

Mucu pārvietošana

Rūpnīcas noliktavā ir daudz tukšu mucu, kuras novietotas vienā rindā. Lai atbrīvotu vietu noliktavas kreisajā galā, rūpnīcas direktors vēlas dažas no mucām ievietot citās. Mucas var pārvietot vienīgi robots. Robots secīgi izpilda trīs darbības — paceļ mucu, pārvieto to virzienā pa labi un ievieto to citā lielākā mucā. Nekā citādi pārvietot mucas robotam nav atļauts.

Drošības apsvērumu dēļ katrā mucā var būt ievietota ne vairāk kā viena cita muca, kurai jābūt tukšai. Lai direktors pēc mucu pārvietošanas noliktavā varētu atrast visu nepieciešamo, dubultajām mucām (t.i., mucām, kuras ir ieliktas viena otrā) jāatrodas pārkārtotās rindas kreisajā galā.

Uzrakstiet programmu, kas aprēķina lielāko iespējamo K vērtību tādu, ka K mucas no kreisā noliktavas gala var kaut kādā secībā ievietot tām sekojošajās K mucās!

Ievaddati. Teksta faila `bins.in` pirmajā rindā doti divi naturāli skaitļi, kas atdalīti ar tukšumzīmi: M ($1 \leq M \leq 1000$) norāda lielākās mucas izmēru, N ($1 \leq N \leq 20,000$) — mucu skaitu noliktavā. Otrajā rindā doti N naturāli skaitļi A_i ($1 \leq A_i \leq M$), kas atdalīti ar tukšumzīmēm un norāda mucu izmērus virzienā no kreisās puses uz labo.

Izvaddati. Teksta faila `bins.out` vienīgajā rindā jāizvada viens vesels skaitlis — lielākā iespējamā K vērtība tāda, ka pirmās K mucas no kreisās puses var ievietot nākamajās K mucās no kreisās puses.

Piemērs.	<code>bins.in</code>	<code>bins.out</code>
	5 10	4
	2 2 1 4 3 2 5 4 2 3	