

Az óvodai lét elviselhetetlen könnyűsége #2

Reni néni komoly problémával küzd, és hozzánk fordul segítségért: vasárnap a MicroManó óvoda csoportjainak Gyereknapi Játékos Mulatságot™ kell tartania, viszont a kedvenc focicsapata is ugyanezen a napon játszik a bajnoki címért. Ezért nagyon szeretné a lehető leggyorsabban letudni az ovis foglalkozást, hátha oda tud még érni időben a stadionba.

A Gyereknapi Játékos Mulatság™ tradicionálisan a következő, többfordulós játékot jelenti: az ovisok zenére futkosnak össze-vissza, majd Reni néni egyszer csak leállítja a zenét, és mond egy 1-nél nagyobb pozitív egész k számot. Ekkor a gyerekeknek azonnal alkotniuk kell pontosan k fős kis csoportokat. Azok a gyerekek, akik nem lettek tagjai egy ilyen csoportnak sem, kiesnek a játékból. Ezután újraindul a zene és addig ismétlik a fentieket, amíg az összes gyerek ki nem esik, ekkor véget ér a játék.

Reni néni dilemmáját az okozza, hogy sajnos nem választhat tetszőleges k számokat az egyes fordulókban, hanem egy előre megadott, M elemű listáról kell választania (ugyanazt a számot többször is választhatja). Ráadásul az óvodának Q darab csoportja van, melyek külön-külön vesznek részt a játékban, egymás után.

Segíts Reni néninek mielőbb végezni azzal, hogy a választható számok listájának ismeretében minden egyes csoporthoz meghatározod, legkevesebb hány kör alatt vethet véget a játékuknak.

Bemenet

A **standard bemenet** első sorában a lista elemeinek M száma és az oviscsoportok Q száma található. A második sor M darab, páronként különböző k_i számot tartalmaz, a fordulónként választható számokat.

A következő Q sorban soronként egyetlen pozitív egész N_i szám található, az i . oviscsoport létszáma.

Kimenet

A **standard kimenet** pontosan Q sort tartalmazzon, soronként egyetlen nemnegatív A_i számmal, ahol A_i a lehető legkevesebb fordulósám, ami alatt az i . csoport összes óvodása kiejthető a játékból. Ha a csoport összes tagját semmilyen módon sem lehet kiejteni a listán szereplő számok segítségével, akkor A_i értéke legyen 0.

Példa

<i>Bemenet</i>	<i>Kimenet</i>
2 2	3
2 3	0
5	
6	

Korlátok

$$2 \leq M \leq 10^5$$

$$1 \leq Q \leq 10^5$$

$$1 < k_i \leq 10^7$$

$$1 \leq N_i \leq 10^7$$

Időlimit: 1.5 s

Memória limit: 128 MiB

Pontozás

Részfeladat	Pontok	Korlátok
1	0	minta
2	20	$M, Q \leq 5000$ és $N_i \leq 5000$
3	10	minden kérdésre A_i értéke 0 vagy 1
4	15	$Q = 1$
5	55	nincs egyéb korlát