

Fibonacci's Light

ในอาณาจักรโบราณแห่งหนึ่ง มีคำทำนายที่ว่า เมื่อราชาแห่งแสงต้องการเพิ่มพลังเวทมนตร์ของตนเอง เขาจะต้องสะสมเศษเสี้ยวแห่งแสงจากลำดับอันศักดิ์สิทธิ์ที่เรียกว่า “Fibonacci's Light” ซึ่งเป็นลำดับของพลังงานที่เกิดจากแสงแห่งพระอาทิตย์และพระจันทร์ที่รวมตัวกัน

การสะสมเศษเสี้ยวแห่งแสงในแต่ละวันจะเริ่มต้นจากเศษเสี้ยวแรกที่มีพลังงานเป็น 0 หน่วย ตามมาด้วยเศษเสี้ยวที่สองที่มีพลังงาน 1 หน่วย และเศษเสี้ยวถัด ๆ ไป จะมีพลังงานเท่ากับผลรวมของเศษเสี้ยวสองชิ้นก่อนหน้า ราชาแห่งแสงต้องการทราบว่า เมื่อผ่านไป n วัน เขาจะสะสมพลังงานทั้งหมดได้เท่าไร และในวันที่ n นั้นเศษเสี้ยวแห่งแสงชิ้นล่าสุดที่เขาได้สะสมมีพลังงานอยู่ที่หน่วย

จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณผลรวมของพลังงานจากเศษเสี้ยวแห่งแสงทั้งหมดที่สะสมมาแล้วเป็นเวลา n วัน และแสดงพลังงานของเศษเสี้ยวแห่งแสงชิ้นสุดท้ายในวันที่ n

ข้อมูลเข้า

มีเพียงเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว ที่อยู่ในช่วง $0 \leq n \leq 40$

ผลลัพธ์

แสดงผลรวมของพลังงานจากเศษเสี้ยวแห่งแสงทั้งหมดที่สะสมมาแล้วเป็นเวลา n วัน และแสดงพลังงานของเศษเสี้ยวแห่งแสงชิ้นสุดท้ายในวันที่ n

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
0	The total power of the Light Fragments = 0 The latest Light Fragment's power = 0
1	The total power of the Light Fragments = 1 The latest Light Fragment's power = 1
2	The total power of the Light Fragments = 2 The latest Light Fragment's power = 1
5	The total power of the Light Fragments = 12 The latest Light Fragment's power = 5
10	The total power of the Light Fragments = 143 The latest Light Fragment's power = 55