

Cho hàm  $g(n)$  với tham số  $n$  là số tự nhiên được định nghĩa như sau:

$$g(0)=0$$

$$g(1)=1$$

$$g(2)=2$$

$$g(3)=3$$

$$g(4k)=g(3k) \quad \text{với } k \text{ nguyên dương}$$

$$g(4k+1)=g(3k)+g(3k+1) \quad \text{với } k \text{ nguyên dương}$$

$$g(4k+2)=g(3k)+g(3k+2) \quad \text{với } k \text{ nguyên dương}$$

$$g(4k+3)=g(3k)+g(3k+3) \quad \text{với } k \text{ nguyên dương}$$

**Yêu cầu:** Nhập số  $n$  và in ra  $g(n)$ .

**Ràng buộc:**

- Giá trị của  $n$  không quá 2 tỉ ( $2 \times 10^9$ ).
- Chương trình chạy không quá 2 giây.

Quan sát các ví dụ dưới đây để biết quy cách vào ra dữ liệu của chương trình:

```
Nhap n = 10
g(10) = 18

-----
Process exited after 2.409 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
Nhap n = 10000
g(10000) = 5296764

-----
Process exited after 3.28 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
Nhap n = 1234567
g(1234567) = 137562715350

-----
Process exited after 5.206 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```