

# PRA-GELATIK ITB 2025

## DIVISI 1 : PEMROGRAMAN

---

### F - Max Flow?

Batas Waktu : 2s  
Batas Memori : 256MB

#### Deskripsi

Pada acara ramadhan, diadakan sebuah festival kurma, dimana pengunjung dapat mendapatkan kurma secara gratis. Untuk memeriahkan festival, terdapat mekanisme unik untuk mengambil kurma.

Terdapat  $N$  buah toples kurma disusun secara menyamping, dimana tiap toples tersebut memiliki kapasitas  $10^{100}$  kurma, akan tetapi toples ke- $i$  hanya diisi  $C_i$  buah kurma. Ketika anda RSVP untuk hadir pada acara festival ini, anda akan mendapatkan  $D$  buah tiket. Pada tiket ke- $j$  tersebut, bertuliskan  $l_i, r_i, v_i$ . Yang berarti, anda hanya boleh mengakses toples bernomor  $l_i, l_i + 1, l_i + 2, \dots, r_i$ . Selain itu, banyaknya kurma yang bisa anda tukarkan dengan tiket tersebut tidak boleh melebihi  $v_i$ . Anda menyadari bahwa tidak ada larangan untuk memindahkan kurma dari toples satu ke toples lainnya, selama toples-toples tersebut adalah toples yang bisa anda akses.

Dengan menggunakan cara yang optimal, tentukan berapa banyak total kurma yang bisa anda dapatkan.

#### Format Masukan

Baris pertama berisi 2 buah bilangan  $N, D$  ( $1 \leq N, D \leq 10^5$ ), yang menyatakan banyaknya toples kurma serta banyaknya tiket yang anda dapatkan *mana stone*.

Baris berikutnya adalah  $C_1, C_2, C_3, \dots, C_N$ , yaitu banyaknya kurma pada masing masing toples.

D baris berikutnya berisi 3 buah bilangan  $l_i, r_i, v_i$  ( $1 \leq l_i \leq r_i \leq N, 1 \leq v_i \leq 10^9$ ) yaitu kurma-kurma yang bisa anda akses serta banyak kurma yang bisa anda tukarkan dengan tiket ke- $i$ .

#### Format Keluaran

Keluarkan sebuah bilangan yang menyatakan total kurma maksimal yang bisa didapatkan.

#### Contoh Masukan 1

```
4 4
5 4 3 2
1 2 4
1 1 3
2 4 1
3 3 4
```

#### Contoh Keluaran 1

```
12
```

#### Penjelasan

Pada penukaran tiket 1, anda dapat mengambil 2 buah kurma dari toples 1, dan 2 buah kurma dari toples 2. Sehingga kurma pada toples setelah pengambilan menjadi  $[3, 2, 3, 2]$

# PRA-GELATIK ITB 2025

## DIVISI 1 : PEMROGRAMAN

---

Pada penukaran tiket 2, anda dapat mengambil 3 buah kurma dari toples 1. Sehingga kurma pada toples setelah pengambilan menjadi 0, 2, 3, 2

Pada penukaran tiket 3, anda dapat mengambil 1 buah kurma pada toples 3, kemudian memindahkan semua kurma pada toples ke-2 dan ke-4 menuju ke toples 3. Sehingga kurma pada toples setelah pengambilan menjadi [0, 0, 6, 0]

Pada penukaran tiket 4, anda dapat mengambil 4 buah kurma pada toples ke-3. Sehingga kurma pada toples setelah pengambilan menjadi [0, 0, 2, 0]

Sehingga total kurma yang anda dapat adalah  $4 + 3 + 1 + 4 = 12$