

Fantasztikus feladat

Egy távoli ország programozási versenyén a szervezők a következő fantasztikus feladatot szeretnék feladni, hogy mindenkinek legyen sikerélménye: "Adott egy N tagú számsorozat, amelynek minden K hosszú intervallumára teljesül, hogy bármely két eleme relatív prím (nincs 1-nél nagyobb közös osztójuk). Számítsd ki a sorozat elemeinek összegét!"

Sajnos egy tesztet hibás.

Írj programot, amely megszámolja a hibás sorozatban az olyan pontosan K hosszú intervallumokat, amelyek tartalmazznak nem relatív prím számpárt! Ha ez nem lenne elég, mindeközben a versenybizottság M kísérletet tett a hiba javítására: i . próbálkozásként az a_i pozíción lévő számot átírják a b_i értékre, neked pedig minden próbálkozás után újra meg kell számolnod a hibás intervallumokat! Az M . javítás után oldd meg az eredeti feladatot is, azaz add meg a számsorozat összegét!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a tesztetek száma ($1 \leq T \leq 10$) van, melyet T tesztet leírása követ. Minden teszt első sora tartalmazza az ($1 \leq N \leq 10\,000$), ($1 \leq K \leq \min(N, 1000)$) és ($0 \leq M \leq 1000$) számokat. A következő sorban N darab egész szám írja le a kezdeti számsorozatot ($1 \leq v_i \leq 100\,000$), az ezt követő M sorban pedig egy-egy számpár jelzi javításokat ($1 \leq a_i \leq N$, $1 \leq b_i \leq 100\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* tesztetenként egy sorban $M+2$ egész számot tartalmazzon! Ezek közül az első legyen az eredeti sorozat hibás intervallumainak száma, ezt kövesse az egyes javítások utáni hibaszám, végül pedig a javítások utáni sorozat elemeinek összege!

Példa

| bemenet | kimenet |
|-------------|--------------|
| 2 | 2 3 3 3 2 42 |
| 6 3 4 | 0 0 1 |
| 7 2 3 4 5 6 | |
| 4 3 | |
| 5 9 | |
| 4 10 | |
| 6 11 | |
| 1 1 1 | |
| 1 | |
| 1 1 | |

Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 50%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $M=0$.