
Flauta india

P86839_es

Concurso clasificatorio 2, OIE-12 (2012)

Walker no solo cultiva el cuerpo: también cultiva el espíritu. Para ello, nada mejor que relajarse tocando una melodía con su flauta india navaja. Esta flauta puede hacer sonar n notas distintas (desde la nota 0, hasta la nota $n - 1$). Sin embargo, las reglas de composición melódica navajas son muy estrictas:

- La primera nota de la melodía debe ser la nota 0.
- La última nota de la melodía debe ser la nota $n - 1$.
- Cada nota tiene que ser exactamente la misma, una nota más o una nota menos que la anterior.
- La misma nota no puede aparecer tres veces consecutivamente en la melodía.

Por ejemplo, las siguientes son melodías navajas de duración $k = 7$ que pueden tocarse con una flauta india de $n = 4$ notas:

0123233 0011233 0121123 0100123

Por contra, las siguientes melodías navajas no son válidas, puesto que incumplen los 4 principios anteriores:

1233233 0123212 0013223 0122233

Se te pide que digas, dados los valores n y k , el número de melodías navajas distintas que Walker podría interpretar.

Entrada

La entrada contiene el número N de casos en una línea, seguido de N líneas con los números $1 \leq n \leq 20$ y $1 \leq k \leq 30$ de cada caso.

Salida

Escribe, para cada caso, el número de melodías navajas distintas de k notas de duración que es posible interpretar con una flauta india de n notas. Tu programa tiene 1 segundo de CPU para resolver cada entrada.

Puntuación

- **TestA:** Entradas con $N \leq 20$, $n = 1$ y $k \leq 10$, como el Ejemplo 1. 15 Puntos
- **TestB:** Entradas con $N \leq 20$, $n \leq 2$ y $k \leq 10$, como el Ejemplo 2. 15 Puntos
- **TestC:** Entradas con $N \leq 20$, $n \leq 4$ y $k \leq 10$, como el Ejemplo 3. 15 Puntos
- **TestD:** Entradas con $N \leq 20$, $n \leq 8$ y $k \leq 10$, como el Ejemplo 4. 15 Puntos

- **TestE:** Entradas con $N \leq 100$, $n \leq 10$ y $k \leq 20$, como el Ejemplo 5.
- **TestF:** Entradas con $N \leq 100$, $n \leq 20$ y $k \leq 30$, como el Ejemplo 6.
- **TestG:** Entradas con $N \leq 10000$, $n \leq 20$ y $k \leq 30$.

15 Puntos

15 Puntos

10 Puntos

Ejemplo de entrada 1

```
2
1 2
1 10
```

Ejemplo de salida 1

```
1
0
```

Ejemplo de entrada 2

```
4
1 2
2 2
2 6
2 10
```

Ejemplo de salida 2

```
1
1
7
44
```

Ejemplo de entrada 3

```
3
4 10
3 10
2 10
```

Ejemplo de salida 3

```
290
214
44
```

Ejemplo de entrada 4

```
2
8 10
6 10
```

Ejemplo de salida 4

```
35
174
```

Ejemplo de entrada 5

```
2
10 20
5 20
```

Ejemplo de salida 5

```
818528
2108488
```

Ejemplo de entrada 6

```
2
20 30
10 30
```

Ejemplo de salida 6

```
64675289
22397976711
```

Información del problema

Autor : Omer Giménez
 Generación : 2014-01-30 16:11:56

© *Jutge.org*, 2006–2014.
<http://www.jutge.org>