



Zadatak I: Izvanredna Isplata

Vremensko ograničenje: 1 s

Memorijsko ograničenje: 512 MiB

Međunarodne olimpijade nisu prilika samo natjecateljima da pokažu svoje znanje, već i gospodinu Malnaru koji željno iščekuje isprobati specijalitete u novoj državi. Kako bi bio spreman na plaćanje skupocjenih večera, odlučio je prije puta pretvoriti dio novca u valutu nadolazeće države.

U toj su državi svi iznosi prirodni brojevi te postoji n različitih vrijednosti kovanica $c_1 < c_2 < \dots < c_n$ koje se koriste za isplaćivanje iznosa. Novčanik gospodina Malnara možemo zamisliti kao beskonačan izvor novca, gdje on na raspolaganju ima proizvoljno mnogo kovanica svake vrijednosti. Kako bi isplatio iznos, gospodin Malnar izabrat će neki broj kovanica koje u zbroju daju **točan iznos**. Dodatno vrijedi $c_1 = 1$, što osigurava da je svaki iznos moguće isplatiti.

Gospodin Malnar se ne zamara previše s izborom kovanica pa koristi sljedeći pohlepni algoritam za isplaćivanje nekog iznosa – bira najveću kovanicu koja ne prelazi iznos koji je potrebno isplatiti, a za preostali dio iznosa ponavlja ovaj postupak sve dok ga ne isplati do kraja. Budući da gospodin Malnar ne voli osjećaj prljavog novca u rukama, njemu bi bilo idealno kada bi svaki mogući iznos njegov pohlepni algoritam isplatio koristeći minimalan broj kovanica. Takav sustav kovanica gospodin Malnar smatra *izvanrednim*.

Gospodin Malnar je zasad bio u t država i za svaku od njih poznaje tamošnji sustav kovanica. Ispišite za svaku državu "DA" ili "NE" ovisno o tome je li sustav kovanica u toj državi izvanredan.

Ulazni podaci

U prvom je retku prirodan broj t ($1 \leq t \leq 100$) iz teksta zadatka.

Slijedi t opisa država pri čemu je svaka država opisana s dva retka. U prvom je prirodan broj n ($1 \leq n \leq 10\,000$), a u drugom su prirodni brojevi $1 = c_1 < c_2 < \dots < c_n \leq 10\,000$ iz teksta zadatka. Zbroj svih vrijednosti n po svim državama **ne prelazi** 10 000.

Izlazni podaci

Ispišite t redaka, za svaku državu odgovor na pitanje je li sustav kovanica izvanredan.

Probni primjer

ulaz

```
3
3
1 2 5
4
1 3 8 13
4
1 3 4 10
```

izlaz

```
DA
DA
NE
```

Pojašnjenje probnog primjera: u trećoj državi iznos 6 moguće je isplatiti koristeći dvije kovanice ($6 = 3 + 3$), no pohlepni algoritam koristi tri kovanice ($6 = 4 + 1 + 1$).