

Задача Стена

Вход `stdin`
Изход `stdout`

Крепостта Сучава, построена от Петру Мушат по време на славните дни на средновековна Молдова в края на 14 век и консолидирана през 15 век от Штефан чел Маре, е най-известна с това, че никога не е била завладяна от Османската империя.

Средновековната система от укрепления на крепостта се е състояла от различни конструкции (кралски дворове, манастири с високи стени и важни стратегически точки), предназначени за отбранителни цели, които са били заобиколени от високи каменни стени.



Крепостта на Сучава

Представяме фрагмент от крепостната стена на фигурата по-долу. Лесно е да идентифицирате каменните блокове, които изграждат стената. Стената се състои от съседни кули, изградени чрез поставяне един върху друг на идентични кубични каменни блокове. Така за дадения пример стената съдържа 10 кули, от които първата съдържа 5 блока, втората съдържа 4 блока, третата съдържа 7 блока и т.н. Имайте предвид, че стената няма еднаква височина по цялата си дължина, тъй като някои от оригиналните блокове са били унищожени отдавна.

Румънските реставратори успяха да възстановят S каменни блока и искат да възстановят възможно най-голям фрагмент от стената. С други думи, те биха искали да поправят съседна поредица от кули, като добавят блокове по такъв начин, че всички кули в поредицата да имат еднаква височина. Поради исторически причини височината на реставрирания фрагмент не трябва да надвишава най-високата кула от фрагмента преди реставрацията.

При зададена конфигурация на стената преди реставрацията, състояща се от N кули, индексирани от ляво надясно с естествените числа между 1 и N , и при зададен за всяка кула брой каменни блокове, които съдържа, намерете максималната дължина на фрагмента от стената, който може да бъде възстановен, така че реставраторите да използват *всичките* S възстановени каменни блокове във фрагмента. Дължината на фрагмента се определя като броя на кулите, съдържащи се в него.

Вход

Входът се състои от два реда. Първият ред съдържа две положителни цели числа, разделени с интервал N и S (дефинирани по-рано в описанието на задачата). Вторият ред съдържа N положителни цели числа, разделени с интервал, i -тото от които означава броя на каменните блокове, съдържащи се в i -тата кула на стената.

Изход

Изведете един ред, съдържащ две цели числа, разделени с интервал: L_{max} и Pos със следните стойности:

- L_{max} - максималната дължина на възстановения фрагмент
- Pos - индексът на най-лявата кула в оптималното решение

Гарантирано е, че поне един фрагмент може да бъде реставриран, използвайки **всичките** S възстановени каменни блокове.

Ако има няколко фрагмента с еднаква максимална дължина, изведете началната позиция на фрагмента с най-голяма височина. Ако все още има няколко такива фрагмента, изведете началната позиция на най-левия.

Ограничения

- $1 \leq N, S \leq 200\,000$
- $1 \leq \text{броят на блоковете във всяка кула} \leq 10\,000$
- Тази задача има индивидуално оценяване на тестовите. Вижте бележката за повече подробности.

#	Точки	Ограничения
1	20	$1 \leq N \leq 500$ and $1 \leq S \leq 1\,000$
2	24	$1 \leq N, S \leq 10\,000$
3	40	$1 \leq N, S \leq 100\,000$
4	16	Няма допълнителни ограничения.

Пример

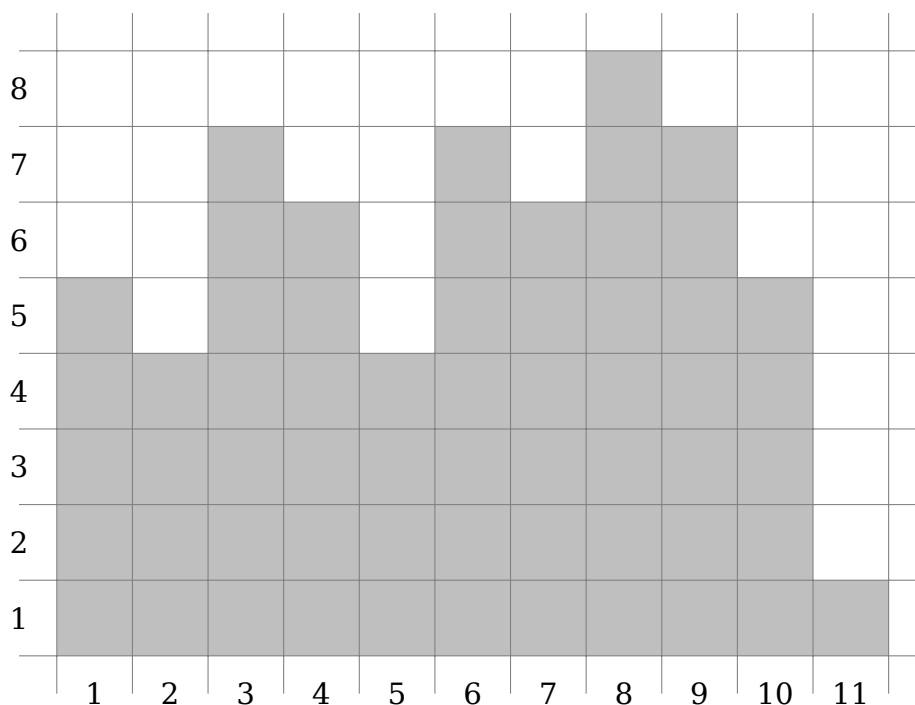
Вход	Изход
11 7 5 4 7 6 4 7 6 8 7 5 1	5 6

Пояснения

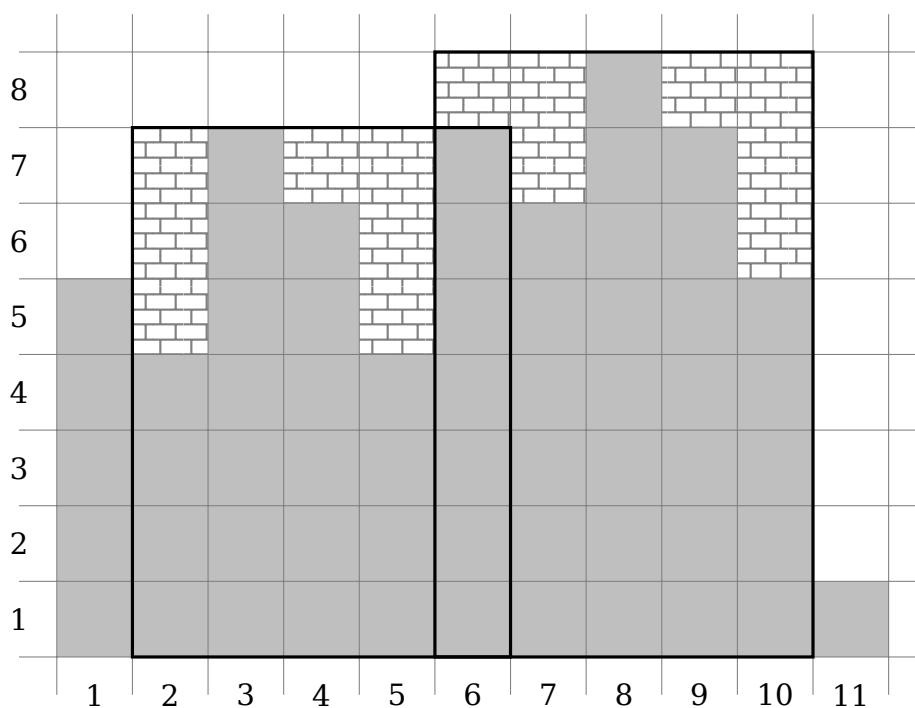
Забелязваме, че има два фрагмента с максимална дължина (равна на 5), които могат да бъдат възстановени с помощта на точно $S = 7$ каменни блока.

Първият фрагмент се състои от кулите с индекси от 2 до 6. Височината му след възстановяване ще бъде равна на 7.

Вторият фрагмент се състои от кулите с индекси от 6 до 10. Височината му след възстановяване ще бъде равна на 8. Тъй като след реставрацията този фрагмент ще бъде по-висок от предишния, трябва да изведем индекса на най-лявата му кула, т.е. 6.



Фрагмент от нереставрираната стена



Фрагмент от реставрираната стена