

Генералын айлчлал

Батлан хамгаалахын сайд хурандаа Супер Дүприйн удирдлага доор байдаг супер нууц цэргийн салааг шалгуулахаар генералыг илгээжээ. Мэдээг нь сонсоод хурандаа бүх n цэргүүдээ жагсаалын талбайд дарааллаар жагсаав. Цэргийн дүрэмд цэргүүд өндрөөрөө өсөх биш дарааллаар зогсох ёстой. Гэвч үүнийг хийх цаг байсангүй ба цэргүүд дурын байрлалаар зогссон байв. Гэхдээ генерал холын хараа муутай тул хэрвээ хамгийн өндөр цэрэг эхэнд зогсоод хамгийн намхан цэрэг сүүлд зогссон бол генерал зөв жагсаж гэж хардаг. Бусад цэргүүдийн байрлал чухал биш ба хамгийн өндөр болон намхан цэрэг хэд хэд байх тохиолдол байгааг санаарай. Мөн зөвхөн эхний болон сүүлийн цэргийн өндөр л чухал.

Жишээ нь : Генерал өндрүүдийн дараалал (4,3,4,2,1,1) үед зөв гэж тооцох ба дараалал буруу тохиолдолд (4,3,1,2,2) буруу гэж тооцно. Хурандаа ямар ч хөрш цэргийн байрыг сольж чадах ба үүнд 1 секунд зарцуулна. Иймд түүнд генералын зөв гэж үзэх жагсаалд аваачих хэрэгтэй хамгийн бага хугацааг олоход нь тусална уу.

Input

Эхний мөрөнд бүхэл n ($2 \leq n \leq 100$) тоог агуулах ба энэ нь жагсаалын цэргүүдийн тоо юм. 2 дахь мөрөнд a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 100$) цэргүүдийн өндрийн утгыг агуулна.

Тоонууд зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө. a_1, a_2, \dots, a_n тоонууд заавал ялгаатай байх албагүй.

Output

Нэг бүхэл тоо байх ба генералын зөв гэж үзэх жагсаалд аваачих хэрэгтэй хамгийн бага хугацаа.

Example

Input 1:

4
33 44 11 22

Output 1:

2

Input 2:

7
10 10 58 31 63 40 76

Output 2:

10