

ตารางคำ (WordDown)

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับจำนวนเต็มบวกใด ๆ สองจำนวน เป็นขนาดตาราง (จำนวนแถว จำนวนคอลัมน์) ซึ่งมีขนาดใหญ่ไม่เกิน 30 แถว \times 30 คอลัมน์เข้ามา จากนั้นรอรับชุดตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ใด ๆ เข้ามาเก็บในตารางช่องละ 1 ตัว จนเต็ม จากนั้น รับเลขจำนวนเต็มใด ๆ 3 จำนวน สองจำนวนแรก เป็นแถวและคอลัมน์ที่อยู่ (ที่กีด) ของอักษรตัวแรกของคำ และจำนวนที่สามเป็นความยาวของคำที่ต้องการ แล้วแสดงผลลัพธ์เป็นคำคำนั้น (คำที่เริ่มจากอักษรตัวแรกตามปกติที่กำหนด และอ่านเรียงลงมาตามความยาวของคำที่กำหนด) ออกมาที่หน้าจอ แต่ถ้ามีอย่างน้อยตัวใดตัวหนึ่งที่ไม่ถูกต้อง เช่นป้อนที่กีดที่ไม่มีอยู่จริงในตาราง หรือป้อนความยาวของคำไม่เกิน 0 หรือเกินกว่าที่เป็นไปได้จริงในตาราง ให้แสดงข้อความว่า NULL ออกมาแทน (จากตัวอย่างที่ 1 ถ้าข้อมูลเข้าบรรทัดสุดท้ายเป็น 2 1 3 จะได้ผลลัพธ์เป็นคำว่า CAN หรือจากตัวอย่างที่ 2 ถ้าข้อมูลเข้าบรรทัดสุดท้ายเป็น 0 3 2 จะได้ผลลัพธ์เป็นคำว่า NULL เป็นต้น)

ข้อมูลเข้า ข้อมูลเข้า มี $R+2$ บรรทัด

บรรทัดแรก เป็นจำนวนเต็มบวกใด ๆ สองจำนวน R และ C เป็นขนาดตาราง (R --จำนวนแถว C --จำนวนคอลัมน์)

กำหนดให้ $0 < R \leq 30$ และ $0 < C \leq 30$

บรรทัดที่ 2 ถึง $R+1$ เป็นตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ที่อยู่ในตาราง ช่องละหนึ่งตัวอักษร (มีอักษรทั้งสิ้น R บรรทัด บรรทัดละ C ตัว)

บรรทัดที่ $R+2$ เป็นเลขจำนวนเต็มใด ๆ 3 จำนวน สองตัวแรกเป็นปกติที่อยู่ (เลขแถวและเลขคอลัมน์) ของอักษรตัวแรกของคำที่ต้องการ โดยกำหนดให้เริ่มนับแถว (หรือคอลัมน์) แรกของตาราง เป็นแถว (หรือคอลัมน์) ที่ 1 ส่วนเลขตัวที่สามเป็นความยาวของคำที่ต้องการ

หมายเหตุ กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และ เซตของคำที่เป็นไปได้ตามข้อกำหนดในโจทย์เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้านอกเหนือจากที่โจทย์บอกให้ทำ

ข้อมูลส่งออก ข้อมูลส่งออกมี 1 บรรทัด เป็นคำที่เริ่มต้นด้วยตัวอักษรที่ใช้ที่กำหนดที่กีดที่อยู่ไว้ และอ่านลงมาในแนวตั้ง (ในแนวคอลัมน์) ตามความยาวของคำ เท่ากับที่ใช้ที่กำหนดไว้ หรือแสดงข้อความว่า NULL ถ้าข้อมูลเข้าในบรรทัดที่ $R+2$ ไม่ถูกต้อง

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 3 ABC CPT ART NYM 2 1 4	NULL

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 5 MANGO APPLE GRAPE MOMMY 2 3 2	PA

ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 7 SHINOBU ZENITSU INOSUKE TANJIRO 1 2 3	HEN

ตัวอย่างที่ 4

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 4 ZYWD TNMO 1 4 2	DO

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพท์	ผลลัพท์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพท์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

- นักศึกษาต้องใช้เฉพาะ standard library และต้องมีการ include/import ให้ครบถ้วน
- โค้ดของฟังก์ชัน เมธอด ภายในโปรแกรมของนักศึกษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับนิยาม มิฉะนั้นโปรแกรมของนักศึกษาอาจเกิดผลลัพธ์ที่คาดเดาไม่ได้ (ตามที่กำหนดในมาตรฐานของภาษาโปรแกรม)
- นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1
<pre>/* LANG: C COMPILER: WCB */ /* NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก */</pre>	<pre>/* LANG: C++ COMPILER: WCB */ /* NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก */</pre>
ภาษาจาวา และ jdk1.8	
<pre>/* LANG: JAVA COMPILER: JAVA */ /* NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก */</pre>	<pre>สำหรับภาษาจาวา - ให้ตั้งชื่อคลาสเป็นชื่อเดียวกับโจทย์ - ไม่มีการสร้างแพคเกจย่อย - ต้องใช้อินพุตสตรึมเพียงตัวเดียว ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp หรือ .java ตั้งชื่อไฟล์เป็นชื่อเดียวกับ โจทย์</pre>