

U nedostatku konstruktivnijih zanimacija radeći koje bi Mirko provodio slobodno vrijeme, u zadnje vrijeme se često objesi na strop zalijepivši žnirance svojih novih tenisica selotejpom na strop te tako (naglavačke) rješava složene matematičke probleme.

U jednom od takvih problema zamolio je svoju mlađu sestru da na papir zapiše N prirodnih brojeva. Sestra preda taj papir Mirku i zatim mu govori Q prirodnih brojeva, a Mirko treba **za svaki od tih Q brojeva** odrediti ima li taj broj **visoki potencijal**.

Broj ima visoki potencijal ako se može zapisati kao suma nekih od N brojeva sa papira, s tim da se svaki broj sa papira u sumi smije pojaviti bilo koliko puta (pa i nijedanput). Broj je niskog potencijala ako nije visokog.

Npr. ako su brojevi na papiru 4 i 7, tad su neki brojevi visokog potencijala 4, 7, 8 (4+4), 11 (4+7), 12 (4+4+4), 14 (7+7), 15 (4+4+7), a neki brojevi niskog potencijala su 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 13.

Mirko se izvještio u ovoj igri, no kako je on postajao sve bolji, tako je njegova sestra otežavala igru: počela je koristiti sve veće i veće brojeve. Mirko više to ne može podnijeti pa se vratio u prirodni položaj dvonožaca (sjedenje pred računalom) i zamolio vas za pomoć.

Ulazni podaci

Prvi redak standardnog ulaza sadrži prirodni broj N ($1 \leq N \leq 50$), broj brojeva na papiru. Svaki od sljedećih N redaka sadrži po jedan broj s papira, prirodni broj manji od 50000.

Slijedi prirodni broj Q ($1 \leq Q \leq 1000$), broj pitanja koje je Mirku postavila sestra. Svaki od sljedećih Q redaka sadrži prirodni broj manji od ili jednak 2,000,000,000.

Izlazni podaci

Na standardni izlaz ispišite Q redaka. Za svaki od Q brojeva, ispišite "DA" ako je broj visokog potencijala, ili "NE" ako nije. Odgovore ispišite redom kojim su se brojevi pojavili u ulazu.

Primjeri test podataka

ulaz	izlaz	ulaz	izlaz
2	DA	3	NE
4	DA	12	DA
7	NE	35	NE
5	DA	41	DA
4	NE	6	DA
11		29	NE
13		129	
25		174	
17		24	
		323	
		75	