

Bee

1 second, 64 megabytes

ผึ้งสายพันธุ์หนึ่งประกอบด้วย นางพญา ผึ้งงาน และผึ้งทหาร การเจริญพันธุ์เต็มวัยของผึ้งในสายพันธุ์นี้ มีระยะเวลาหนึ่งปี เมื่อผสมพันธุ์แล้วผึ้งทหารหนึ่งตัวสามารถให้กำเนิดลูกเป็นผึ้งงานได้เพียงหนึ่งตัว ส่วนผึ้งงานหนึ่งตัวสามารถให้กำเนิดลูกได้สองตัวเป็นผึ้งงานและผึ้งทหารอย่างละหนึ่งตัว เมื่อให้กำเนิดลูกผึ้งแล้วผึ้งงานและผึ้งทหารที่เป็นผู้ให้กำเนิดจะตายไป สำหรับนางพญาสามารถให้กำเนิดลูกเป็นผึ้งงานได้เพียงหนึ่งตัว และมีชีวิตอยู่ตลอดไปไม่มีวันตาย

ในการทำงานเดียวกับผึ้งรุ่นก่อน ผึ้งที่เกิดใหม่เมื่อมีอายุได้หนึ่งปีจะเจริญพันธุ์เต็มวัย มีการผสมพันธุ์ และให้กำเนิดลูกผึ้งรุ่นต่อไปตามกฎในย่อหน้าแรก และสำหรับนางพญาเมื่อให้กำเนิดลูกผึ้งครบหนึ่งปีแล้ว สามารถผสมพันธุ์และให้กำเนิดลูกผึ้งได้เช่นเดียวกัน

กำหนดให้ผึ้งรังหนึ่งเริ่มต้นด้วยนางพญาหนึ่งตัวและผึ้งงานอีกหนึ่งตัว ดังนั้นเมื่อสิ้นปีแรก (นับเป็นปีที่หนึ่ง) ผึ้งรังนี้จะมีนางพญาจำนวนหนึ่งตัว, ผึ้งงาน(ที่เกิดจากนางพญา) จำนวนหนึ่งตัว, ผึ้งทหารและผึ้งงาน อย่างละหนึ่งตัว (ที่เกิดจากผึ้งงานในรุ่นก่อน ซึ่งเมื่อให้กำเนิดลูกผึ้งแล้วตายไป) รวมเป็นผึ้งในรังทั้งสิ้น 4 ตัว และโดยวิธีการเดียวกันในปีที่สองผึ้งรังนี้จะประกอบด้วยนางพญาจำนวนหนึ่งตัว ผึ้งทหารจำนวนสองตัว และผึ้งงานจำนวนสี่ตัว รวมเป็นผึ้งในรังทั้งสิ้น 7 ตัว

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณจำนวนผึ้งงานและผึ้งทั้งหมดในรังของแต่ละปีที่กำหนด

ข้อมูลนำเข้า

มีบรรทัดเดียว รับจำนวนเต็มตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไป โดยจำนวนแรกจนถึงจำนวนรองสุดท้าย เป็นจำนวนเต็มบวกแทนปีที่ต้องการคำนวณหาจำนวนผึ้งในรัง ค่าสุดท้ายเป็น -1 ซึ่งใช้เป็นรหัสปิดท้ายข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จำนวนปีที่ต้องการคำนวณมีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 24 จำนวน
2. ค่าตัวเลขของปีในข้อ 1. เป็นตัวเลขที่ไม่ซ้ำกัน และมีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 24
3. รหัสปิดท้ายข้อมูล (sentinel) มีค่าเป็น -1 เสมอใช้แสดงว่าข้อมูลที่ต้องทำการประมวลผลหมดแล้ว ให้เลิกทำงาน และไม่ต้องประมวลผลค่านี้
4. ข้อมูลแต่ละจำนวนแยกจากกันด้วยเครื่องหมายเว้นวรรคจำนวน 1 วรรค

ข้อมูลส่งออก

มีหลายบรรทัด จำนวนบรรทัดของผลลัพธ์มีจำนวนเท่ากับจำนวนปีที่เป็นข้อมูลนำเข้า โดยผลลัพธ์ในแต่ละบรรทัดมีสองค่า ได้แก่

1. ค่าแรกเป็นจำนวนของฝั่งงาน
2. ค่าที่สองเป็นจำนวนของฝั่งทั้งหมดในรัง

โดยที่ระหว่างค่าแรกและค่าที่สองให้คั่นด้วยเว้นวรรคจำนวน 1 วรรค

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
1 3 -1	2 4 7 12

แหล่งที่มา

การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สอวน. ครั้งที่ 2 มหาวิทยาลัยบูรพา