

Mirkova ograda nekad se sastojala od niza dasaka različitih visina, međutim s vremenom su se neke daske uništavale i postajale manje, pa sada više nisu nužno sve daske različitih visina.

Kako u njegovom selu daske ograde moraju biti različitih visina on će svoju ogradu popraviti tako što će srušiti nekoliko dasaka s početka, te nekoliko s kraja. Na primjer ako je trenutna ograda { 4, 3, 5, 3, 1, 5 } Mirko može srušiti prve dvije daske te zadnju dasku čime će dobiti ogradu { 5, 3, 1 } koja ispunjava uvjet da su visine dasaka različite.

Pošto Mirko na kraju želi imati što dulju ogradu pomozite mu i izračunajte maksimalnu moguću duljinu ograde kojoj su sve daske različite, a koja se dobije rušenjem dasaka s lijeva i s desna trenutne ograde.

ULAZNI PODACI

U prvom retku nalazi se prirodni broj $N(1 \leq N \leq 300\,000)$, broj dasaka ograde.
U drugom retku nalazi se N prirodnih brojeva manjih od 1 000 000, koji predstavljaju visine dasaka u milimetrima, s lijeva na desno.

IZLAZNI PODACI

U prvom i jedinom retku ispišite najveću duljinu ograde koja zadovoljava zadane uvjete.

PRIMJERI TEST PODATAKA

<pre>ulaz 5 1 4 2 2 3 izlaz 3</pre>	<pre>ulaz 6 6 8 2 5 1 3 izlaz 6</pre>	<pre>ulaz 6 4 3 5 3 1 5 izlaz 3</pre>
--------------------------------------	--	--