

Pascal/C – PODSKUPINA I

4. Zadatak **Posude** **80 bodova**

Mirku u posjet često dolaze rođaci i on za njih mora napraviti savršen sok. Da bi sok bio savršen, gusti sirup mora biti razrijeđen s točno određenom količinom vode. Mirko zna točno koliko mu je vode potrebno (označimo tu količinu oznakom **X**), ali ne zna kako odmjeriti tu količinu.

Mirko na raspolaganju ima **N** praznih posuda i za svaku posudu zna njezin kapacitet. Na početku on odabere jednu posudu i napuni je do vrha. Jedine operacije koje Mirko dalje može raditi s posudama su sljedeće:

- Odabire proizvoljne dvije posude **A** i **B** i prelijeva vodu iz posude **A** u posudu **B** dok god se ili **A** ne isprazni ili **B** ne napuni. Nakon toga odabere jednu od posuda **A** ili **B** i isprazni ju ako ona sadrži vodu.
- Odabire proizvoljnu posudu **A** te ju napuni do vrha vodom iz slavine. Tada uzme nepraznu posudu **B** te prelijeva vodu iz **A** u **B** dok god se ili **A** ne isprazni ili **B** ne napuni. Nakon toga odabere jednu od posuda **A** ili **B** i isprazni ju ako ona sadrži vodu.

Na kraju, nakon određenog broja takvih operacija, Mirko želi u nekoj posudi dobiti **X** mililitara vode, da tom vodom napravi savršen sok. Primjetite da nakon svake Mirkove operacije najviše jedna posuda uopće sadrži vodu.

Bilo bi dobro kada bi Mirko imao program koji će mu za svaki **X** koji on zada odgovoriti je li moguće uz pomoć posuda koje ima dobiti točno **X** mililitara vode na opisani način.

Ulazni podaci

U prvom se retku ulaza nalazi prirodan broj **N** ($N \leq 1000$) – broj posuda koje Mirko ima na raspolaganju. U drugom se retku nalazi **N** prirodnih brojeva manjih ili jednakih 10000 koji označavaju kapacitete posuda.

U trećem se retku nalazi prirodan broj **Q** ($Q \leq 1000$) – broj Mirkovih upita. U posljednjih se **Q** redaka nalazi po jedan prirodan broj **X** u svakom retku ($X \leq 10000$).

Izlazni podaci

Program treba ispisati **Q** redaka koji redom za svaki **X** iz ulaza trebaju sadržavati poruku „DA“ ili „NE“ ovisno o tome je li moguće dobiti **X** mililitara vode pomoću zadanih kapaciteta posuda na raspolaganju.

Test podaci

Ulaz

3
10 4 22
3
7
2
16

Izlaz

NE
DA
DA

Ulaz

2
7 16
3
2
21
12

Izlaz

DA
NE
NE