

Задача Wall

Влез stdin
 Излез stdout

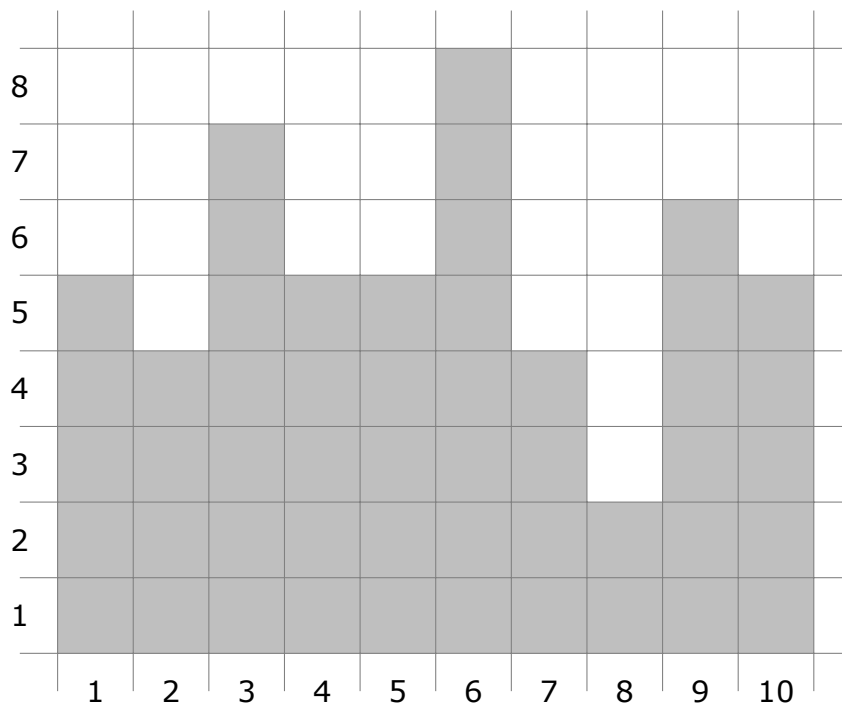
Тврдината Сучава, изградена од страна на Петру Мушат за време на славните денови на средновековна Молдавија на крајот од 14-от век и консолидирана во 15-от век од страна на Стефан cel Mare, најмногу е позната по тоа што никогаш не била освоена од Отоманската Империја.

Средновековниот систем на утврдување на тврдината се состоел од различни градби (кралски дворови, манастири со високи сидови, како и значајни стратешки точки) дизајнирани за одбранбени цели, кои биле опкружени со високи камени сидови.



Тврдината Сучава

Ќе претставуваме фрагмент од сидот на тврдината слично на сликата прикажана подолу. Лесно е да се идентификуваат камените блокови што го сочинуваат сидот. Сидот е составен од соседни кули изградени од слоеви идентични коцкасти камени блокови. Така, за дадениот пример, сидот содржи 10 кули, од кои првата содржи 5 блокови, втората содржи 4 блокови, третата содржи 7 блокови, итн. Забележете дека сидот нема константна висина долж неговата ширина бидејќи некои од оригиналните блокови биле уништени уште одамна.



Пример за сид

Романските реставратори успеале да реставрираат S камени блокови и сакаат да обноват колку што е можно поголем фрагмент од сидот. Со други зборови, тие би сакале да

поправат соседна низа од кули со додавање блокови на таков начин што сите кули во низата ќе имаат иста височина. Од историски причини, височината на обновениот фрагмент не смее да ја надмине највисоката кула од фрагментот (пред реставрацијата).

Ако е дадена конфигурацијата на сидот пред реставрацијата, составен од N кули, индексирани од лево кон десно користејќи ги природните броеви помеѓу 1 и N , и ако за секоја кула е даден бројот на камени блокови што ги содржи, пронајдете ја максималната широчина на сидниот фрагмент што може да се обнови, така што реставраторите ќе мора да ги искористат сите S реставрирани камени блокови за фрагментот. Широчината на фрагментот се дефинира како број на кули содржани во него.

Влезни податоци

Влезот се состои од две линии. Првата линија содржи два позитивни цели броја N и S (дефинирани претходно во текстот на задачата), разделени со едно празно место. Втората линија содржи N позитивни цели броеви разделени со по едно празно место, каде што i -от број го означува бројот на камени блокови содржани во i -тата кула од сидот.

Излезни податоци

Отпечатете една линија којашто ќе содржи два цели броја L_{max} и Pos , разделени со едно празно место, со следното значење:

- L_{max} - максималната широчина на обновениот фрагмент
- Pos - индексот на најлевата кула во оптималното решение

Се гарантира дека ќе може да се обнови барем еден фрагмент користејќи ги сите S реставрирани камени блокови.

Ако постојат повеќе фрагменти со истата максимална широчина, отпечатете ја стартната позиција на фрагментот со најголемата височина. Ако сеуште постојат повеќе такви фрагменти, отпечатете ја стартната позиција на најлевиот.

Ограничувања

- $1 \leq N, S \leq 200\,000$
- $1 \leq \text{бројот на блокови во која било кула} \leq 10\,000$
- Овој проблем има индивидуално бодување на тестови. Погледнете ги Информациите (Notice) за повеќе детали.

#	Поени	Ограничувања
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	Нема дополнителни ограничувања.

Примери

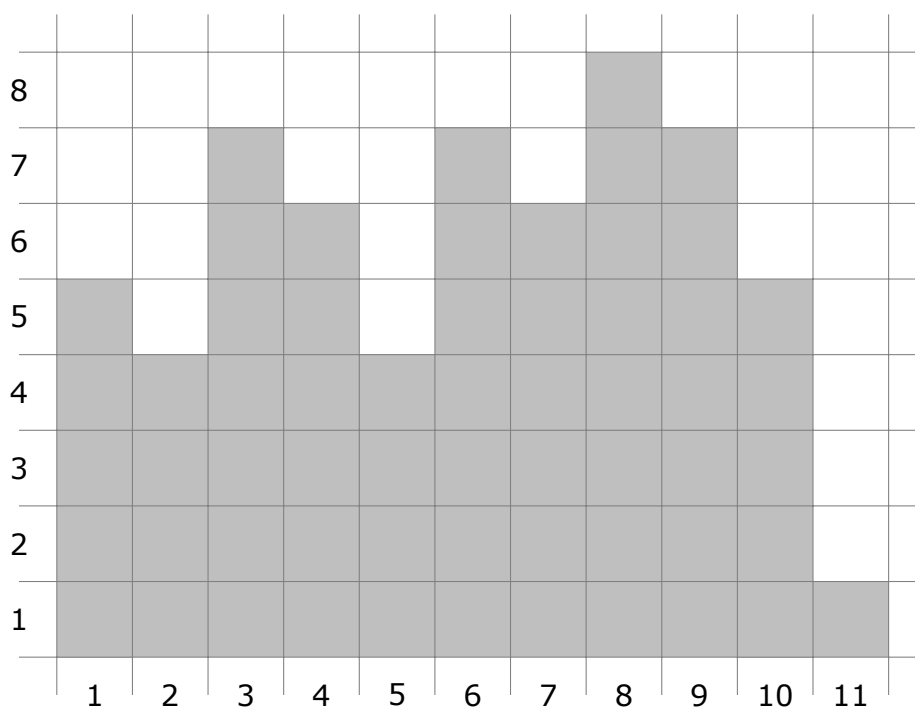
Влез	Излез
11 7 5 4 7 6 4 7 6 8 7 5 1	5 6

Објаснувања

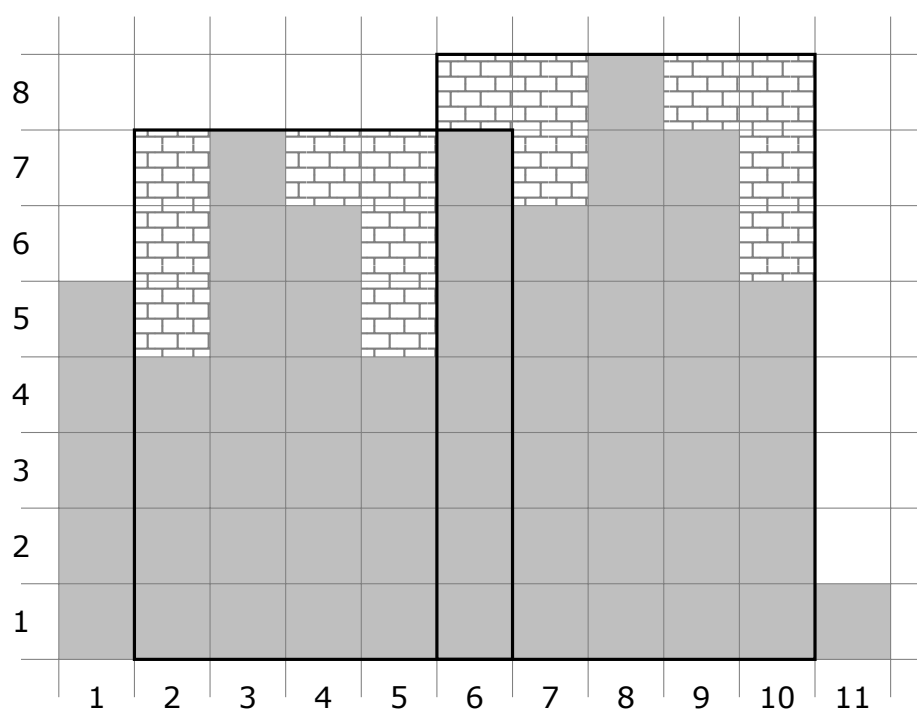
Да забележиме дека има два фрагменти со максимална широчина (еднаква на 5) кои можат да се обноват со користење на точно $S = 7$ камени блокови.

Првиот фрагмент е составен од кулите од индекс 2 до индекс 6. Неговата височина по реставрацијата би била еднаква на 7.

Вториот фрагмент е составен од кулите од индекс 6 до индекс 10. Неговата височина по реставрацијата би била еднаква на 8. Бидејќи по реставрацијата овој фрагмент би бил повисок од претходниот, треба да го отпечатиме индексот на неговата најлева кула, т.е. 6.



Необновениот сиден фрагмент



Обновениот сиден фрагмент