



## Rozkłady Fibonacciego



Liczby Fibonacciego (zwanego także Leonardem z Pizy), występujące w wielu zastosowaniach w matematyce, zdefiniowane są następującymi wzorami:

$$F_0 = 0, \quad (1)$$

$$F_1 = 1, \quad (2)$$

$$F_n = F_{n-1} + F_{n-2}, \text{ dla } n \geq 2. \quad (3)$$

W ten sposób otrzymujemy ciąg liczb naturalnych: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

Każdą liczbę całkowitą większą od 2 da się rozłożyć na sumę różnych dodatnich liczb Fibonacciego, na przykład:  $3 = 1 + 2$ ,  $4 = 1 + 3$ ,  $5 = 2 + 3$  itd. Czasami nawet daje się to zrobić na więcej niż jeden sposób, na przykład  $10 = 2 + 8 = 2 + 3 + 5$ .

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który dla danej liczby całkowitej oblicza ilość możliwych rozkładów opisanych powyżej.

### Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera dodatnią liczbę całkowitą  $L$  oznaczającą ilość liczb całkowitych do rozłożenia ( $1 \leq L \leq 100$ ).

Każdy kolejny z  $L$  wierszy zawiera po jednej liczbie całkowitej z zakresu od 3 do  $2 \cdot 10^9$ .

### Wynik programu

Program powinien wypisać dla każdej liczby ilość możliwych rozkładów.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

4  
3  
4  
5  
10

prawidłowym wynikiem jest:

- 1
- 1
- 1
- 2