



# E. SEGREGASI GENERATOR

Problem

Submissions

Discussions

Kamu memiliki sebuah array  $A = \{1, 2, 3, 4, \dots, n\}$ . Mari kita sebut sebuah elemen  $g \in A$  sebuah generator jika ada sebuah array  $G = \{g \bmod n, (2 \cdot g) \bmod n, (3 \cdot g) \bmod n, \dots\}$  sehingga  $A$  adalah sebuah subsekuens dalam  $G$ . Sebuah subsekuens dari suatu array adalah array didapatkan dengan menghapus beberapa elemen (atau tidak menghapus sama sekali) dari array aslinya tanpa mengubah urutan elemen yang tersisa. Bisa jadi  $A$  memiliki lebih dari satu generator. Kita akan memproses array ini dengan sebuah operasi khusus. Langkah-langkah operasi yang akan kita lakukan adalah sebagai berikut:

1. Cari semua generator dari array  $A$ , sebut saja  $g_1, g_2, g_3, \dots, g_m$
2. Buatlah array baru  $A^* = \{g_1, g_2, g_3, \dots, g_m\}$
3. Untuk setiap elemen dalam  $A^*$ , ubah  $g_i$  menjadi  $i$  untuk  $1 \leq i \leq m$  sehingga  $A^* = \{1, 2, 3, \dots, m\}$

Langkah-langkah di atas diulang kembali dengan menggunakan array  $A^*$  hingga terbentuk sebuah array berisi hanya 1 elemen, dimana setelah itu tidak dapat dipisahkan lagi. Untuk lebih jelasnya bisa melihat penjelasan contoh masukan.

Kalian diberikan  $q$  nilai  $l$  dan  $r$ , carilah berapa banyak array yang terbentuk (termasuk array  $A$  awal) setelah menyelesaikan langkah-langkah yang dijelaskan di atas pada  $(r-l+1)$  buah array, masing-masing sepanjang  $k$  untuk semua  $l \leq k \leq r$ .

## Selengkapnya

### Input Format

Barisan pertama masukan adalah sebuah bilangan bulat  $q$

$q$  baris berikutnya berisi 2 buah bilangan bulat  $l$  dan  $r$

### Constraints

$$1 \leq n \leq 10^5$$

$$1 \leq l \leq r \leq 10^5$$

### Output Format

Keluarkan 1 baris keluaran berisi banyaknya array yang terbentuk

### Sample Input 0

```
3
1 3
4 4
1 4
```

### Sample Output 0

```
6
3
```

## Explanation 0

Query pertama pada masukan adalah untuk  $l=1$  dan  $r=3$ , maka kita perlu memproses array yang panjangnya 1, 2, dan 3 elemen.

- Array sepanjang 1 elemen sudah tidak bisa diproses lagi, sehingga hanya terbentuk 1 buah array.
- Array sepanjang 2 elemen, yaitu  $A=\{1,2\}$  memiliki 1 buah elemen generator, yaitu 1. Maka  $A^*=\{1\}$ . Karena  $A^*$  sudah hanya berisi 1 elemen, maka untuk kasus ini terbentuk 2 buah array.
- Array sepanjang 3 elemen, yaitu  $A=\{1,2,3\}$  memiliki 2 buah elemen generator, yaitu 1 dan 2. Maka  $A^*=\{1,2\}$ . Setelah itu langkah diulangi lagi untuk  $A^*$ , yaitu mencari generatornya. Kali ini generator dari array  $A^*$  hanya 1 yaitu 1, maka array baru  $A^{**}=\{1\}$ . Karena array terakhir yang dibuat hanya memiliki 1 buah elemen, langkah operasi selesai. Untuk kasus ini kita membentuk 3 buah array.

Maka untuk  $l=1$  dan  $r=3$ , banyak array yang terbentuk adalah  $1+2+3=6$  buah array

[f](#) [t](#) [in](#)

Contest ends in 1 hour 48 minutes 4 seconds



Submissions: 4



Max Score: 1

Rate This Challenge:

☆☆☆☆☆

[More](#)

Current Buffer (saved locally, editable)  

C++  

```
1 #include <cmath>
2 #include <cstdio>
3 #include <vector>
4 #include <iostream>
5 #include <algorithm>
6 using namespace std;
7
8
9 int main() {
10     /* Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT */
11     return 0;
12 }
```

Line: 1 Col: 1

 [Upload Code as File](#) ☐ [Test against custom input](#)

Run Code

Submit Code

[Contest Calendar](#) | [Interview Prep](#) | [Blog](#) | [Scoring](#) | [Environment](#) | [FAQ](#) | [About Us](#) | [Support](#) | [Careers](#) | [Terms Of Service](#) | [Privacy Policy](#) | [Request a Feature](#)