



# Keyboard



การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

เขียนวันที่ 26 ต.ค. 2567

ชายลึกลับคนหนึ่งเล่นเกม (ในเวลาพัก) จนหัวร้อนทุบ keyboard ของเขาจนพังจึงไปซื้อ keyboard อันใหม่มาจากเมืองแห่งหินที่ฟังเหมือนไกลแต่ความจริงแล้วก็คือที่ที่เขาอยู่ในปัจจุบันนั่นเอง โดย keyboard จากเมืองแห่งหินมีชื่อเสียงมากเรื่องการทุบแล้วไม่พังเพราะผลิตจากวัสดุอย่างดี ระหว่างทางไปซื้อชายคนนั้นผ่านอุปสรรคมากมายระหว่างทางเช่น หลงทาง สะดุดอากาศ อุกกาบาตตกใส่หัว แต่เขาก็รอดมาได้ด้วยแรงใจในการอยากกลับไปทำงาน (เล่นเกม) ของเขาหลังจากนั้นเขาก็ได้พิมพ์ “งาน” อย่างสบายใจโดยไม่มองจอ เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วมองจอพบว่ามันไม่ใช่สิ่งที่เขาตั้งใจจะพิมพ์เขาเลยลองตรวจสอบอย่างละเอียดดูว่าเกิดอะไรขึ้นพบว่าระหว่างเขาเดินทางไปซื้อ keyboard ใหม่มีคนมาแอบเปลี่ยน layout keyboard จาก QWERTY เป็น Dvorak หลังจากดูด้วยกล้องวงจรปิดแล้วนำไปเทียบในระบบพบว่าเป็นคนเดียวกันกับเธอคนนั้นที่บอกว่าตัวเองเป็นนักเดินทาง “เธอทำไปเพื่ออะไร” ชายคนนี้ถามด้วยความสงสัยแต่ก็ไม่มีใครตอบได้...จึงเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบดูว่าชายคนนี้ต้องการพิมพ์อะไรกันแน่ ข้อมูลเพิ่มเติม 1 QWERTY (non-shifted)

`	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=	backspace	
tab	q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	[	]	\	
caps lock	a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	'	enter		
shift	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	shift			
fn	option	cmd	space									cmd	option	fn

ข้อมูลเพิ่มเติม 2 Dvorak (non-shifted)

`	1	2	3	q	j	l	m	f	p	/	[	]	backspace	
tab	4	5	6	.	o	r	s	u	y	b	;	=	\	
caps lock	7	8	9	a	e	h	t	d	c	k	-	enter		
shift	0	z	x	,	i	n	w	v	g	‘	shift			
fn	option	cmd	space									cmd	option	fn

ข้อมูลเพิ่มเติม 3 เมื่อกด shift แล้วจะได้ผลลัพธ์เดียวกันเมื่อกดที่สัญลักษณ์เดียวกันเช่น กด shift + 4 ได้ \$ ทั้งที่ QWERTY และ Dvorak แม้ 4 จะอยู่คนละที่กันโดยผลลัพธ์จากการกด Shift ด้วยดูได้จาก keyboard ทั่วไป

## ข้อมูลนำเข้า

มีบรรทัดเดียว สิ่งที่ชายคนนี้พิมพ์ลงไป (เป็น string ที่ประกอบด้วย alphanumeric characters, spaces, punctuation และ special characters (อยู่ในช่วง ASCII 32 ถึง 126) ที่ยาวไม่เกิน 10,000 ตัวอักษร)

## ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว สิ่งที่ชายคนนี้ตั้งใจจะพิมพ์ (เป็น string ที่ประกอบด้วย alphanumeric characters, spaces, punctuation, และ special characters (อยู่ในช่วง ASCII 32 ถึง 126) ที่ยาวไม่เกิน 10,000 ตัวอักษร)

## เงื่อนไขการทำงาน

โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB

(มีตัวอย่างการทำงานหน้าถัดไป)

ตัวอย่าง 1

Input	Output
456.or \$%^>OR	qwerty QWERTY

ตัวอย่าง 2

Input	Output
H6ccy %y.c9gxbb	Hello World.cpp

ตัวอย่าง 3

Input	Output
\`N123`\	\`N123`\