|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Bag of Words** | |  |
| การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม | | เขียนวันที่ 21 ส.ค. 2566 | |

เพื่อนของคุณคนหนึ่งเป็นนักคิดเกมส์ วันหนึ่ง ในห้องทำงาน เขาหยิบถุงผ้าทึบขึ้นมาใบหนึ่ง ข้างในบรรจุเหรียญพลาสติกจำนวนมาก บนด้านหนึ่งของแต่ละเหรียญ มีตัวอักษรปรากฏอยู่ เขาจึงคิดเกมส์ขึ้นมาได้



ทุกครั้งที่เริ่มเกมส์ใหม่ ตัวอักษร U ตัวจะถูกเขย่าในถุง จากนั้นผู้เล่นทุกคนจะมีเวลาเท่ากันในการค้นหาคำที่สามารถสร้างได้จำนวนครั้งมากที่สุด แต่หากคำที่สร้างนั้นใช้ตัวเหรียญในถุงครบทุกตัว แม้ว่าจำนวนคำจะไม่ได้มากที่สุดก็ตาม คนๆ นั้นก็จะเป็นผู้ชนะในรอบนั้นไปทันที

คุณเป็นผู้ทดลองเล่นที่มีความรู้ คุณได้นำเหรียญทั้งหมดออกมาวางเรียงกัน คุณสามารถมองและคิดคำที่สามารถสร้างได้หรืออาจจะสร้างได้ทั้งหมด W คำ คุณได้ทำการเขียนโปรแกรมช่วยคำนวณหาจำนวนครั้งของคำที่สามารถสร้างได้จากเหรียญทั้งหมด เพื่อช่วยร่นเวลาในการเล่นเกมส์นี้ในแต่ละรอบ

**ข้อมูลนำเข้า**

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม U และ W (2 ≤ U ≤ 1000; 1 ≤ W ≤ 100)

บรรทัดต่อมาระบุตัวอักษรที่ปรากฏบนเหรียญทั้งหมด U ตัว (U ∈ {A, B, C, …, Z})

อีก W บรรทัดระบุคำ กล่าวคือบรรทัดที่ i + 2 เมื่อ 1 ≤ i ≤ W จะระบุคำที่ Wi ที่คุณนึกได้ ไม่มีคำใดมีความยาวมากกว่า 18 ตัวอักษร รับประกันว่าไม่มีคำใดซ้ำกัน

**ข้อมูลส่งออก**

มี W บรรทัด สำหรับแต่ละคำในบรรทัดที่ i เมื่อ 1 ≤ i ≤ W จะระบุจำนวนครั้งที่สามารถสร้างคำนั้นซ้ำได้ โดยหากไม่สามารถสร้างได้ให้พิมพ์ 0 และถ้าหากใช้เหรียญครบทุกเหรียญให้พิมพ์ perfect

**เงื่อนไขการทำงาน**

โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 32 MB

(มีตัวอย่างการทำงานหน้าถัดไป)

**ตัวอย่าง 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 30 5  LDOOOSLGMMARLDDAYOFUSSRAOSDDFR  ALOOF  DOOFUS  DROOPY  GROOM  MOOR | 2  1  0  1  2 |

**ตัวอย่าง 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 25 4  EAESTSALASELETLELLATTSSTA  ELATE  EASE  STALE  STATE | 2  2  perfect  2 |

**ตัวอย่าง 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 35 7  AEERIPPERLEPELLLRELELALLALPAPERAATA  LAPEL  LEISURE  PALE  PALLOR  PEER  PLEA  TARE | 4  0  5  0  4  5  1 |