

B. Snորթեր (cakes)

Լիլիանայի ծննդյան օրն է, և նա հրավիրել է իր բոլոր ընկերներին՝ տոնելու: Տոնակատարությունն ավելի հատուկ դարձնելու համար նա նախատեսում է մի քանի տորթ հյուրասիրել՝ յուրաքանչյուրը զարդարված տարբեր հավելումներով, ինչպիսիք են ելակը, նուշը կամ ընկույզը: Լիլիանան ունի N տեսակի հավելումներ և i -րդ տեսակի հավելումից ունի a_i հատ:

Տորթի համեղությունը որոշվում է նրանով, թե քանի անգամ է հանդիպում ամենահաճախակի հավելումը դրա վրա: Օրինակ՝

- $\{0, 0, 1, 1, 2\}$ հավելումներով տորթի համեղությունը 2 է, քանի որ 0 և 1 տեսակի հավելումները հանդիպում են երկուական անգամ, և ոչ մի այլ հավելում ավելի հաճախ չի հանդիպում:
- $\{1, 1, 2, 2, 2\}$ հավելումներով տորթի համեղությունը 3 է, քանի որ 2 հավելումը հանդիպում է երեք անգամ:

Լիլիանան ուզում է թխել մի քանի տորթ՝ միևնույն համեղությամբ՝ օգտագործելով **բոլոր հավելումները** առանց մնացորդի: Նա դեռ չի որոշել, թե քանի տորթ է ուզում թխել: Նա դիտարկում է Q սցենար, որոնցից յուրաքանչյուրը սահմանում է տորթերի կոնկրետ քանակ՝ K_j : Յուրաքանչյուր սցենարի համար որոշեք, թե արդյոք հնարավոր է բաշխել բոլոր հավելումները՝ ստեղծելու ճիշտ K_j հատ տորթ, բոլորը՝ միևնույն համեղությամբ: Յուրաքանչյուր տորթ պետք է պարունակի առնվազն մեկ հավելում: Տորթերը կարող են ունենալ հավելումների տարբեր ընդհանուր քանակ, սակայն յուրաքանչյուր տորթ պետք է ունենա առնվազն մեկ հավելում: Նկատի ունեցեք, որ տարբեր տորթերում հավելումների տեսակների քանակը նույնպես կարող է տարբեր լինել:

Մուտք

Մուտքի առաջին տողը պարունակում է երկու ամբողջ թիվ՝ N և Q , որոնք ներկայացնում են հավելումների տեսակների քանակը և սցենարների քանակը: Երկրորդ տողը պարունակում է N ամբողջ թիվ՝ a_0, a_1, \dots, a_{N-1} , որտեղ a_i -ն i -րդ տեսակի հավելումների քանակն է: Հաջորդ Q տողերից յուրաքանչյուրը պարունակում է մեկ ամբողջ թիվ՝ K_j , որը նշում է j -րդ սցենարի համար տորթերի քանակը:

Ելք

Արտածեք Q տող: j -րդ տողը պարունակում է YES, եթե հնարավոր է բաշխել բոլոր հավելումները ճիշտ K_j տորթերի՝ միևնույն համեղությամբ, և NO՝ հակառակ դեպքում:

Սահմանափակումներ

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

Գնահատում

Ձեր ծրագիրը կստուգվի մի քանի թեստային դեպքերով, որոնք խմբավորված են ըստ ենթախնդիրների: Ենթախնդրի համար միավոր ստանալու համար դուք պետք է ճիշտ լուծեք դրա մեջ պարունակվող բոլոր թեստերը:

- **Ենթախնդիր 0** [0 միավոր]: Օրինակներ.
- **Ենթախնդիր 1** [9 միավոր]: $N = 1$.
- **Ենթախնդիր 2** [22 միավոր]: $Q = 1$ և $K_j = 2$.
- **Ենթախնդիր 3** [24 միավոր]: $Q \leq 5$, $N \leq 1000$, $a_i \leq 1000$.
- **Ենթախնդիր 4** [24 միավոր]: $Q \leq 5$.
- **Ենթախնդիր 5** [21 միավոր]: Լրացուցիչ սահմանափակումներ չկան.

Օրինակներ

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

Առաջին օրինակում Լիլիանան ունի չորս տեսակի հավելումներ՝ երկու հատ 0 տեսակի (պատկերված կանաչ եռանկյուններով), հինգ հատ 1 տեսակի (պատկերված դեղին աստղերով), մեկ հատ 2 տեսակի (պատկերված կարմիր շրջանով) և մեկ հատ 3 տեսակի (պատկերված կապույտ քառակուսիով):

$K = 1$ դեպքում Լիլիանան կարող է պատրաստել մեկ տորթ՝ 5 համեղությամբ՝ դնելով բոլոր հավելումները մեկ տորթի վրա հետևյալ կերպ.

- Տորթ 1: $\{0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 3\}$ (1 հավելումը հանդիպում է հինգ անգամ):



Նկար 1: $K = 1$ դեպքի բաշխման օրինակ:

$K = 2$ դեպքում Լիլիանայի համար անհնար է բաշխել բոլոր հավելումները՝ երկու տորթ պատրաստելու համար, որոնք ունեն միևնույն համեղությունը:

$K = 3$ դեպքում Լիլիանան կարող է պատրաստել 3 տորթ՝ յուրաքանչյուրը 2 համեղությամբ՝ բաշխելով հավելումները հետևյալ կերպ.

- Տորթ 1: $\{0, 0, 1\}$ (0 տեսակի հավելումը հանդիպում է երկու անգամ):
- Տորթ 2: $\{1, 1, 2\}$ (1 տեսակի հավելումը հանդիպում է երկու անգամ):
- Տորթ 3: $\{1, 1, 3\}$ (1 տեսակի հավելումը հանդիպում է երկու անգամ):



Նկար 2: $K = 3$ դեպքի բաշխման օրինակ:

$K = 4$ դեպքում Լիլիանայի համար անհնար է բաշխել բոլոր հավելումները՝ չորս տորթ պատրաստելու համար, որոնք ունեն միևնույն համեղությունը:

$K = 5$ դեպքում Լիլիանան կարող է պատրաստել հինգ տորթ՝ յուրաքանչյուրը 1 համեղությամբ՝ բաշխելով հավելումները հետևյալ կերպ.

- Տորթ 1: $\{0, 1\}$ (0 և 1 հավելումները հանդիպում են մեկական անգամ):
- Տորթ 2: $\{0, 1\}$ (0 և 1 հավելումները հանդիպում են մեկական անգամ):
- Տորթ 3: $\{1\}$ (1 հավելումը հանդիպում է մեկ անգամ):
- Տորթ 4: $\{1, 2\}$ (1 և 2 հավելումները հանդիպում են մեկական անգամ):
- Տորթ 5: $\{1, 3\}$ (1 և 3 հավելումները հանդիպում են մեկական անգամ):



Նկար 3: $K = 5$ դեպքի բաշխման օրինակ: