

Došlo je ljeto, Jozo je imao previše slobodnog vremena, pa se počeo baviti binarnim brojevima. Jozo je opet u svom stilu počeo smišljati razne igre, teške zadatke, ali nije ništa pametno uspio smisliti. Tog istog popodneva došla je njegova majka koja radi u NASA-i i postavila Jozi zadatak za razmišljanje. Za prošli rođendan je dobio N prirodnih brojeva, pa ih je majka izvadila iz stare kutije i priložila uz zadatak.

„Jozo ako ti napišem broj K , koliki je najveći broj koji možeš dobiti tako da izvučeš K brojeva na međusobno različitim mjestima iz niza prirodnih prirodnih brojeva duljine N , i primjeniš binarnu operaciju AND.“

Jozo je razmišljao i razmišljao, ali nije uspijevaao, u međuvremenu majka mu je napisala M puta razne brojeve K te mu tako otežala zadatak. Jozo Vas je nazvao i zamolio za pomoć!

ULAZNI PODACI

U prvom retku nalazi se prirodan broj N ($2 \leq N \leq 1000$), duljina niza prirodnih brojeva.

U drugom retku nalazi se N prirodnih brojeva, svaki u intervali $[1, 1\,000\,000]$.

U trećem retku nalazi se prirodan broj M ($2 \leq M \leq 1000$), koliko puta je Jozina majka napisala broj K .

U četvrtom retku se nalazi M prirodnih brojeva gdje se svaki nalazi u intervalu $[2, N]$.

IZLAZNI PODACI

U prvom i jedinom retku izlaza ispišite M brojeva, koji označavaju odgovor na majčino pitanje za svaki od M brojeva.

PRIMJERI TEST PODATAKA

ulaz	ulaz	ulaz
3	5	3
4 3 2	4 1 2 2 3	4 7 7
2	3	1
2 3	2 3 3	3
izlaz	izlaz	izlaz
2 0	2 2 2	4

Pojašnjenje prvog primjera: Ako je $K = 2$, najbolje moguće je uzeti brojeve 3, 2 čiji AND iznosi 2, ako je $K = 3$, jedino moguće je uzeti sve: $4 \text{ AND } 3 \text{ AND } 2 = 0$.

Napomena: u C++ AND operator se označuje s $\&$.

