

## 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  $M=0$ .