

Obrázkový hlavolam

Ježko Pichliáč dostal na narodeniny zvláštny obrázkový hlavolam. Skladá sa z prázdnej mriežky $n \times n$ a k sád obrázkov. Každá sada obsahuje nejaký počet rovnakých obrázkov, navzájom medzi sadami sú však obrázky rôzne a dokopy ich je presne n^2 .

Pichliáčovou úlohou je vložiť obrázky do mriežky tak, aby vytvoril čo najviac rovnakých riadkov. Ak má napríklad mriežku veľkosti 3 a má 4 hviezdičky, 2 pluská, 2 bodky a 1 rovná sa, jeho mriežka môže vyzeráť takto:

```
* * +
. * *
+ = .
```

V tomto prípade má však len jeden rovnaký riadok, lebo všetky vyzerajú rôzne. Ak by obrázky však preusporiadal nasledovným spôsobom, dostal by 2 rovnaké riadky, čo je zároveň aj to najlepšie, čo vie dosiahnuť.

```
* * .
* * .
+ + =
```

Pomôžte mu zistiť, koľko najviac rovnakých riadkov vie mať s danou sadou obrázkov.

Úloha

Na vstupe dostanete veľkosť mriežky, počet rôznych sád obrázkov a veľkosti jednotlivých sád. Zistíte, koľko najviac rovnakých riadkov vie ješko z týchto obrázov vyskladať.

Vstup

Na prvom riadku je číslo n a k ($1 \leq n \leq 40000$, $1 \leq k \leq 50000$) – veľkosť mriežky a počet sád obrázkov.

Nasleduje k riadkov, každý obsahuje jedno celé číslo medzi 1 a n^2 určujúce počet obrázkov v príslušnej sade. Súčet týchto čísel je presne n^2 .

Výstup

Vypíšte jedno celé číslo – najväčší možný počet rovnakých riadkov, ktoré vieme vytvoriť ukladáním obrázkov do mriežky.

Príklady

vstup

```
3 4
4
2
1
2
```

výstup

```
2
```

Toto je príklad zo zadania.