вида (А или В, главна латинска буква).

На третия ред е записано числото k .

Изход

На стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – търсения брой топчета от вида А, които сме взели.

Ограничения

$$1 \leq n_1, n_2 \leq 100$$

$$k \leq n_1 + n_2$$

Пример 1

Вход

5 А

6 В

7

Изход

5

Пример 2

Вход

5 В

6 А

7

Изход

2

Пример 3

Вход

5 А

6 В

3

Изход

3

Пример 4

Вход

5 В

6 А

3

Изход

0

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг

16 декември 2016 г.

Група Е, 4 – 5 клас

Задача Е2. ЧИСЛО

Иванчо има две картончета. На всяко от тях е записана по една цифра, която може да бъде 1, 6, 8 или 9. Всяка цифра е така написана, че при завъртане на картончето, може да бъде прочетена отново като цифра. Когато цифрата е 1 или 8, при завъртане на картончето я прочитаме съответно като същата цифра: 1 или 8. Но когато е 6, след завъртане я четем като 9 и когато е 9 – след завъртане я четем като 6.

Иванчо не знаел коя е долната и коя – горната страна на всяко от картончетата. Той обаче ги завъртял така, че като ги наредил едно до друго, получил двуцифрено число, което се оказало максимално възможното, което може да се образува чрез двете картончета.

Напишете програма **chislo**, която намира максималното възможно число, което Иванчо е получил.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа a и b – цифрите, записани върху картончетата. Числата са разделени с един интервал.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе максималното възможно число, което Иванчо е получил.

Ограничения

Всяко от числата a и b има една от стойностите: 1, 6, 8 или 9.

Пример

Вход

1 6

Изход

91

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг

16 декември 2016 г.

Група Е, 4 – 5 клас

Задача Е3. ПАРОЛА

Тошко крие богатството си в сейф с парола. За да защити сейфа, трябва да избере устойчива парола измежду две пароли, състоящи се от четири символа, които са малки и главни латински букви и цифри.

Устойчива е тази парола, която има по-голяма сума от символите. Като:

- ако символът е малка буква, се взема поредния ѝ номер в латинската азбука;
- ако символът е главна буква, поредния ѝ номер в латинската азбука се умножава по две;
- ако символът е цифра, се добавя числото, отговарящо на тази цифра.

Да се състави програма **password**, която въвежда две поредици от четири символа и извежда устойчивата парола, както и сумата от символите ѝ.

Вход

От първите два реда на стандартния вход се въвежда последователност от четири символа, които са малки и главни латински букви и цифри.

Изход

На първия ред на стандартния изход се извеждат четири символа и едно цяло число, разделени с един интервал – устойчивата парола, както и сумата от символите ѝ. Ако паролите имат равни суми от символите – се извежда 0.

Пример

Вход

Ac59

qv71

Изход

qv71 47