

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Варна, 26 –27 април 2014 г.

Група С, 7 - 8 клас

Задача С6. ВЪЛШЕБЕН ТОАЛЕТ

Автор: Петър Петров

Хърмаяни не е добра програмистка, но с вълшебствата си я бива. Днес тя е решила да си облече вълшебен тоалет – шалче, блуза, пола и обувки, които ѝ позволяват да бъде невидима когато си реши. Според книгата с вълшебства, вълшебен е този тоалет, при който разликата в цветовете на четирите му елемента е минимална.

В гардероба на Хърмаяни има N_1 шалчета, N_2 блузки, N_3 пола и N_4 чифта обувки. За всеки елемент от облеклото е известен неговия цвят (цяло число от 1 до 100 000). Всеки тоалет се характеризира с максималната разлика между кои да е два негови елемента и се състои от точно по едно шалче, блуза, пола и един чифт обувки.

Помогнете на Хърмаяни, като напишете програма **magical**, която намира елементите на вълшебния тоалет, т.е. тоалет при който максималната разлика в цветовете е минимална.

Вход

За всеки тип облекло i ($i = 1, 2, 3, 4$) първо се въвежда броят N_i на елементите облекло от този тип, като на следващия ред се въвежда последователност от N_i цели числа, описващи цветовете на елементите. Четирите типа се въвеждат от стандартния вход последователно, започвайки от шалчетата и завършвайки с обувките.

Изход

На единствения ред на стандартния изход изведете четири цели числа – цветовете на шалчето, блузата, полата и обувките, които Хърмаяни трябва да избере, за да може да става невидима когато си поиска. Ако съществуват повече от един вълшебни тоалета, изведете кой да е от тях.

Ограничения

$$1 \leq N_i \leq 100\,000$$

Всички въведени числа са цели, положителни и не надвишават 100 000

Пример

Вход

```
5
3 8 5 8 10
3
5 2 4
4
9 7 7 3
5
10 8 3 10 9
```

Изход

```
3 4 3 3
```

Обяснение: В посоченият пример има точно два вълшебни тоалета: $\{3, 4, 3, 3\}$ и $\{3, 2, 3, 3\}$. При тях максималната разлика между кои да е два цвята е минимална.