

## Substring & Subsequence

เรานิยามคำศัพท์เกี่ยวกับการประมวลผลสตริงดังนี้

- “A เป็น substring ของ B” หมายถึง มีสตริง A ปรากฏในสตริง B เช่น ion เป็น substring ของ addit**ional** หรือ ace เป็น substring ของ peac**eful** แต่ dog ไม่เป็น substring ของ doing
- “A เป็น subsequence ของ B” หมายถึง มีสตริง A ปรากฏในสตริง B แต่ตัวอักษรของ A อาจไม่ติดกันก็ได้ (ลำดับตัวอักษรต้องเหมือนกัน) เช่น anna เป็น subsequence ของ ban**ana** หรือ game เป็น subsequence ของ progr**am**me แต่ cat ไม่เป็น subsequence ของ tact**ic**al
- ถ้า A เป็น substring ของ B แสดงว่า A จะเป็น subsequence ของ B ด้วย

กำหนดสตริง A และ B ให้หาว่า A เป็น substring หรือ subsequence ของ B หรือไม่

### ข้อมูลนำเข้า

มี 2 บรรทัด แทนสตริง A และ B ประกอบด้วยตัวอักษรพิมพ์เล็กเท่านั้น

### ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัด แสดงคำตอบดังนี้

- ถ้า A เป็น substring (และ subsequence) ของ B ให้แสดงว่า “SUBSTRING”
- ถ้า A เป็น subsequence แต่ไม่เป็น substring ของ B ให้แสดงว่า “SUBSEQUENCE”
- ถ้า A ไม่เป็น subsequence ของ B ให้แสดงว่า “NONE”

### ตัวอย่าง

input	output
hang exch <b>ange</b>	SUBSTRING
an abund <b>ant</b>	SUBSTRING
ape ap <b>ple</b>	SUBSEQUENCE
game progr <b>am</b> me	SUBSEQUENCE
cat tact <b>ic</b> al	NONE
genius engine <b>er</b> ing	NONE

## คำแนะนำ (ถ้ารู้วิธีทำแล้ว หรืออยากลองทำเองก่อน ไม่ต้องอ่านก็ได้)

การตรวจสอบ subsequence สามารถทำได้หลายวิธี วิธีหนึ่งที่ทำได้นี้มีดังนี้

1. พิจารณาอักษรตัวแรกของ A ว่าอยู่ใน B หรือไม่
2. ถ้าไม่อยู่ แสดงว่า A ไม่เป็น subsequence ของ B
3. ถ้าอยู่ ให้ตัดสตริง B ตั้งแต่ตัวแรก จนถึงตำแหน่งแรกที่เจออักษรตัวแรกของ A เช่น ถ้า A = “game” และ B = “programme” เมื่อตัดแล้ว เราจะได้ B = “ramme”
4. พิจารณาอักษรตัวที่ 2 ของ A ด้วยวิธีเดียวกัน ทำไปจนครบทุกตัวในสตริง A
5. ถ้าทำจนครบทุกตัวในสตริง A แสดงว่า A เป็น subsequence ของ B