

B. 蛋糕 (cakes)

Time limit: 2 seconds

Memory limit: 1024 MiB

今天是 Liliana 的生日，她邀請了所有朋友來慶祝！為了讓派對更特別，她打算準備好幾個蛋糕，每個蛋糕上面都會裝飾各種配料，像是草莓、杏仁或果仁糖等。Liliana 有 N 種配料，第 i 種配料有 a_i 個。

蛋糕的「美味度」是由上面出現最多次的配料數量決定的。例如：

- 一個配料是 $\{1, 1, 2, 2, 2\}$ 的蛋糕，美味度為 3，因為配料 2 出現了三。
- 一個配料是 $\{0, 0, 1, 1, 2\}$ 的蛋糕，美味度為 2，因為配料 0 和 1 都出現了兩次，而且沒有其他配料出現更多次。

Liliana 想烤幾個美味度都一樣的蛋糕，並且用光**所有配料**，一點都不剩。她還沒決定要烤幾個蛋糕。她正在考慮 Q 種情況，每種情況都會指定一個蛋糕數量 K_j 。對於每種情況，請判斷她能不能把所有配料分配完，剛好做出 K_j 個美味度相同的蛋糕？蛋糕上的配料數量可能不同，但每個蛋糕至少要有一份配料。請注意，不同的蛋糕可以有不同種類和數量的配料。

Input

第一行輸入包含兩個整數 N 和 Q ，分別表示配料的種類數量，以及考慮情況的數量。第二行有 N 個整數 a_0, a_1, \dots, a_{N-1} ，其中 a_i 表示第 i 種配料的數量。接下來有 Q 行，每一行都有一個整數 K_j ，表示第 j 種考慮情況的蛋糕數量。

Output

輸出 Q 行。如果第 j 種考慮情況可以把所有配料分完，剛好做成 K_j 個美味度相同的蛋糕，就在第 j 行輸出 YES，否則輸出 NO。

Constraints

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

Scoring

你的程式將會在分組成子任務 (subtasks) 的一些測資上進行測試。要獲得一個子任務的分數，你必須正確解出該子任務中包含的所有測資。

- **Subtask 0** [0 points]: 範例測資。
- **Subtask 1** [9 points]: $N = 1$ 。
- **Subtask 2** [22 points]: $Q = 1$ 且 $K_j = 2$ 。
- **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]: 無其他額外限制。

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

在第一個範例中，Liliana 有四種配料：兩個第 0 種配料（以綠色三角形表示）、五個第 1 種配料（以黃色星星表示）、一個第 2 種配料（以橘色圓形表示）和一個第 3 種配料（以藍色正方形表示）。

當 $K = 1$ 時，Liliana 可以做一個美味度為 5 的蛋糕，只要把所有配料都放在同一個蛋糕上就好：

- 蛋糕 1：{0,0,1,1,1,1,1,2,3}（配料 1 出現了五次）。



Figure 1: $K = 1$ 時的配料分配範例。

當 $K = 2$ 時，Liliana 不可能把所有配料分完並做出兩個美味度相同的蛋糕。

當 $K = 3$ 時，Liliana 可以做 3 個美味度都是 2 的蛋糕，分配方式如下：

- 蛋糕 1：{0,0,1}（配料 0 出現了兩次）。
- 蛋糕 2：{1,1,2}（配料 1 出現了兩次）。
- 蛋糕 3：{1,1,3}（配料 1 出現了兩次）。



Figure 2: $K = 3$ 時的配料分配範例。

當 $K = 4$ 時, Liliana 不可能把所有配料分完並做出四個美味度相同的蛋糕。

當 $K = 5$ 時, Liliana 可以做五個美味度都是 1 的蛋糕, 分配方式如下：

- 蛋糕 1： $\{0, 1\}$ (配料 0 和 1 各出現一次)。
- 蛋糕 2： $\{0, 1\}$ (配料 0 和 1 各出現一次)。
- 蛋糕 3： $\{1\}$ (配料 1 出現一次)。
- 蛋糕 4： $\{1, 2\}$ (配料 1 和 2 各出現一次)。
- 蛋糕 5： $\{1, 3\}$ (配料 1 和 3 各出現一次)。



Figure 3: $K = 5$ 時的配料分配範例。