ปัญหา สถิติคำ 1 [WordStats1]

การรวบรวมสถิติของคำต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในพจนานุกรม งานเขียนของนักเขียนคนหนึ่ง หรือในวรรณกรรม เป็นสิ่งที่นักวิเคราะห์ภาษาทำเป็นประจำ เช่น สำรวจการเปลี่ยนแปลง ของสไตล์การเขียนของนักเขียนชื่อดังจากตอนต้นอาชีพจนถึงผลงานสุดท้ายก่อนหมด อายุขัย หรือแม้แต่ความนิยมของการใช้คำในแต่ละยุคสมัย เป็นต้น

ในโจทย์ปัญหาข้อนี้ เราจะลองเขียนโปรแกรมสำรวจสถิติของคำแบบง่าย โดยเรา ต้องการรวบรวมว่าจากคำภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดที่ได้มา มีคำที่ขึ้นต้นด้วย ตัวอักษรแต่ละอันอย่างละกี่ตัว โดยแสดงเฉพาะตัวอักษรนำที่ปรากฏอย่างน้อยหนึ่งครั้งใน ข้อมูลเข้า (เช่น ถ้าในข้อมูลเข้าไม่มีคำที่ขึ้นต้นด้วย Q หรือ Z เราก็จะไม่แสดงสถิติของ Q และ Z ออกมา)

จงเขียนโปรแกรมที่รับข้อมูลคำต่าง ๆ เป็นสตริง จากนั้นให้โปรแกรมนับจำนวนคำ ที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรแต่ละชนิดและรายงานผลตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ข้างบน

รูปแบบข้อมูลเข้า

บรรทัดแรก	เป็นค่า N ซึ่งแทนจำนวนคำที่จะรับเข้ามาประมวลผล โดยที่ 5 <= N
	<= 50,000
บรรทัดที่สอง	เป็นค่าสตริงที่แทนข้อความที่จะสำรวจเพื่อบันทึกสถิติ หนึ่งคำต่อ
เป็นต้นมา	บรรทัด แต่ละคำไม่มีช่องว่างและยาวไม่เกิน 500 ตัวอักษร

หมายเหตุ รับประกันว่าไม่มีคำสองคำที่ซ้ำกัน

รูปแบบผลลัพธ์

มีจำนวนบรรทัดตามจำนวนตัวอักษรที่เป็นตัวอักษรขึ้นต้นคำในข้อมูลเข้า โดยแต่ละบรรทัด จะอยู่ในรูป Alphabet Count โดยที่ Alphabet คือตัวอักษรที่จะแสดงสถิติและ Count คือจำนวนคำที่ตัวอักษรดังกล่าวเป็นอักษรตัวแรก เช่น ถ้ามีคำที่ขึ้นต้นด้วย P อยู่ 27 คำ เราจะแสดงสถิติของ P ว่า P 27

นอกจากนี้การแสดงผลลัพธ์ให้เรียงลำดับตามตัวอักษรจาก A ไปถึง Z แต่ให้แสดงเฉพาะ ตัวอักษรที่เป็นอักษรตัวแรกในคำที่ได้รับมา

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
8	D 2
3030	H 1
NARUTO	J 1
HINATA	K 1
KAKASHI	N 2
SWORDARTONLINE	S 1
DORAEMON	
DORAEMI	
NOBITA	
9	A 3
ZEBRA	J 1
AKIRA	Q 3
JONATHAN	Z 2
ANKO	
ARAM	
QUICK	
ZERO	
QUACK	
QUAKE	

คำแนะนำ

เราควรสร้างอาเรย์ความยาว 26 ช่องตามจำนวนตัวอักษรภาษาอังกฤษมาเป็นตัวนับคำ ช่องแรกเอาไว้นับ 'A' ช่องที่สองไว้นับ 'B' ช่องที่สามไว้นับ 'C' ... ช่องที่ยี่สิบหกไว้นับ 'Z' และเราสามารถคำนวณตำแหน่งของช่องอาเรย์ได้ด้วยการนำอักขระมาลบกัน ถ้าไม่เข้าใจ ว่าตรงนี้หมายถึงอะไร ให้ลองพิมพ์ค่า 'C' - 'A' และ 'B' - 'A' ออกมาดู

นอกจากนี้ เรายังสามารถทำกระบวนบวกย้อนกลับให้ตัวอักษรกลายเป็นตัวอื่นได้ ด้วย เช่น

char c = char('A' + 3); เมื่อเราลองพิมพ์ค่า c ออกมาจะเป็นตัว 'D'

เกณฑ์การให้คะแนน

โปรแกรมจะต้องทำงานถูกอย่างน้อย 20% ของชุดทดสอบ จึงจะได้คะแนน

หมายเหตุ มีกรณีทดสอบ (test cases) อยู่จำนวนมากที่ตัวอักษรทุกตัวจาก A ถึง Z เป็น ตัวอักษรแรกในคำ ดังนั้นถ้าใครคิดไม่ออกว่าจะพิมพ์คำตอบแบบข้ามตัวอักษรได้อย่างไร ให้ลองพิมพ์จำนวนคำจาก A ถึง Z ออกมาให้หมด จะได้คะแนนไปพอสมควร