



เมทริกซ์พาลินโดรม (Matrix Palindrome)

A
EVE
RADAR
REVIVER
ROTATOR
LEPERS REPEL
MADAM I'M ADAM
STEP NOT ON PETS
DO GEESE SEE GOD
PULL UP IF I PULL UP
NO LEMONS, NO MELON
DENNIS AND EDNA SINNED
ABLE WAS I ERE I SAW ELBA
A MAN, A PLAN, A CANAL, PANAMA
A SANTA LIVED AS A DEVIL AT NASA
SUMS ARE NOT SET AS A TEST ON ERASMUS
ON A CLOVER, IF ALIVE, ERUPTS A VAST, PURE EVIL; A FIRE VOLCANO

สายอักขระพาลินโดรม (a palindrome string) เป็นลักษณะของสายอักขระที่มีความสมมาตรซ้ายขวา หรือก็คือไม่ว่าจะอ่านจากหน้าไปหลัง หรือจากหลังกลับมาข้างหน้าก็จะเหมือนกัน เช่น 123454321, RADAR และ ROTATOR

งานของคุณ

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อรับค่ากลุ่มของสายอักขระ แล้ววิเคราะห์ว่ากลุ่มของสายอักขระดังกล่าวมีลักษณะเป็นสายอักขระพาลินโดรมหรือไม่ เมื่อพิจารณาทั้งแนวตั้ง (Vertical) แนวนอน (Horizontal) หรือทั้งสองแนว (Both)

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่หนึ่ง เป็นจำนวนเต็มบวก 2 ค่า ได้แก่ m และ n เมื่อ m และ n แทนความกว้างและความยาวของกลุ่มสายอักขระตามลำดับ โดยที่ $1 \leq m, n \leq 30$

บรรทัดที่สองถึงบรรทัดที่ $n+1$ เป็นสายอักขระ (string) ความยาว m

ข้อมูลส่งออก

เป็นกลุ่มของสายอักขระขนาด $m \times n$ ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร

V (ตัวพิมพ์ใหญ่) ถ้าตำแหน่งตัวอักษรดังกล่าวอยู่ในสายอักขระที่เป็นสายอักขระพาลินโดรมเฉพาะในแนวตั้งเท่านั้น

H (ตัวพิมพ์ใหญ่) ถ้าตำแหน่งตัวอักษรดังกล่าวอยู่ในสายอักขระที่เป็นสายอักขระพาลินโดรมเฉพาะในแนวนอนเท่านั้น

B (ตัวพิมพ์ใหญ่) ถ้าตำแหน่งตัวอักษรดังกล่าวอยู่ในสายอักขระที่เป็นสายอักขระพาลินโดรมทั้งสองแนว และ

N (ตัวพิมพ์ใหญ่) ถ้าตำแหน่งตัวอักษรดังกล่าวไม่อยู่ในสายอักขระที่เป็นสายอักขระพาลินโดรม



ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 3 ABBA TATA TBTA	HBHB NVNV NVNV
10 5 1234554321 1356997531 RADARRADAR 1356997531 1234554321	BBBBBBBBBB VVVVVVVVVV BBBBBBBBBB VVVVVVVVVV BBBBBBBBBB



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 MatrixPalindrome.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรดังนี้

```
/*
```

```
TASK: MatrixPalindrome
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล MatrixPalindrome.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรดังนี้

```
/*
```

```
TASK: MatrixPalindrome
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```