

---

## Runes nòrdiques (2)

P94319\_ca

Examen parcial d'Algorísmia, FME (2021-10-21)

---

Excavacions recents han descobert una antiga llengua nòrdica ja extinta. A partir de les runes trobades, s'ha deduït que hi havia  $v$  vocals i  $c$  consonants, i que se'n podien formar totes les paraules, amb dues excepcions:

- No hi podia haver dues o més vocals consecutives.
- Cada paraula havia de contenir almenys una vocal.

Per exemple, amb les dues vocals  $a$  i  $e$  i la consonant  $b$  es podien formar 10 paraules amb tres lletres:  $aba, abb, abe, bab, bba, bbe, beb, eba, ebb, ebe$ .

Quantes paraules amb  $n$  lletres es podien formar amb  $v$  vocals i  $c$  consonants?

### Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb  $n$ ,  $v$  i  $c$ . Assumiu  $1 \leq n \leq 10^5$  i  $1 \leq v, c \leq 1000$ .

### Sortida

Per a cada cas, escriviu quantes paraules de longitud  $n$  es poden construir amb  $v$  vocals i  $c$  consonants. Com que els nombres poden ser molt grossos, feu els càlculs mòdul  $10^9 + 7$ .

### Pista

Segons com sigui la vostra solució, recordeu que cal anar amb compte en restar dos nombres mòdul un tercer nombre.

### Exemple d'entrada

```
3 2 1
3 1 2
3 1 1
1 1 1
9 7 9
8 7 9
100000 1000 1000
```

### Exemple de sortida

```
10
14
4
1
891046439
298539991
621743259
```

### Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2024-05-03 09:21:22

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>