

# Lift

**Time Limit:** 2.0s    **Memory Limit:** 64M

U Bajtogradu se otvara novi tržni centar. Na otvaranje je došlo  $n$  stanovnika Bajtograda. Tržni centar je ogroman i ima više spratova. Svaki sprat ima drugačije prodavnice. Ljudi su upoznati koje prodavnice su na kom spratu, pa je svako u skladu sa tim odlučio koji sprat će prvo da obiđe.

Međutim, vlasnici tržnog centra nisu očekivali toliki broj ljudi, pa su postavili samo jedan lift. Srećom, taj lift je iz nove serije V2512 super-brzih liftova. Liftu je potrebna samo jedna sekunda da se popne ili spusti za jedan sprat. U lift može da stane najviše  $c$  osoba.

Lift, kao i svi ljudi, na početku se nalaze u prizemlju - na spratu 0. Ako je poznato na koji sprat svaka osoba želi da ode i ako je vreme zaustavljanja lifta zanemarljivo, odredite koliko je minimalno vreme potrebno da sve osobe odu na željeni sprat.

## Ulaz:

(Ulazni podaci se učitavaju sa standardnog ulaza) U ulaznoj datoteci se u prvom redu nalaze dva broja  $n$  i  $c$  ( $1 \leq n, c \leq 1.000$ ), broj ljudi i kapacitet lifta, respektivno. U sledećem redu nalazi se  $n$  brojeva iz intervala  $[0, 100.000]$ , koji predstavljaju na koji sprat svaka od  $n$  osoba želi da ode.

## Izlaz:

(Izlazni podaci se ispisuju na standardni izlaz) U prvom i jedinom redu izlazne datoteke ispisati minimalno vreme u sekundama potrebno da svaka osoba stigne na željeni sprat.

## Primer:

standardni ulaz

standardni izlaz

```
4 2
1 2 4 2
```

```
8
```

## Objašnjenje.

U lift uđu dve osobe koje žele da idu na 2. sprat. Lift potroši 4 sekunde da se popne do 2. sprata i vrati do prizemlja. Zatim u lift uđu osoba koja ide na 1. sprat i osoba koja ide na 4. sprat. Lift se popne do 1. sprata na kom izađe jedna osoba i zatim nastavi do 4. sprata gde izađe i druga. Za to je potrebno još 4 sekunde, pa je ukupno vreme 8 sekundi.

## Primer:

standardni ulaz

standardni izlaz

5 3  
6 4 6 4 2

14

**Objašnjenje.**

U lift uđu tri osobe koje idu na spratove 2, 4 i 4. Lift potroši 4 sekunde da ostavi osobe na željenim spratovima i 4 sekunde da se vrati na prizemlje. Zatim u lift uđu dve osobe koje idu na 6. sprat, te lift potroši još 6 sekundi da dođe do 6. sprata. Ukupno vreme je 14 sekundi.