

---

## Permutacions alternades

P45941\_ca

Setzè Concurs de Programació de la FME (2019-12-11)

---

Diem que una permutació  $p_1, \dots, p_n$  de  $\{1, \dots, n\}$  és alternada si, per a tot  $i$ ,  $2 \leq i \leq n - 1$ , es té  $p_{i-1} < p_i > p_{i+1}$  o bé  $p_{i-1} > p_i < p_{i+1}$ . És a dir, quan un element és més gran que l'anterior, el següent és més petit, i viceversa.

Quantes permutacions de  $\{1, \dots, n\}$  són alternades?

### Entrada

L'entrada consisteix en diversos enters  $n$  entre 1 i 1000.

### Sortida

Per a cada  $n$ , escriviu el nombre de permutacions alternades de  $\{1, \dots, n\}$ . Com la resposta pot ser força gran, feu els càlculs mòdul  $10^9 + 7$ .

#### Exemple d'entrada

```
1
2
3
4
14
15
1000
```

#### Exemple de sortida

```
1
2
4
10
398721962
807514603
238541541
```

### Informació del problema

Autor : Jordi Rodríguez

Generació : 2024-05-02 17:57:43

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>