

Modified Fibonacci 1

Modified Fibonacci

- Time Limit: 1s
- Memory Limit: 512MB

Deskripsi

Lutfi suka dengan deret bilangan. Kali ini, Lutfi belajar tentang deret fibonacci. Karena fibonacci terlalu mudah, Lutfi mencoba untuk memodifikasi deret fibonacci sebagai berikut:

$$f_{i+2} = (f_i + f_{i+1})! \mod 1009$$

Di mana:

$$f_0 = 0$$

$$f_1 = 1$$

Duh, Lutfi mulai kesulitan. Bantulah Lutfi untuk menentukan `fn`!

Input Format

Format Masukan

Baris Pertama berupa T yang mana adalah banyaknya kasus uji. T baris selanjutnya adalah suku `n`.

Constraints

Batasan

- $0 < T < 1000$
- $0 < n < 1000$

Output Format

Format Keluaran

Untuk setiap kasus uji, keluarkan nilai dari `fn`!

Contoh Masukan

```
4
2
3
4
5
```

Contoh Keluaran

```
1
2
6
969
```

Sample Input 0

```
4
2
3
4
5
```

Sample Output 0

```
1
2
6
969
```

Explanation 0

Baris pertama **4**, yang mana menunjukkan ada 4 kasus uji. 3 baris selanjutnya:

- masukan **2** $\rightarrow !\text{mod}1009=(0+1)!\text{mod}1009=1)$
- masukan **3** $\rightarrow !\text{mod}1009=(1+1)!\text{mod}1009=2)$
- masukan **4** $\rightarrow !\text{mod}1009=(1+2)!\text{mod}1009=6)$
- masukan **5** $\rightarrow !\text{mod}1009=(2+6)!\text{mod}1009=969)$