

Legyen  $A$  az első  $P$  prímszám halmaza, és  $B$  egy  $N$  elemű, pozitív egészeket tartalmazó halmaz. Készítsünk 1-től kiindulva egy sorozatot, amelyben a sorozat következő tagja az előzőnek egy  $A$ -beli prímmel vett szorzata. Feladatunk az, hogy úgy képezzük a sorozat tagjait, hogy abban a lehető legtöbb  $B$ -beli szám forduljon elő.

Készítsünk programot, amely megadja, hogy adott  $A$  és  $B$  halmaz esetén mennyi a legtöbb olyan  $B$ -beli szám, amely egy szorzással keletkező sorozat tagjaként a fenti módon előállítható. A program standard bemenete  $P$  és  $N$ , valamint a következő  $N$  sor mindegyikében egy pozitív egész szám a  $B$  halmazból. A program standard kimenete a képzett sorozatban előforduló  $B$ -beli számok maximális száma.

Példa bemenet (az újsor karaktereket / jelöli)	Kimenet
3 10 / 5 / 6 / 8 / 10 / 9 / 12 / 21 / 16 / 18 / 24 /	3

*Korlátok:*  $2 \leq P \leq 100$ ,  $2 \leq N \leq 10^6$ , a  $B$  halmaz minden eleme  $\leq 10^9$ .

*Értékelés:* a megoldás lényegét leíró dokumentáció 1 pontot ér. További 9 pont kapható arra a programra, amely a korlátoknak megfelelő bemenetekre helyes kimenetet ad 1 másodperc futásidő alatt. Részpontoszám kapható arra a programra, amely csak kisebb  $P$  és  $N$  érték esetén ad helyes eredményt 1 másodpercen belül.

Beküldendő egy `s122.zip` tömörített állományban a megoldást leíró dokumentáció és a program forráskódja.