

Linear Recurrence

(1 sec, 512mb)

จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณ recurrence relation $R(n)$ จากค่า $k, a_0, a_1, \dots, a_{k-1}, c_1, c_2, \dots, c_k$ ที่กำหนดให้ โดย $R(n)$ มีสมการเป็นดังต่อไปนี้

$$R(n) = \begin{cases} c_1 R(n-1) + c_2 R(n-2) + \dots + c_k R(n-k), & n \geq k \\ a_n, & n < k \end{cases}$$

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากค่า $R(n)$ อาจจะมีค่าสูงมาก ๆ จึงให้แสดงค่า $R(n) \bmod 32717$ แทน

จากตัวอย่างข้างบน หาก $k = 2, c_1 = c_2 = 1, a_0 = 0$ และ $a_1 = 1$ จะได้ว่า $R(n)$ ก็คือ Fibonacci Number นั่นเอง

อย่าลืมว่า $a \cdot b \bmod k = ((a \bmod k)(b \bmod k)) \bmod k$

และ $a + b \bmod k = ((a \bmod k) + (b \bmod k)) \bmod k$

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 2 ตัวคือ k และ n
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม k ตัวคือ c_1, \dots, c_k โดยที่ $0 \leq c_i \leq 1000$
- บรรทัดที่สามประกอบด้วยจำนวนเต็ม k ตัวคือ a_0, \dots, a_{k-1} โดยที่ $0 \leq a_i \leq 1000$

ข้อมูลส่งออก

- มีหนึ่งบรรทัด ระบุค่าของ $R(n) \bmod 32717$

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 10% $k = 2, n \leq 5$
- 15% $k = 2, n \leq 1,000$
- 15% $k \leq 5, n \leq 4$
- 15% $k \leq 5, n \leq 20$
- 45% $k \leq 1,000, n \leq 1,000$

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 4 2 10 2 3	424
2 892 6 4 5 0	15200
3 4 7 3 2 4 4 2	252
5 16 0 6 10 1 8 0 10 9 0 4	19462
6 982 5 7 4 9 9 5 5 2 6 7 9 4	408