

Divisi I Pemrograman – Babak Penyisihan

[E] Barisan Fimoracci

Batas waktu: 1 detik per *test case*

Batas memori: 64 MB

Deskripsi Masalah

Astik sangat takjub dengan barisan Fibonacci, sehingga ia pun membuat sebuah barisan baru bernama barisan Fimoracci. Barisan Fimoracci didefinisikan sebagai berikut:

- Barisan terdiri dari **minimal** K buah elemen.
- Barisan dimulai dengan dua buah bilangan bulat: F_1 dan F_2 .
- Untuk $i > 2$, berlaku $F_i \geq F_{i-1} + F_{i-2}$.

Sekarang, Astik sudah memiliki sebuah larik A dengan panjang N yang terurut menaik. Astik ingin mencari tahu berapa banyak subsekuens dari A yang merupakan barisan Fimoracci. Bantulah Astik!

Format Masukan dan Keluaran

Masukan dimulai dengan sebuah baris berisi dua buah bilangan bulat: N dan K ($2 \leq K \leq N \leq 1000$). Baris selanjutnya berisi N buah bilangan bulat A_1, A_2, \dots, A_N ($1 \leq A_1 < A_2 < \dots < A_N \leq 10^9$).

Keluaran terdiri dari sebuah baris berisi banyaknya subsekuens dari A yang merupakan barisan Fimoracci, di-modulo oleh 1.000.000.007.

Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	Keluaran
6 3 1 2 3 4 5 6	16
4 4 7 8 9 10	0
10 2 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89	1013

Divisi I Pemrograman – Babak Penyisihan

Penjelasan

Pada contoh pertama, terdapat 16 subsekuens dari A yang merupakan barisan Fimoracci:

- [1, 2, 3, 5]
- [1, 2, 3, 6]
- [1, 2, 4, 6]
- [1, 2, 3]
- [1, 2, 4]
- [1, 2, 5]
- [1, 2, 6]
- [1, 3, 4]
- [1, 3, 5]
- [1, 3, 6]
- [1, 4, 5]
- [1, 4, 6]
- [1, 5, 6]
- [2, 3, 5]
- [2, 3, 6]
- [2, 4, 6]

Pada contoh kedua, perhatikan bahwa barisan Fimoracci harus terdiri dari minimal 4 buah elemen dan larik A sendiri bukanlah barisan Fimoracci. Sehingga, jawabannya adalah 0.

Pada contoh ketiga, setiap subsekuens dari A dengan 2 buah elemen atau lebih, dapat dipastikan merupakan barisan Fimoracci. Sehingga, jawabannya adalah $C_2^{10} + C_3^{10} + \dots + C_{10}^{10} = 1013$.