

Page | 1

4. เครื่องพิมพ์งาน (printer)





พี่เจต้องการใช้โปรแกรม Gigasoft office word ที่เครื่องพิมพ์งานเอกสารในการแก้ไขเอกสาร พี่เจสามารถที่จะ เลื่อนเคอร์เซอร์ (ตัวชี้เมาส์) ไปมาระหว่างคำ แทรกคำ ลบคำ โดยข้อนี้ เราจะพิจารณาเอกสารเป็นรายการของคำ ซึ่ง เคอร์เซอร์จะอยู่ระหว่างคำเหล่านั้น เช่น

Jay is definitely handsome man เอกสารมีคำทั้งหมด 5 คำ จะมีตำแหน่งเคอร์เซอร์ที่อยู่ได้ 6 ตำแหน่ง แสดงเป็นเส้นตั้ง(|)ดังนี้

| Jay | is | definitely | handsome | man |

คำสั่งที่เครื่องพิมพ์งานเอกสารสามารถทำได้ มี 5 คำสั่ง ได้แก่

- 1. left (l) หมายถึง การเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางซ้าย หากอยู่ที่ตำแหน่งซ้ายสุดแล้วก็จะไม่มีผลอะไร
- 2. right (r) หมายถึง การเลื่อนเคอร์เซอร์ไปทางขวา หากอยู่ที่ตำแหน่งขวาสุดแล้วก็จะไม่มีผลอะไร
- 3. insert (i) หมายถึง การแทรกคำที่ตำแหน่งเคอร์เซอร์แล้วเคอร์เซอร์จะเลื่อนไปอยู่หลังคำที่แทรกนั้น
- 4. backspace (b) หมายถึง การลบคำก่อนหน้าเคอร์เซอร์ หากไม่มีคำก็จะไม่มีผลอะไร
- 5. delete (d) หมายถึง การลบคำถัดจากเคอร์เซอร์ หากไม่มีคำก็จะไม่มีผลอะไรเช่นกัน

สถานะเริ่มต้นให้เคอร์เซอร์อยู่ชิดซ้ายสุดและไม่มีคำใดๆ ในเอกสาร

จงเขียนโปรแกรมรับรายการของการแก้ไขเอกสาร จากนั้นให้แสดงผลลัพธ์เป็นเอกสารหลังจากที่ได้รับการแก้ไข จากพี่เจแล้ว

<u>ข้อมูลเข้า</u>

บรรทัดแรก จ้านวนเต็มบวก N แทนจำนวนครั้งของการแก้ไขเอกสาร (1 <= N <= 100,000) จากนั้นอีก N บรรทัด ระบุคำสั่งของการแก้ไขไล่ไปตามลำดับ โดยแต่ละบรรทัดจะขึ้นต้นด้วยตัวอักษร "l", "r", "i", "b" หรือ "d" เพื่อแทนคำสั่ง left, right, insert, backspace หรือ delete ตามลำดับ ถ้าบรรทัดขึ้นต้นด้วยตัวอักษร i จะมี สตริงแทนคำหนึ่งคำที่ประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่หรือตัวพิมพ์เล็กเท่านั้น ยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร ระบุ ตามมา แทนคำที่จะแทรกลงไปในตำแหน่งเคอร์เซอร์ขณะบั้น

<u>ข้อมูลส่งออก</u>

บรรทัดเดียว เป็นเอกสารที่แก้ไขแล้ว โดยพิมพ์คำในเอกสารไล่ไปตามลำดับ คั่นแต่ละคำด้วยช่องว่าง





ตัวอย่างที่1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
9	Jay
i Jay	
i is	
L	
i perfect	
r	
b	
d	
l	
d	

คำอธิบายตัวอย่างที่1

สิ่งที่ทำ	เอกสาร
(สถานะเริ่มต้น)	
insert Jay	Jay
insert is	Jay is
left	Jay is
insert perfect	Jay perfect is
right	Jay perfect is
backspace	Jay perfect
delete	Jay perfect
left	Jay perfect
delete	Jay





Page | 3

ตัวอย่างที่2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
11	aaa bbb ddd ggg ccc
i aaa	
i bbb	
i ccc	
l	
i ddd	
i eee	
l	
i fff	
b	
i ggg	
d	





ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	32 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล printer.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

/>

TASK: printer

LANG: C

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: WU

*/

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล printer.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

TASK: printer

LANG: C++

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: WU

*/