



กระบวนวิชา 204203

Lab	

ปฏิบัติการ 1

Golang Basics: Grader Test

ข้อกำหนด

ในข้อที่มี **[Attachment]** ให้ Download ไฟล์ Template จาก Grader ลงมา แล้วส่งเฉพาะไฟล์ที่ชื่อตรงกับที่ระบุในแต่ละข้อเท่านั้น

- 1) **100 คะแนน** (HW01_1_XXXXXXXXX.go) **[Attachment]** ให้เขียนฟังก์ชัน `factorial(num int8) int64` เพื่อคืนค่า factorial ของจำนวนเต็มบวก `num` ($0 \leq num \leq 20$)

Input	Output
2	2
6	720

- 2) **300 คะแนน** (HW01_2_XXXXXXXXX.go) การแปลงรูปคำ (Word Transformation) คือการสร้างคำใหม่จากคำเดิม โดยมีกฎว่าการแปลงรูปคำที่ถูกต้อง (Valid) จะทำได้ก็ต่อเมื่อคำเดิมและคำใหม่มีความแตกต่างกันเพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น (If and Only If) เช่นคำว่า "bat" สามารถ Transform เป็นคำว่า "cat" ได้ (ตำแหน่งที่ต่างคืออักษร 'b' ในคำแรก และ 'c' ในคำที่ 2) หรือคำว่า "bat" สามารถ Transform เป็นคำว่า "bit" ได้ (ตำแหน่งที่ต่างคืออักษร 'a' ในคำแรก)

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบว่าลำดับการ Transform ในรายการคำที่ระบุเป็นลำดับการ Transform ที่ทำได้หรือไม่

Hint การ Transform เป็น 2-way operation (เปลี่ยนไปเปลี่ยนกลับได้)

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก เป็นเลขจำนวนเต็ม k โดยที่ $0 < k < 55$ แทนจำนวนกรณีทดสอบ (Test Case)

ในแต่ละกรณีทดสอบจะประกอบด้วย 2 บรรทัด

- บรรทัดแรกจะเป็นจำนวนนับ N แสดงจำนวนคำในกรณีทดสอบ ($1 < N < 50$)
- บรรทัดที่สอง จะแสดงรายการคำทั้งหมดจำนวน N คำ โดยคั่นระหว่างคำด้วยช่องว่าง แต่ละคำมีความยาวไม่เกิน 15 ตัวอักษร และเป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กในภาษาอังกฤษเท่านั้น [a-z]

ข้อมูลส่งออก

มี N บรรทัด แต่ละบรรทัดแสดงผลลัพธ์ในแต่ละกรณีทดสอบ โดยแสดงค่า

- T เมื่อรายการคำในบรรทัดนั้น แสดงลำดับการ Transform ที่สามารถทำได้
- F เมื่อรายการคำในบรรทัดนั้น แสดงลำดับการ Transform ที่ไม่สามารถทำได้

<u>Input</u>	<u>Output</u>
2	T
6	F
cat car car ^t carp carpe carpet	
5	
bar bark back pack peak	

คำอธิบาย

- กรณีทดสอบแรก ทุกขั้นตอนเป็นการ Transform ที่ทำได้ เช่น "cat" Transform เป็นคำว่า "car" หรือ "car" Transform เป็นคำว่า "cart"
- กรณีทดสอบที่ 2 คำว่า "pack" ไม่สามารถ Transform เป็นคำว่า "peak" ได้

การส่งงาน

1. ลักษณะ/ลำดับข้อความของการรับค่า/แสดงผล จะต้องเป็นไปตามที่ระบุในตัวอย่างการ run
2. ไฟล์งานที่ส่ง จะต้องมีการแทรก comment ที่ต้นไฟล์ตามข้อกำหนดใน canvas รายวิชา
3. ไฟล์งานโปรแกรมที่ส่ง จะต้องมีการแทรก pseudocode เป็น comment ในแต่ละขั้นตอน
4. Upload ไฟล์ source code ตามที่ระบุในแต่ละข้อ ไปยัง website ที่ใช้ส่งการบ้าน <http://cmu.to/gdr203>