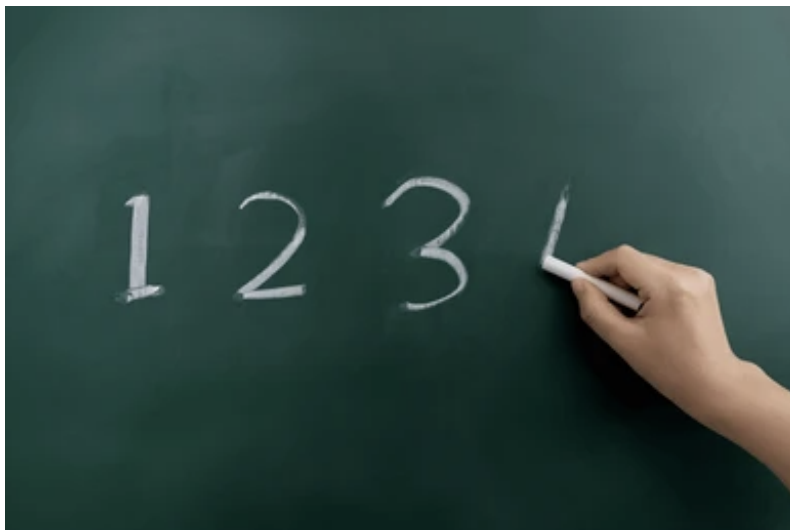





Jó intervallumok (intervals)

Egy $k \geq 1$ egészre **jónak** nevezzük a $v = [v_1, v_2, \dots, v_k]$ egész számok sorozatát, hogyha v_i osztható i -vel minden $1 \leq i \leq k$ -ra.



1. ábra. Jó sorozatok írása egy népszerű időtöltés.

Kapsz egy N hosszú, egész számokat tartalmazó $A = [A_1, A_2, \dots, A_N]$ sorozatot, továbbá Q kérdést az l_i, r_i formátumban, mely az $[A_{l_i}, A_{l_i+1}, \dots, A_{r_i}]$ szegmensét jelképezi A -nak. Minden ilyen kérdésre számítsd ki a megadott szegmens azon részintervallumainak számát, melyek **jó** sorozatok (ennek eldöntésekor minden részintervallumot egy független, 1-től számozott sorozatnak tekintünk).

 Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `intervals.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

A bemenet első sora egy T egészet tartalmaz, a tesztesetek számát.

Az első sora minden tesztesetnek a sorozat N hosszát tartalmazza.

Az második sora minden tesztesetnek N darab egész számot, az A sorozat elemeit tartalmazza.

A harmadik sora minden tesztesetnek egy egész számot, a kérdések Q számát tartalmazza.

A következő Q sor mindegyike két egészet, a vizsgált szegmens l_i, r_i végpontjait tartalmazza.

Kimenet






Minden teszteset összes kérdésére írd ki a választ, mindegyiket egy-egy külön sorba.

Korlátok

- $1 \leq T \leq 10$.
- $1 \leq N, Q \leq 100\,000$.
- $1 \leq A_i \leq 10^{18}$.
- $1 \leq l_i \leq r_i \leq N$.
- Az összes tesztet alatt az N értékeinek és a Q értékeinek az összege legfeljebb 100 000.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztetere lefuttatjuk. A tesztetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztetere helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

- **1. Részfeladat** (0 pont) Példák.

- **2. Részfeladat** (10 pont) $N, Q \leq 200$.

- **3. Részfeladat** (20 pont) $N \leq 2000$.

- **4. Részfeladat** (30 pont) $A_i \leq 10^6$ minden $i = 1 \dots N$ -re.

- **5. Részfeladat** (40 pont) Nincsenek további megkötések.


Példák

input	output
1	6
5	5
6 24 6 8 10	12
3	
1 3	
2 4	
1 5	

Magyarázat

A példa tesztetben vizsgáljuk meg a második kérdést, amely a $[24, 6, 8]$ szegmenst jelképezi.

- Egy példa egy jó részintervallumra az $[A_2, A_3] = [24, 6]$, mert 24 osztható 1-gyel és 6 osztható 2-vel.
- Egy példa egy részintervallumra ami nem jó az $[A_2, A_3, A_4] = [24, 6, 8]$, mivel 8 nem osztható 3-mal.

Az 5 jó részintervallum erre a kérdésre a $[24]$, $[24, 6]$, $[6]$, $[6, 8]$ és a $[8]$ intervallumok.