

Drvosječa

Pero drvosječa posjeduje ogromnu mašinu u koju se može ubaciti proizvoljan broj stabala. Nakon što se ubaci određen broj stabala, odredi se veličina reza R (u metrima). Veličina reza je prirodan broj, minimalno 2, ali ne smije biti veći ni od jednog stabla koje je ubačeno. Jednim klikom na dugme, mašina siječe svako od položenih stabala na jednake dijelove, svaki dio veličine R .

Međutim, mašina ima veliku manu - ukoliko neko ubačeno stablo nije moguće prerezati na jednake dijelove veličine R , mašina ne može izvršiti rezanje nijednog stabla dok se ne izbací pomenuto stablo. Obzirom da se Peri bliži kraj radnog dana, njega zanima koliko najviše stabala može ubaciti u mašinu, tako da je moguće da mašina uspješno izreže stabla u jednom potezu. Pogledati primjere za detaljnije obrazloženje.

Napomena: stablo veličine T može se izrezati rezom veličine T - iako taj rez neće uticati na veličinu stabla, stablo će nakon pritiska mašine poboljšati svoj kvalitet, tako da se to isplati u svakom slučaju.

Ulazni podaci

U prvom redu se nalazi prirodan broj N koji predstavlja broj stabala koje Pero ima na raspolaganju. U sljedećih N redova se unosi N prirodnih brojeva koji predstavljaju visine stabala.

Ograničenja

$$1 < N < 1000$$

Visina svakog stabla je prirodan broj između 1 i 1000 (uključujući 1 i 1000)

Veličina reza kojim se sijeku stabla mora biti prirodan broj strogo veći od 1.

Podzadatak 1 (10 bodova)

Visine svih stabala su parni brojevi.

Podzadatak 2 (15 bodova)

Visine svih stabala su prosti brojevi.



Podzadatak 3 (20 bodova)

Visine svih stabala su između 2 i 5.

Podzadatak 4 (55 bodova)

Bez dodatnih ograničenja.

Izlazni podaci

Program ispisuje 1 broj - najveći broj stabala koje Pero može staviti u mašinu, tako da ona u jednom potezu može odsjeći stabla na bilo koji validan način. Ranije je opisano kako i kada je moguće odrezati stabla.

Primjeri

Ulaz	Očekivani izlaz	Objašnjenje
4 2 6 8 10	4	U mašinu možemo ubaciti sva stabla i podesiti veličinu reza na 2 metra. Prvo stablo će se isjeći na 1 komad veličine 2 metra, drugo na 3 komada po 2 metra, treće na 4 komada a peto na 5 komada. Dakle, moguće je u jednom potezu odsjeći sva 4 stabla.



3 4 7 12	2	<p>Nije moguće ubaciti sva tri stabla u mašinu, obzirom da stablo veličine 7 nije nikako moguće odrezati na manje dijelove, osim ako je rez veličine 7, ali taj rez nije validan za ostala dva stabla.</p> <p>Međutim, moguće je ubaciti prvo i zadnje stablo, a zatim sa rezom veličine 4 (ili 2, nije bitno) odsjeći stabla na manje dijelove.</p>
3 3 5 7	1	<p>Nije moguće ubaciti 2 ili 3 stabla, te sve njih presjeći, obzirom da ne postoji veličina reza koja bi zadovoljila opisane uslove u zadatku.</p> <p>Najviše što mašina može uraditi u jednom potezu jeste odrezati jedno stablo, svejedno koje to stablo bilo.</p>
3 1 1 1	0	<p>Mašina ne može odrezati nijedno stablo, obzirom da su stabla veličine 1, a minimalan rez mašine je 2 metra, kao što je opisano u zadatku.</p>

