B. الكعكات (cakes)

إنه يوم ميلاد إيناس، وقد دعت جميع أصدقائها للاحتفال! ولجعل الحفلة مميزة للغاية، تخطط لتقديم كعكات متعددة، كل منها مزينة بإضافات (Toppings) متنوعة مثل الفراولة، اللوز، أو الشوكولاتة. تمتلك إيناس N من أنواع الإضافات، ولديهما a_i قطعة من الإضافة i.

يتم تحديد مدى «لذاذة» الكعكة من خلال عدد مرات ظهور الإضافة الأكثر تكراراً عليها. على سبيل المثال:

- الكعكة التي تحتوي على الإضافات $\{1, 1, 2, 2, 2\}$ تكون لذادتها 3، لأن الإضافة 2 تظهر ثلاث مرات.
- الكعكة التي تحتوي على الإضافات $\{0, 0, 1, 1, 2\}$ تكون لذادتها 2، لأن كلتا الإضافتين 0 و 1 تظهران مرتين ولا توجد إضافة تظهر أكثر من ذلك.

ترغب إيناس في خبز عدة كعكات لها نفس اللذاذة مع استخدام **جميع الإضافات** دون تبقي أي قطعة. لم تقرر بعد عدد الكعكات التي تريد خبزها، وهي تدرس Q من السيناريوهات، حيث يحدد كل سيناريو عدداً معيناً من الكعكات K_j. لكل سيناريو، حدد ما إذا كان من الممكن توزيع جميع الإضافات لديها لإنشاء K_j من الكعكات بالضبط، بحيث تكون جميعها بنفس اللذاذة. يجب أن تحصل كل كعكة على إضافة واحدة على الأقل. يرجى ملاحظة أن الكعكات المختلفة قد تحتوي على أعداد مختلفة من أنواع الإضافات.

المدخلات (Input)

يحتوي السطر الأول من المدخلات على عددين صحيحين N و Q، يمثلان عدد أنواع الإضافات وعدد السيناريوهات. السطر الثاني يحتوي على N من الأعداد الصحيحة، $a_0, a_1, ..., a_{N-1}$، حيث يمثل a_i عدد قطع الإضافة i. تحتوي السطور التالية البالغ عددها Q سطر على عدد صحيح واحد في كل سطر، K_j، يحدد عدد الكعكات للسيناريو j.

المخرجات (Output)

اطبع Q من السطور. يجب أن يحتوي السطر j على YES إذا كان من الممكن توزيع جميع الإضافات على K_j من الكعكات بالضبط بنفس اللذاذة، و NO خلاف ذلك.

القيود

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

توزيع الدرجات

سيتم اختبار برنامجك على عدة حالات اختبار مقسمة إلى مهام فرعية (Subtasks). للحصول على درجة مهمة فرعية، يجب عليك حل جميع الاختبارات التي تحتوي عليها بشكل صحيح.

- **المهمة الفرعية 0 [0 نقاط]**: أمثلة.
- **المهمة الفرعية 1 [9 نقاط]**: $N = 1$.
- **المهمة الفرعية 2 [22 نقاط]**: $Q = 1$ و $K_j = 2$.
- **المهمة الفرعية 3 [24 نقاط]**: $Q \leq 5$، $N \leq 1000$، $a_i \leq 1000$.
- **المهمة الفرعية 4 [24 نقاط]**: $Q \leq 5$.
- **المهمة الفرعية 5 [21 نقاط]**: لا توجد قيود إضافية.

أمثلة للإدخال/الإخراج

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 1000000000000000000 5	YES NO YES

في المثال الأول، لدى إيناس أربعة أنواع من الإضافات: قطعتان من النوع 0 (ممثلة بمثلثات خضراء)، وخمس قطع من النوع 1 (ممثلة بنجوم صفراء)، وقطعة واحدة من النوع 2 (ممثلة بدائرة حمراء)، وقطعة واحدة من النوع 3 (ممثلة بمربع أزرق).

من أجل $K = 1$، يمكن لإيناس صنع كعكة واحدة بلذاذة قيمتها 5، عن طريق وضع جميع الإضافات على كعكة واحدة كما يلي:

- الكعكة 1: $\{0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 3\}$ (حيث تظهر الإضافة 1 خمس مرات).

شكل 1: مثال لتوزيع الإضافات من أجل $K = 1$.

من أجل $K = 2$، من المستحيل على إيناس توزيع جميع إضافاتها لصنع كعكتين بنفس اللذاذة.

من أجل $K = 3$، يمكن لإيناس صنع 3 كعكات، كل منها بلذاذة قيمتها 2، عن طريق توزيع الإضافات كما يلي:

- الكعكة 1: $\{0, 0, 1\}$ (تظهر الإضافة 0 مرتين).
- الكعكة 2: $\{1, 1, 2\}$ (تظهر الإضافة 1 مرتين).
- الكعكة 3: $\{1, 1, 3\}$ (تظهر الإضافة 1 مرتين).

شكل 2: مثال لتوزيع الإضافات من أجل $K = 3$.

من أجل $K = 4$، من المستحيل على إيناس توزيع جميع إضافاتها لصنع أربع كعكات بنفس اللذاذة.

من أجل $K = 5$، يمكن لإيناس صنع خمس كعكات، كل منها بلذاذة قيمتها 1، عن طريق توزيع الإضافات كما يلي:

- الكعكة 1: $\{0, 1\}$ (تظهر كل من الإضافتين 0 و 1 مرة واحدة).
- الكعكة 2: $\{0, 1\}$ (تظهر كل من الإضافتين 0 و 1 مرة واحدة).
- الكعكة 3: $\{1\}$ (تظهر الإضافة 1 مرة واحدة).
- الكعكة 4: $\{1, 2\}$ (تظهر كل من الإضافتين 1 و 2 مرة واحدة).
- الكعكة 5: $\{1, 3\}$ (تظهر كل من الإضافتين 1 و 3 مرة واحدة).

شكل 3: مثال لتوزيع الإضافات من أجل $K = 5$.