

B. Torty (cakes)

Dwa tygodnie temu Asia miała osiemnaste urodziny. Zaprosiła więc wszystkich swoich znajomych do wspólnego świętowania! Żeby impreza była wyjątkowa, planuje podać kilka tortów, z których każdy będzie udekorowany różnymi dodatkami, takimi jak truskawki, migdały czy praliny. Asia ma N rodzajów dodatków, i posiada po a_i sztuk dodatku i .

Smakowitość tortu jest określana przez to, ile razy pojawia się na nim najczęstszy dodatek. Na przykład:

- Tort z dodatkami $\{1, 1, 2, 2, 2\}$ ma smakowitość 3, bo dodatek 2 pojawia się trzy razy.
- Tort z dodatkami $\{0, 0, 1, 1, 2\}$ ma smakowitość 2, bo dodatki 0 i 1 pojawiają się po dwa razy i żaden inny dodatek nie pojawia się częściej.

Asia chce upiec kilka tortów o takiej samej smakowitości, używając przy tym **wszystkich dodatków** tak, żeby nic nie zostało. Jeszcze nie zdecydowała, ile tortów chce upiec. W j -tym z Q scenariuszy rozważa liczbę tortów oznaczoną jako K_j . Dla każdego scenariusza określ, czy da się rozdzielić wszystkie jej dodatki tak, żeby stworzyć dokładnie K_j tortów, z których każdy będzie miał taką samą smakowitość. Każdy tort musi dostać przynajmniej jeden dodatek. Pamiętaj, że różne torty mogą zawierać różną liczbę rodzajów dodatków.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera dwie liczby całkowite N i Q , oznaczające odpowiednio liczbę rodzajów dodatków oraz liczbę scenariuszy. Drugi wiersz zawiera N liczb całkowitych, a_0, a_1, \dots, a_{N-1} , gdzie a_i to liczba sztuk dodatku i . Każdy z kolejnych Q wierszy zawiera jedną liczbę całkowitą, K_j , oznaczającą liczbę tortów w scenariuszu j .

Wyjście

Wypisz Q wierszy. W j -tym wierszu powinno znaleźć się YES, jeśli da się rozdzielić wszystkie dodatki na dokładnie K_j tortów o tej samej smakowitości, oraz NO w przeciwnym razie.

Ograniczenia

- $1 \leq N, Q \leq 100\,000$.
- $1 \leq a_i \leq 100\,000$.
- $1 \leq K_j \leq 10^{18}$.

Punktacja

Zestaw testów dzieli się na następujące podzadania. Każde podzadanie składa się z jednej lub większej liczby testów. Żeby zdobyć punkty za podzadanie, musisz poprawnie rozwiązać wszystkie zawarte w nim testy.

- **Podzadanie 0 [0 punktów]**: Przykłady.
- **Podzadanie 1 [9 punktów]**: $N = 1$.
- **Podzadanie 2 [22 punkty]**: $Q = 1$ i $K_j = 2$.
- **Podzadanie 3 [24 punkty]**: $Q \leq 5$, $N \leq 1000$, $a_i \leq 1000$.
- **Podzadanie 4 [24 punkty]**: $Q \leq 5$.
- **Podzadanie 5 [21 punktów]**: Brak dodatkowych ograniczeń.

Przykłady

stdin	stdout
4 5 2 5 1 1 1 2 3 4 5	YES NO YES NO YES
1 1 4 2	YES
5 3 1 1 1 1 1 1 10000000000000000000 5	YES NO YES

W pierwszym przykładzie Asia ma cztery rodzaje dodatków: dwa dodatki rodzaju 0 (zielone trójkąty), pięć dodatków rodzaju 1 (żółte gwiazdki), jeden dodatek rodzaju 2 (pomarańczowe kółko) i jeden dodatek rodzaju 3 (niebieski kwadrat).

Dla $K = 1$, Asia może zrobić jeden tort o smakowitości 5, nakładając wszystkie dodatki na jeden tort w następujący sposób:

- Tort 1: $\{0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 3\}$ (dodatek 1 pojawia się pięć razy).



Rysunek 1: Przykładowy podział dla $K = 1$.

Dla $K = 2$, Asia nie da rady rozdzielić wszystkich swoich dodatków tak, by zrobić dwa torty o takiej samej smakowitości.

Dla $K = 3$, Asia może zrobić 3 torty, każdy o smakowitości 2, rozdzielając dodatki w następujący sposób:

- Tort 1: $\{0, 0, 1\}$ (dodatek 0 pojawia się dwa razy).
- Tort 2: $\{1, 1, 2\}$ (dodatek 1 pojawia się dwa razy).
- Tort 3: $\{1, 1, 3\}$ (dodatek 1 pojawia się dwa razy).



Rysunek 2: Przykładowy podział dla $K = 3$.

Dla $K = 4$, Asia nie jest w stanie tak rozdzielić swoich dodatków, by zrobić cztery torty o tej samej smakowitości.

Dla $K = 5$, Asia może zrobić pięć tortów, każdy o smakowitości 1, rozdzielając dodatki w następujący sposób:

- Tort 1: $\{0, 1\}$ (dodatki 0 i 1 pojawiają się po jednym razie).
- Tort 2: $\{0, 1\}$ (dodatki 0 i 1 pojawiają się po jednym razie).
- Tort 3: $\{1\}$ (dodatek 1 pojawia się raz).
- Tort 4: $\{1, 2\}$ (dodatki 1 i 2 pojawiają się po jednym razie).
- Tort 5: $\{1, 3\}$ (dodatki 1 i 3 pojawiają się po jednym razie).



Rysunek 3: Przykładowy podział dla $K = 5$.