



DIKTISA INTEK
BERDAMPAK



Universitas
Telkom



Divisi I Pemrograman – Babak Penyisihan

[G2] Gema dan FPB Berurutan

Batas waktu: 1 detik per *test case*

Batas memori: 256 MB

Deskripsi Masalah

Gema mendapatkan M buah *array* yang dinamai $A_{(0)}, A_{(1)}, \dots, A_{(M-1)}$ dengan $A_{(i)}$ terdiri dari $s_{(i)}$ buah bilangan bulat, $A_{(i)} = [a_{(i,0)}, a_{(i,1)}, \dots, a_{(i,s_{(i)}-1)}]$. Selanjutnya, Gema membuat sebuah *array* B yang terdiri dari N buah bilangan bulat, $B = [b_{(0)}, b_{(1)}, \dots, b_{(N-1)}]$ dengan

$$b_{(k)} = a_{(k \bmod M, \lfloor k/M \rfloor \bmod s_{(k \bmod M)})}$$

dimana *mod* adalah operasi modulo dan $\lfloor x \rfloor$ adalah operasi pembulatan ke bawah dari nilai x .

Gema memberikan *array* B kepada Astik. Astik juga ingin membuat $N - L + 1$ buah *array* yang dinamai $C_{(0)}, C_{(1)}, \dots, C_{(N-L)}$ dengan $C_{(i)}$ terdiri dari L buah bilangan bulat, $C_{(i)} = [c_{(i,0)}, c_{(i,1)}, \dots, c_{(i,L-1)}]$ dengan

$$c_{(i,j)} = b_{(i+j)}.$$

Misalkan $D = [d_{(0)}, d_{(1)}, \dots, d_{(N-L)}]$ dengan $d_{(i)}$ merupakan faktor persekutuan terbesar (FPB) dari semua anggota di *array* $C_{(i)}$, atau dapat ditulis $d_{(i)} = \text{FPB}(c_{(i,0)}, c_{(i,1)}, \dots, c_{(i,L-1)})$.

Tugas Anda adalah menghitung jumlahan dari semua elemen pada *array* D , yaitu

$$d_{(0)} + d_{(1)} + \dots + d_{(N-L)}.$$

Format Masukan dan Keluaran

Masukan terdiri dari beberapa baris. Baris pertama berisi tiga buah bilangan bulat N ($1 \leq N \leq 10^7$), M ($1 \leq M \leq 10^5$), dan L ($1 \leq L \leq N$). M baris berikutnya masing-masing berisi sebuah bilangan bulat $s_{(i)}$ ($1 \leq s_{(i)} \leq 10^5$ untuk $0 \leq i < M$ dan $s_{(0)} + s_{(1)} + \dots + s_{(M-1)} \leq 10^5$) dan diikuti $s_{(i)}$ buah bilangan bulat $a_{(i,j)}$ ($1 \leq a_{(i,j)} \leq 3000$ untuk $0 \leq i < M, 0 \leq j < s_{(i)}$).

Keluaran berisi sebuah bilangan bulat yang merupakan jumlahan dari semua elemen pada *array* D .



DIKTISAINTEK
BERDAMPAK



Universitas
Telkom

2025
GEMASTIK
XVIII

Divisi I Pemrograman – Babak Penyisihan

Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	Keluaran
10 2 3 2 4 9 1 6	14

Penjelasan

Gema mendapatkan 2 buah *array*, yaitu $A_{(0)} = [4, 9]$ dan $A_{(1)} = [6]$. Selanjutnya, Gema membuat *array* B dengan panjang 10, $B = [b_{(0)}, b_{(1)}, \dots, b_{(9)}]$ dengan $b_{(k)} = a_{(k \bmod 2, \lfloor k/2 \rfloor \bmod s_{(k \bmod 2)})}$, untuk $0 \leq k < 10$, dan diperoleh $B = [4, 6, 9, 6, 4, 6, 9, 6, 4, 6]$.

Astik akan membuat 8 *array* dengan masing-masing *array* memiliki panjang 3, yaitu:

- $C_{(0)} = [4, 6, 9]$
- $C_{(1)} = [6, 9, 6]$
- $C_{(2)} = [9, 6, 4]$
- $C_{(3)} = [6, 4, 6]$
- $C_{(4)} = [4, 6, 9]$
- $C_{(5)} = [6, 9, 6]$
- $C_{(6)} = [9, 6, 4]$
- $C_{(7)} = [6, 4, 6]$

Terakhir, *array* $D = [d_{(0)}, d_{(1)}, \dots, d_{(7)}]$ dapat dibentuk dengan $d_{(i)} = \text{FPB}(c_{(i,0)}, c_{(i,1)}, c_{(i,2)})$ dan diperoleh $D = [1, 3, 1, 2, 1, 3, 1, 2]$.

Sehingga, jumlahan dari semua elemen pada *array* D adalah $1 + 3 + 1 + 2 + 1 + 3 + 1 + 2 = \mathbf{14}$.