









1.0 second(s), 64 MB

ในตารางขนาด  $n \times n$  ซึ่งใส่ตัวอักษรภาษาอังกฤษ (A-Z) ไว้ช่องละหนึ่งตัวอักษร จงเขียนโปรแกรมเพื่อค้นหา (ที่กำหนดให้) ในตาราง และรายงานผลเป็นพิกัดเริ่มต้นของแต่ละคำ และทิศทางที่คำนั้น ๆ ถูกบันทึกไว้ในตาราง พิกัดของช่องแต่ละช่องระบุเป็น (แถว, สดมภ์) โดยที่ช่องซ้ายบนของตารางมีพิกัดเป็น (1,1) และช่องขวาล่างของตารางมีพิกัดเป็น (n,n) ส่วนทิศทางในการบันทึกสามารถเป็นไปได้ถึง 8 ทิศทาง ตามหมายเลขทิศทางที่กำหนดดังต่อไปนี้

ทิศทาง								
หมายเลขทิศ	1	2	3	4	5	6	7	8

ลองพิจารณาตัวอย่างตาราง (ตัวเลขด้านข้างและด้านบนใช้ระบุพิกัด ซึ่งไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของตาราง)

	1	2	3	4	5
1	H	B	I	E	N
2	X	A	A	T	J
3	Y	P	P	B	K
4	U	S	A	P	L
5	Z	D	O	R	Y

หากคำที่ต้องการค้นหาคือ [BAD, HAPPY, TEN, NET, NONE] เราจะได้ข้อสรุปดังนี้: • คำว่า BAD เริ่มที่พิกัด (3,4) บันทึกไปในทิศทางที่ 6 • คำว่า HAPPY เริ่มที่พิกัด (1,1) บันทึกไปในทิศทางที่ 4 • คำว่า TEN เริ่มที่พิกัด (1,3) บันทึกไปในทิศทางที่ 3 • คำว่า NET เริ่มที่พิกัด (1,5) บันทึกไปในทิศทางที่ 7 • คำว่า NONE ไม่ถูกพบในตาราง

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก เป็นเลขจำนวนเต็ม  $n$  ( $1 \leq n \leq 10$ ) ใช้กำหนดขนาดของตาราง

บรรทัดที่ 2 ถึง  $n+1$  ระบุอักขระภาษาอังกฤษ  $n$  ตัวอักษร แต่ละตัวถูกเว้นด้วยช่องว่าง

บรรทัดที่  $n+2$  เป็นเลขจำนวนเต็ม  $m$  ( $1 \leq m \leq 20$ ) ใช้ระบุจำนวนคำที่ต้องการค้นหา

บรรทัดที่  $n+3$  ถึง  $n+m+2$  กำหนดคำที่ต้องการค้นหาคำละหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนทั้งสิ้น  $m$  บรรทัด

โดยคำแต่ละคำจะประกอบด้วยตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ (A-Z) เท่านั้น และแต่ละคำจะมีความยาว  $k$  โดยที่  $2 \leq k \leq 10$

### ข้อมูลส่งออก

บรรทัดที่ 1 ถึง m ระบุพิกัดของคำที่ต้องการค้นหา (ตามลำดับเดียวกับ Input) รวมถึงหมายเลขกำหนดทิศทางที่คำนั้น ๆ ถูกบันทึกในตาราง สำหรับคำที่ไม่ได้อยู่ในตารางให้พิมพ์คำว่า “Missed” โดยไม่มีเครื่องหมายคำพูด

ที่มา: การแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิกแห่งประเทศไทย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ประจำปี 2547

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5	3 4 6
H B T E N	1 1 4
X A A T J	1 3 3
Y P P B K	1 5 7
U S A P L	Missed
Z D O R Y	
5	
BAD	
HAPPY	
TEN	
NET	
NONE	