

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг

9 януари 2022 г.

Група Е, 4–5 клас

Задача Е3. ШАХ

Крис обича да играе шах. Той получил за рождения си ден нов хубав шах, с който участвал в училищния коледен турнир по шах. Връщайки се в къщи след турнира, Крис с ужас установил, че в кутията на новия му шах има фигури, които не са негови, а част от неговите фигури ги няма. Той се помъчил да определи по колко фигурки от всеки тип трябва да добави или премахне, за да направи валиден комплект. Крис се затруднил, защото бил много притеснен и не се сещал по колко бели и черни фигурки от всеки вид има в един шах.



Вие може да му помогнете като напишете програма **chess**, която пресмята колко фигурки от всеки тип трябва да добави или премахне Крис, за да направи валиден комплект за шах.

Трябва да знаете, че в един шах фигурите са бели и черни, като от всеки цвят има: един цар, една царица, два топа, два коня, два офицера и осем пешки.

Вход

На първия ред на стандартния вход са записани 6 цели числа, разделени с по един интервал. Числата показват съответно броя на белите царе, царици, топове, коне, офицери и пешки, които Крис е намерил в кутията.

На втория ред на стандартния вход са записани също 6 цели числа, разделени с по един интервал. Числата показват съответно броя на черните царе, царици, топове, коне, офицери и пешки, които Крис е намерил в кутията.

Изход

На първия ред на стандартния изход да се изведат 6 цели числа, разделени с по един интервал, които показват съответно броя на белите царе, царици, топове, коне, офицери и пешки, които Крис трябва да добави или премахне.

На втория ред на стандартния изход да се изведат 6 цели числа, разделени с по един интервал, които показват съответно броя на черните царе, царици, топове, коне, офицери и пешки, които Крис трябва да добави или премахне.

Премахването на фигури да се показва със знак минус ‘-’ пред числото.

Ограничение

Броят на фигурите от всеки вид е цяло число между 0 и 16.

Примери

Вход

0 1 2 2 2 7
0 1 2 1 2 7

Изход

1 0 0 0 0 1
1 0 0 1 0 1

Вход

2 1 2 1 2 1
1 1 2 2 1 10

Изход

-1 0 0 1 0 7
0 0 0 0 1 -2

Обяснение на Пример 2:

Белите фигури в кутията са 2 царя, 1 царица, 2 топа, 1 кон, 2 офицера и 1 пешка. Затова Крис трябва да махне единия цар и да добави 1 кон и 7 пешки.

Черните фигури в кутията са 1 цар, 1 царица, 2 топа, 2 коня, 1 офицер и 10 пешки. Затова Крис трябва да добави 1 офицер и да махне 2 пешки.