



Sekvens

Vi får givet en sekvens a_1, \dots, a_n . Vi kan manipulera sekvensen genom att använda operationen $reduce(i)$, som ersätter elementen a_i och a_{i+1} med elementet $max(a_i, a_{i+1})$, vilket resulterar i en ny, kortare sekvens. Kostnaden för denna operation är $max(a_i, a_{i+1})$. Efter $n - 1$ $reduce$ -operationer får vi en sekvens med längd 1. Vår uppgift är att beräkna kostnaden för det mest optimala reducerings-schemat, dvs. den sekvens av $reduce$ -operationer som leder till en sekvens med längd 1 och som har minst totalkostnad.

Indata

Indata läses från en textfil med namnet `sequence.in`. Den första raden innehåller n ($1 \leq n \leq 1,000,000$), sekvensens längd. De följande n raderna innehåller vardera ett heltal a_i , sekvensens element ($0 \leq a_i \leq 1,000,000,000$).

Utdata

Utdata skrivs till en textfil med namnet `sequence.out`. På den första och enda raden i utdatafilen ska den minsta möjliga kostnaden för att reducera sekvensen till ett element skrivas ut.

Exempel

<code>sequence.in</code>	<code>sequence.out</code>
3 1 2 3	5

Poängsättning

I 30% av testfallen gäller $n \leq 500$.

I 50% av testfallen gäller $n \leq 20,000$.