

Dřevorubec

V lese roste N stromů o různých výškách. Potřebujete nařezat přesně M metrů dřeva pro stavbu srubu.

Jako moderní dřevorubec máte obří pilu, kterou můžete nastavit do jedné globální výšky H . Všechny stromy, které jsou vyšší než H , budou seříznuty přesně na výšku H a vrchní odříznuté části si odnesete. Stromy, které jsou nižší nebo stejně vysoké jako H , zůstanou netknuté.

Zjistěte maximální možnou celočíselnou výšku H , při které získáte alespoň M metrů dřeva, abyste zbytečně neničili les.

Vstup

První řádek obsahuje dvě celá čísla N ($1 \leq N \leq 10^6$) a M ($1 \leq M \leq 2 \cdot 10^9$) – počet stromů a požadované množství dřeva. Druhý řádek obsahuje N mezerou oddělených celých čísel V_i ($1 \leq V_i \leq 10^9$), která udávají počáteční výšky jednotlivých stromů. Je zaručeno, že stromů je v lese vždy dostatek na nasbírání M metrů.

Výstup

Vypište jedno celé číslo, maximální možnou výšku pily H , abyste získali alespoň M metrů dřeva.

Příklady

Ukázka 1

Vstup:

```
4 7
20 15 10 17
```

Výstup:

```
15
```

Ukázka 2

Vstup:

```
5 20
4 42 40 26 46
```

Výstup:

```
36
```

Veškeré výukové materiály se nachází na <https://github.com/delta-cs/seminar>.

V případě, že vám řešení nebude uznáno a nebudete vědět proč, navštivte nejdříve [stránku s technickými pravidly](#) a ujistěte se, že program všechna splňuje.