

Pudełka

Porządki w magazynie

W magazynie Mikołaja zrobiono porządek. Wszystkie pudełka ustawiono w przegrodach rosnąco względem wysokości. Przegrody są ponumerowane rosnąco od 1.

Teraz Mikołaj ma łatwo znaleźć pudełko. Jeśli musi wyciągnąć pudełko o określonej wysokości, przechodzi po kolei po wszystkich przegrodach (począwszy od przegrody nr 1) aż znajdzie pudełko zadanej wysokości.

Czy Mikołaj może znaleźć pudełko o określonej wysokości szybciej? Napisz program, który błyskawicznie wskaże Mikołajowi najmniejszy numer przegrody, w której jest pudełko o żądanej wysokości.

Wejście

W pierwszej linii podana jest 1 liczba:

$$1 \leq \text{licz_pud} \leq 10^7$$

oznaczająca liczbę pudełek w magazynie.

W drugiej linii znajduje się *licz_pud* liczb

$$1 \leq \text{wys} \leq 10^9$$

uporządkowanych rosnąco oznaczających wysokości pudełek w kolejnych przegrodach.

Przyjmujemy, że pierwsza podana liczba oznacza wysokość pudełka w pierwszej przegrodzie, druga podana liczba oznacza wysokość pudełka w drugiej przegrodzie, itd.

W trzeciej linii znajduje się jedna liczba $1 \leq \text{licz_zad} \leq 10^4$ oznaczająca liczbę żądań o pudełka w magazynie Mikołaja.

W kolejnych *licz_zad* liniach znajduje się jedna liczba:

$$1 \leq \text{pud_wys}_i \leq 10^6$$

oznaczająca, że w żądaniu *i* (linii *i*) Mikołaj musi przynieść pudełko o wysokości *pud_wys_i*.

Wyjście

Twój program powinien wypisać dokładnie *licz_zad* linii.

W linii o numerze *i* powinna znaleźć się informacja, w której najwcześniejszej przegrodzie znajduje się pudełko o wysokości *pud_wys_i* tak by Mikołaj od razu podreptał do odpowiedniej przegrody.

W przypadku, gdy w magazynie nie ma pudełka o żądanej wysokości *pud_wys_i*, program powinien wypisać *i-tej* linii informację „Kup pudełko!”

Przykład nr 1

Wejście

- 4 *(w magazynie znajdują się 4 przegrody z pudełkami)*
- 6 8 8 11 *(Wysokości pudełek w przegrodach od 1 do 4 to: 6, 8, 8, 11)*
- 5 *(Mamy 5 żądań o pudełko)*
- 8 *(Pytamy, w jakiej przegrodzie jest pudełko o wysokości 8)*
- 4 *(Pytamy, w jakiej przegrodzie jest pudełko o wysokości 4)*
- 12 *(Pytamy, w jakiej przegrodzie jest pudełko o wysokości 12)*
- 10 *(Pytamy, w jakiej przegrodzie jest pudełko o wysokości 10)*
- 6 *(Pytamy, w jakiej przegrodzie jest pudełko o wysokości 6)*

Wyjście

- 2 *(Pudełko o wysokość 8 jest po raz pierwszy w przegrodzie 2)*
- Kup pudełko! *(Nie ma pudełka o wysokości 4)*
- Kup pudełko! *(Nie ma pudełka o wysokości 12)*
- Kup pudełko! *(Nie ma pudełka o wysokości 10)*
- 1 *(Pudełko o wysokość 6 jest po raz pierwszy w przegrodzie 1)*