|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Evolution** | |  |
| การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม | | เขียนวันที่ 24 ต.ค. 2566 | |

ณ เกาะลับแห่งหนึ่ง บนดาว Kepler-452b มีโครงการลับของฐานทัพประจำดาว ได้ส่งทีมสำรวจไปศึกษาสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ บนดาว ทีมสำรวจได้พบกับสิ่งมีชีวิตที่ดูแปลกกว่าสิ่งมีชีวิตอื่นบนดาวที่พวกเขาเรียกว่า มังกร จึงต้องการนำตัวอย่างกลับมาให้ทีมวิจัยศึกษา เนื่องจากทีมสำรวจไม่มีอุปกรณ์ในการควบคุมตัวมังกรที่โตแล้วจึงนำกลับมาที่ฐานปฏิบัติการได้เพียงตัวที่ยังไม่ฟักออกจากไข่เท่านั้น

หลักจากการศึกษา ทดลองผิดทดลองถูกเป็นระยะเวลาหนึ่ง ทีมวิจัยได้สรุปวิวัฒนาการของมังกรโดยทั่วไปคละสายพันธุ์คือ ชีวิตของมังกรตัวหนึ่งจะมี 4 ช่วงแบ่งเป็น ไข่ วัยเด็ก วัยเจริญพันธุ์ วัยโตเต็มที่ ในการจะเปลี่ยนช่วงวัยมังกรจะต้องกินอาหารปริมาณมากพอภายในหนึ่งวัน โดยมีการคิดค้นค่าดัชนีปริมาณบริโภคอาหารของมังกร M และความพิเศษของสิ่งมีชีวิตนี้คือ ในช่วงที่ยังเป็นไข่ มันจะสามารถย่อยและดูดซึมอาหารรอบๆ เปลือกไข่ได้ก่อนจะฟักออกมา

การคำนวณปริมาณอาหารที่มังกรต้องบริโภคภายในหนึ่งวันเพื่อเปลี่ยนช่วงวัย คำนวณได้โดยใช้ค่าดัชนีปริมาณบริโภคอาหารดังนี้ หน่วยบริโภค

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ช่วงวัย | https://static.wikia.nocookie.net/dragoncity/images/5/5a/Legacy_Dragon_0.png/revision/latest?cb=20140531173938  1 | http://dragoncityguide.net/wp-content/uploads/2015/11/legendary-dragon-child.png  2 | http://dragoncityguide.net/wp-content/uploads/2015/11/legendary-dragon-youth.png  3 | https://ajudinhasdragoncyte.files.wordpress.com/2013/02/lendario.png  4 |
| ดัชนีปริมาณบริโภคอาหาร | ปริมาณอาหารที่มังกรต้องบริโภคภายในหนึ่งวันเพื่อเปลี่ยนช่วงวัย | | | |
| 15 | 3 | 5 | 12 | 25 |
| 47 | 4 | 16 | 63 | 246 |
| 80 | 6 | 27 | 138 | 712 |
| 150 | 8 | 50 | 354 | 2500 |
| 255 | 10 | 85 | 784 | 7225 |

ในการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ต่อเนื่อง เพื่อลดงบประมาณในการดูแลมังกรแต่ละตัว ทีมวิจัยจึงได้สร้างโปรแกรมวิเคราะห์ว่าหากนำไข่มังกร N ใบเข้ามาในศูนย์วิจัยฐานทัพวันใดก็ได้ ระยะเวลาที่น้อยที่สุดในการรอให้มังกรเปลี่ยนไปถึงช่วงวัยสุดท้ายเป็นกี่วัน นับตั้งแต่วันแรกที่นำไข่เข้ามาจนถึงวันที่มังกรกินอาหารมากพอจะเปลี่ยนเป็นช่วงวัยสุดท้าย โดยทีมสำรวจสามารถนำไข่มาส่งให้ได้ตั้งแต่เช้าวันที่ต้องการ และอาหารในแต่ละวันจะมาส่งช่วยสายๆ โดยทีมทรัพยากรจะแจ้งตารางและปริมาณการส่งอาหารF สำหรับมังกรทั้งหมดล่วงหน้า D วัน และทีมวิจัยจำเป็นต้องแบ่งอาหารให้เท่ากัน N ตัวเนื่องจากมังกรสามารถคิด วิเคราะห์ แสดงออกและสื่อสารกันได้

**ข้อมูลนำเข้า**

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N และ D (1 ≤ N ≤ 10; 4 ≤ D ≤ 100)

บรรทัดต่อมาระบุปริมาณอาหารที่มังกรแต่ละตัวได้รับในวันที่ i ทั้งหมด D วันเป็นจำนวนเต็ม Fi (1 ≤ F ≤ 10,000)

อีก N บรรทัดระบุดัชนีปริมาณบริโภคอาหารต่อวันของมังกร กล่าวคือบรรทัดที่ j เมื่อ 1 ≤ j ≤ N จะระบุจำนวนเต็ม Mj แทนค่าดัชนีปริมาณบริโภคอาหารต่อวันของมังกรตัวที่ j (3 ≤ M ≤ 300)

**ข้อมูลส่งออก**

มี N บรรทัด สำหรับจำนวนวันที่น้อยที่สุดในการรอให้มังกรตัวที่ i เปลี่ยนไปถึงช่วงวัยสุดท้ายเมื่อ 1 ≤ i ≤ N

**เงื่อนไขการทำงาน**

โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB

**ตัวอย่าง 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 2 8  4 3 5 12 17 25 13 40  15  18 | 4  5 |

**ตัวอย่าง 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 1 15  1 1 3 2 7 5 18 12 46 3 8 19 45 1 50  20 | 4 |

**ตัวอย่าง 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 5 24  3 2 4 1 1 6 5 1 10 2 9 1 13 11 14 4 2 18 1 5 23 1 37 15  9  10  14  11  17 | 5  5  6  5  8 |