

НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 9 – 11 юни 2017 г.

Група D, 6 - 7 клас

Задача D3. НАЙ-ДЪЛГА РЕДИЦА

Автор: Емил Келеведжиев

Дадена е редица от цели положителни числа. Избирайки елементи с различни номера от тази редица, искаме да образуваме най-дългата последователност от стойностите им, така че тези стойности да бъдат подредени в естествения ред на целите числа (т.е. всяка следваща стойност (с изключение на първата) да е с 1 по-голяма от предишната, като първата стойност не е задължително да е 1). Напишете програма **long**, която намира описаната най-дълга редица.

Вход

Числата от дадената редица, записани на един ред и разделени с интервали.

Изход

Програмата трябва да изведе един ред, съдържащ 3 цели числа, разделени точно с по един интервал:

1. Първото от числата в изхода трябва да е равно на броя на елементите в търсената най-дълга редица.

2. Второто от числата в изхода трябва да е равно на стойността на последния елемент в търсената най-дълга редица. Ако съществуват няколко такива редици, да се изведе стойността на такъв последен елемент, който е с най-малка стойност.

3. Третото от числата в изхода трябва да е равно на номера на елемента от дадената във входа редица, чиято стойност е изведена като второ число в изхода. Номерата на елементите в дадената редица започват от 1. Ако съществуват няколко от търсените редици, при които последните им елементи са с равна най-малка стойност, да се изведе най-големия номер на такъв последен елемент.

Ограничения

Броят на елементите в дадената редица не надминава 500 000.

Всеки елемент в дадената редица е цяло, положително число и не е по-голямо от 300 000.

<p>Пример 1 Вход 7 2 6 12 4 3 8 3 Изход 3 4 5 Обяснение. Редица от 3 елемента се образува от стойностите 2, 3 и 4.</p>	<p>Пример 2 Вход 2 3 4 7 8 9 4 Изход 3 4 7 Обяснение. Съществуват няколко най-дълги редици от търсения вид. Например 2,3,4 и 7,8,9. Най-малкият последен елемент в тези редици е 4. Обаче редицата 2,3,4 може да се образува като се вземат елементите с номера 1,2,3 или с номера 1,2,7 от първоначално дадената редица. Седем е най-големият номер на елемент, чиято стойност е 4.</p>
--	--