

В. Торти (cakes)

На Бистра ѝ е роденден и таа ги поканила сите нејзини пријатели на прослава! За забавата да биде уште поспецијална, таа планира да служи повеќе торти, секоја украсена со разни додатоци како јагоди, бадеми или пралини. Бистра има N видови на додатоци, и има a_i парчиња од додатокот i .

Вкусноста на една торта се одредува според тоа колку пати на неа се појавува најчестиот додаток. На пример:

- Торта со додатоци $\{1, 1, 2, 2, 2\}$ има вкусност 3, бидејќи додатокот 2 се појавува трипати.
- Торта со додатоци $\{0, 0, 1, 1, 2\}$ има вкусност 2, бидејќи и додатокот 0 и додатокот 1 се појавуваат по двапати, и ниеден додаток не се појавува повеќе пати.

Бистра сака да направи неколку торти со иста вкусност користејќи ги **сите додатоци** без да ѝ остане ништо. Таа сè уште нема одлучено колку торти сака да направи. Таа разгледува Q сценарија, секое со одреден број на торти, K_j . За секое сценарио, одреди дали е возможно да се распределат сите додатоци за да се направат точно K_j торти, сите со иста вкусност. Тортите може да имаат различни количини од додатоци, но секоја торта мора да има барем еден додаток. Да забележиме дека различни торти може да содржат различен број на видови додатоци.

Влез

Првата линија од влезот содржи два цели броја N и Q , кои го претставуваат бројот на видови додатоци и бројот на сценарија.

Втората линија содржи N цели броеви, a_0, a_1, \dots, a_{N-1} , каде a_i го означува бројот на парчиња од додатокот i .

Следните Q линии содржат по еден цел број, K_j , што го означува бројот на торти за сценариото j .

Излез

Испечати Q линии. Во j -тата линија треба да стои YES ако е можно сите додатоци да се распределат на точно K_j торти со иста вкусност, или NO во спротивно.

Constraints

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

Scoring

Твојата програма ќе биде тестирана на повеќе тест примери групирани во подзадачи. За да ги добиеш поените за дадена подзадача, мораш точно да ги решиш сите тестови во неа.

- Subtask 0 [0 points]: Примери.
- Subtask 1 [9 points]: $N = 1$.
- Subtask 2 [22 points]: $Q = 1$ и $K_j = 2$.
- Subtask 3 [24 points]: $Q \leq 5$, $N \leq 1000$, $a_i \leq 1000$.
- Subtask 4 [24 points]: $Q \leq 5$.
- Subtask 5 [21 points]: Нема дополнителни ограничувања.

Examples

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

Во првиот пример, Бистра има четири видови додатоци: два додатоци од тип 0 (прикажани како зелени триаголници), пет додатоци од тип 1 (прикажани како жолти ѕвезди), еден додаток од тип 2 (прикажан како портокалов круг), и еден додаток од тип 3 (прикажан како син квадрат).

За $K = 1$, Бистра може да направи една торта со вкусност 5, така што ќе ги стави сите додатоци на една торта на следниот начин:

- Торта 1: $\{0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 3\}$ (додатокот 1 се појавува пет пати).



Figure 1: Пример распределба за $K = 1$.

За $K = 2$, не е возможно Бистра да ги распредели сите додатоци за да направи две торти со иста вкусност.

За $K = 3$, Бистра може да направи 3 торти, секоја со вкусност 2, распределувајќи ги додатоците на следниот начин:

- Торта 1: $\{0, 0, 1\}$ (додатокот 0 се појавува двапати).
- Торта 2: $\{1, 1, 2\}$ (додатокот 1 се појавува двапати).
- Торта 3: $\{1, 1, 3\}$ (додатокот 1 се појавува двапати).



Figure 2: Пример распределба за $K = 3$.

За $K = 4$, не е возможно Бистра да ги распредели сите додатоци за да направи четири торти со иста вкусност.

За $K = 5$, Бистра може да направи пет торти, секоја со вкусност 1, распределувајќи ги додатоците на следниот начин:

- Торта 1: $\{0, 1\}$ (додатоците 0 и 1 се појавуваат по еднаш).
- Торта 2: $\{0, 1\}$ (додатоците 0 и 1 се појавуваат по еднаш).
- Торта 3: $\{1\}$ (додатокот 1 се појавува еднаш).
- Торта 4: $\{1, 2\}$ (додатоците 1 и 2 се појавуваат по еднаш).
- Торта 5: $\{1, 3\}$ (додатоците 1 и 3 се појавуваат по еднаш).



Figure 3: Пример распределба за $K = 5$.