



Емподия

Античният математик и философ Питагор приемал, че реалността има математическа същност. Съвременните биолози изучават свойствата на т. нар. *биоредици*. Биоредица е редица от M цели числа със следните свойства:

- Всяко от числата $0, 1, 2, \dots, \tilde{M}-1$ се съдържа в редицата;
- Редицата започва с 0 и завършва с $\tilde{M}-1$;
- Числото $E+1$ не може да се намира непосредствено след числото E в редицата.

Всяка подредица от последователни елементи се нарича *сегмент*.

Един сегмент от биоредица се нарича *рамка*, ако той включва всички цели числа, които по стойност са между стойностите на първия и последния елемент на сегмента. Първият елемент трябва да е най-малък в този сегмент, а последният – най-голям и различен от първия. Една рамка се нарича *емподия*, ако тя не съдържа никоя друга по-къса рамка.

Например, да разгледаме биоредицата $(0,3,5,4,6,2,1,7)$. Цялата биоредица е рамка. Но тя съдържа друга рамка $(3,5,4,6)$ и следователно не е емподия. Рамката $(3,5,4,6)$ не съдържа по-къса рамка и следователно е емподия. В примера тя е единствената емподия в биоредицата.

Напишете програма, която за дадена биоредица намира всички нейни емподии.

ВХОД

Името на входния файл е `empodia.in`. Първият ред съдържа цялото число M – броят на числата във входната биоредица. Следващите M реда съдържат числата от биоредицата, по едно на ред.

ИЗХОД

Името на изходния файл трябва да е `empodia.out`. Първият ред трябва да съдържа едно цяло число H – броят на намерените емподии във входната биоредица. Следващите H реда описват всичките емподии, подредени според техните начала във входната биоредица. Всеки от тези редове трябва да съдържа две цели числа A и B , разделени с интервал, където A е номерът на елемента от входната биоредица, който е началото, а B – номерът на елемента, който е крайт на съответната емподия.

ПРИМЕР

`empodia.in`

```
8
0
3
5
4
6
2
1
7
```

`empodia.out`

```
1
2 5
```



ОГРАНИЧЕНИЯ

За един тест е изпълнено $1000\ 000 \leq M \leq 1\ 100\ 000$. За всички останали тестове е изпълнено $1 \leq M \leq 60\ 000$. Освен това за 50% от тестовете $M \leq 2600$.