

Description

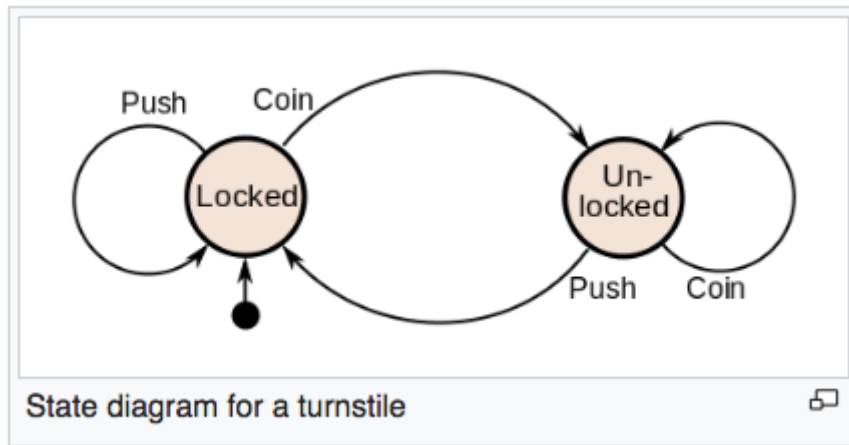


Turnstile เป็นเครื่องจักรที่ใช้เป็นการควบคุมการเข้าออก และมีแขน 3 แขน สูงบริเวณแอว เพื่อกันไม่ให้คนเดินผ่าน สถานะเริ่มต้นของแขนจะเป็นสถานะ Locked ดังนั้นผู้ต้องการจะเดินผ่าน ต้องทำการจ่ายเงินก่อนเพื่อเปลี่ยนสถานะของแขนให้เป็น Unlocked จึงจะสามารถผลักแขนและเดินผ่านไปได้ เมื่อเดินผ่านไปแล้ว แขนก็กลับมาอยู่ในสถานะ Locked อีกครั้ง ทำให้เดินผ่านไปทีละคนเท่านั้น

เมื่อพิจารณาเป็น state machine เครื่อง Turnstile นี้จะมีสถานะอยู่ 2 สถานะ คือ Locked และ Unlocked และมี action หรือการกระทำที่สามารถกระทำกับ Turnstile ได้ 2 แบบคือ coin (ใส่เหรียญที่เครื่อง Turnstile) และ push (ผลักแขนเพื่อจะได้เดินผ่าน) เท่านั้น เมื่ออยู่ในสถานะ Locked การทำ action push ไม่ว่าจะกี่ครั้งก็จะทำให้ Turnstile อยู่ในสถานะ Locked เสมอ การเปลี่ยนจากสถานะ Locked เป็น Unlocked ทำได้โดยการทำ action coin เท่านั้น ในทางกลับกัน เมื่ออยู่ในสถานะ Unlocked การทำ action coin ไม่ว่าจะกี่ครั้ง ก็จะทำให้ Turnstile อยู่ในสถานะ Unlocked เหมือนเดิมเสมอ การเปลี่ยนสถานะกลับไปเป็น Locked ทำได้โดยการทำ action push เพื่อผลักแขน และเดินผ่านไป ดังนั้นคนที่เดินผ่านคนต่อไปจำเป็นต้องใส่เหรียญที่ Turnstile อีกครั้ง เพื่อจะผลักแขนและเดินผ่านไปเป็นคนต่อไป

เครื่อง Turnstile สามารถเขียนอธิบายได้ด้วย state transition table ซึ่งแสดงได้ดังตารางด้านล่างนี้ นอกจากนี้ยังสามารถเขียนโดยใช้กราฟด้านล่างเช่นกัน

Current State	Input	Next State	Output
Locked	coin	Unlocked	Unlocks the turnstile so that the customer can push through.
	push	Locked	None
Unlocked	coin	Unlocked	None
	push	Locked	When the customer has pushed through, locks the turnstile.



คุณได้รับข้อความบันทึก (log) การทำ action ใช้งานเครื่อง Turnstile มาในรูปแบบที่ตัวอักษร P แสดง action push และ C แสดง action coin ให้คุณนับว่ามีผู้เดินผ่าน Turnstile นี้กี่คน จากข้อมูล log ที่ได้มา กำหนดให้ initial state ของเครื่อง Turnstile นี้อยู่สถานะ Locked ก่อนที่จะมีการเริ่มบันทึก log นี้

Ref: https://en.wikipedia.org/wiki/Finite-state_machine

by Chotipat Pornavalai (<https://ejudge.it.kmitl.ac.th/account/6>)

30 November -0001, 00:00

Specification

➡ Input Specification

➡ Output Specification

มี 1 หรือหลายบรรทัด แต่ละบรรทัดอาจจะเป็นตัวอักษร 1 บรรทัด แสดงจำนวนคนที่เดินผ่าน Turnstile นี้ P หรือ C และบรรทัดสุดท้ายจะเป็นข้อความ 'END'

Sample Case

➡ Sample Input

P
P
P
C
C
P
C
END

➡ Sample Output

1

➡ Sample Input

➡ Sample Output

C
P
P
C
P
P
END

2

C
C
P
C
P
C
P
P
END

3

P
P
P
P
END

0

⌚ Time Remaining

4
Days

2
Hours

55
Minutes

45
Seconds

694

i Information

Time Limit	1 Second
Memory Limit	32 MB
Language	py
Deadline	5 December 2017, 23:59
Submission Limit	Unlimit
Restrict Word	No Restrict