

Oslava zápočtu

Julie s Klárou vyrazily do undergroundového VŠ klubu oslavit zápočet. Jejich kamarádi jim objednali několik drinků a vyrovnali je do řady. Obě holky mohly pít na jejich účet jeden drink za druhým (od prvního k poslednímu), aniž by se musely střídat, ale pouze dokud toho byly schopné. Drinky se však nedělí – buď celý drink, nebo nic. Zbytek si holky musely zaplatit samy.

Co ale kamarádi nevěděli, že se jednalo o zápočet z programátorských technik. Holkám tak nedělalo problém maximalizovat počet vypitých drinků a oslava se protáhla do čtyř do rána. Kolik těch drinků bylo?

Vstup

Na vstupu je několik testovacích případů. Každý případ začíná přirozeným číslem k ($1 \leq k \leq 10\,000$) udávající kapacitu Julie nebo Kláry (obě holky vydrží stejně). Na stejné řádce následuje n ($1 \leq n \leq 250$) drinků. Každý drink je reprezentován přirozeným číslem d ($1 \leq d \leq 10\,000$) udávajícím, kolik ubere z kapacity k . Každá řádka je ukončená číslem 0, jednotlivá čísla jsou oddělená mezerou. Vstup je ukončen číslem 0 na samostatné řádce.

Výstup

Pro každý testovací případ vypište na samostatnou řádku maximální počet drinků, které mohla Julie s Klárou vypít na cizí účet.

Příklad vstupu

```
800 500 250 800 10 50 1 1 1 0
5000 1500 4000 49 1000 3449 1 1 1 0
0
```

Příklad výstupu

```
4
7
```