

Nombres de Bell

P70740_ca

Olimpíada Informàtica Catalana 2022, Final (2022-05-14)

Els nombres de Bell B_n —en honor del matemàtic escocès Eric Temple Bell (1883—1960)—es defineixen com el nombre de particions possibles d'un conjunt d' n elements diferents. Recordeu que una partició d'un conjunt S és un conjunt de subconjunts disjunts i no buits d' S tals que la seva unió és S .

Per exemple, $B_3 = 5$, perquè cada conjunt $\{a, b, c\}$ de tres elements es pot particionar de 5 formes diferents:

$$\{\{a\}, \{b\}, \{c\}\} \quad \{\{a\}, \{b, c\}\} \quad \{\{b\}, \{a, c\}\} \quad \{\{c\}, \{a, b\}\} \quad \{\{a, b, c\}\}$$

Feu un programa que, per a cada natural n donat, n'escrigui el número de Bell B_n . Podeu assumir $1 \leq n \leq 400$.

Puntuació

- **Cas A:** Casos on $1 \leq n \leq 24$.

50% Punts

- **Cas B:** Resta de casos.

50% Punts

Exemple d'entrada

```
1
2
3
4
5
12
24
12
41
```

Exemple de sortida

```
1
2
5
15
52
4213597
445958869294805289
4213597
2351152507740617628200694077243788988
```

Informació del problema

Autor : Jordi Petit

Generació : 2024-05-02 22:25:40

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>