

# Magacin

---

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

---

Dobili ste posao magacionera u novom magacinu kutija! Magacin je ogroman i u njemu se nalazi  $n$  gomila kutija, u svakoj gomili su kutije poređane jedna na drugu. Međutim, neke gomile su previsoke a neke preniske, a vi volite red, pa ste rešili da prerasporedite neke kutije.

Na raspolaganju vam je viljuškar koji odjednom može da prenosi tačno  $k$  kutija (ni manje ni više). Prema tome, u jednom prebacivanju možete uzeti tačno  $k$  kutija sa neke gomile (koja ima bar  $k$  kutija) i prebaciti ih na bilo koju drugu gomilu. Želite da izvršite nekoliko prebacivanja tako da na kraju dobijete  $n$  što približnijih gomila, tj. da razlika broja kutija na najvećoj i najmanjoj gomili bude minimalna. Odredite tu razliku.

## Ulaz:

(Ulazni podaci se učitavaju sa standardnog ulaza) U prvom redu ulazne datoteke nalaze se 2 prirodna broja  $n$  i  $k$  koji predstavljaju, redom, broj gomila i kapacitet viljuškara ( $1 \leq n, k \leq 10^6$ ). Sledeći red sadrži  $n$  brojeva  $a_i$  razdvojenih razmakom - broj kutija na odgovarajućim gomilama ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

## Izlaz:

(Izlazni podaci se ispisuju na standardni izlaz) U prvom i jedinom redu izlazne datoteke ispisati minimalnu moguću razliku između broja kutija na najvećoj i najmanjoj gomili posle optimalnog niza prebacivanja.

## Primer:

**standardni ulaz**

**standardni izlaz**

```
5 7
20 3 8 19 29
```

```
6
```

## Objašnjenje.

Ukoliko prebacimo 7 kutija sa prve na drugu gomilu, 7 kutija sa pete na drugu i 7 kutija sa pete na treću, dobijamo gomile 13 17 15 19 15 gde je razlika između najveće i najmanje  $19 - 13 = 6$ . Nijedan drugi niz prebacivanja ne daje manju razliku.