

## Advanced Word Search Puzzle

หาคำในตารางคำ (Word Search Puzzle) แต่พิเศษตรงที่ต้องหาคำที่เรียงติดกันไม่ใช่แค่ตามแนวนอน ตั้ง ทแยง แต่ต้องหาคำที่ติดกันแบบอื่นๆ ย้อนๆ อีกด้วย (ตัวอักษรติดกันในที่นี้คือ ตัวอักษรที่  $i+1$  อยู่ด้านบน ซ้าย ล่าง หรือขวา ของตัวอักษรตัวที่  $i$ )

### ตัวอย่าง

โจทย์: จงหาคำว่า DRAGON

|             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| W<br>(0, 0) | C<br>(0, 1) | O<br>(0, 2) | N<br>(0, 3) | S<br>(0, 4) |
| U<br>(1, 0) | D<br>(1, 1) | G<br>(1, 2) | Y<br>(1, 3) | L<br>(1, 4) |
| Z<br>(2, 0) | R<br>(2, 1) | A<br>(2, 2) | P<br>(2, 3) | O<br>(2, 4) |
| R<br>(3, 0) | T<br>(3, 1) | E<br>(3, 2) | K<br>(3, 3) | S<br>(3, 4) |
| I<br>(4, 0) | X<br>(4, 1) | F<br>(4, 2) | J<br>(4, 3) | E<br>(4, 4) |

ให้เขียนโปรแกรมที่รับจำนวนแถว ( $n$ ) จำนวนคอลัมน์ ( $m$ ) ของตารางคำ ตามด้วยตารางคำ ( $g$ ) และคำที่ต้องการหา ( $word$ ) โดยจะต้องบอกว่าคำที่หาอยู่ตั้งแต่ช่องไหนถึงช่องไหน โดยแสดงผลเป็น list of tuple coordinates โดยพิกัดให้เป็นตามตาราง ตัวอย่างด้านบน คือ index เริ่มจาก 0 ทั้ง column และ row และแต่ละ tuple ให้แสดงผลเป็น (row\_index, column\_index) จากตัวอย่างด้านบนจะต้องแสดงผล [(1, 1), (2, 1), (2, 2), (1, 2), (0, 2), (0, 3)]

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จำนวนแถว  $n$  และจำนวนคอลัมน์  $m$  คั่นด้วยเว้นวรรค

บรรทัดที่สอง ถึงบรรทัดที่  $n+1$  ตารางคำ  $g$  ในแต่ละแถว ซึ่งแต่ละแถวจะมีตัวภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่  $m$  ตัว อยู่ติดกันทั้งหมด ไม่มีเว้นวรรค

บรรทัดที่  $n+2$  รับ word ซึ่งเป็นคำที่ต้องการให้หา เป็นตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมดเช่นเดียวกัน

### ข้อมูลส่งออก

แสดงผลเป็น List of tuple ซึ่ง List จะมีความยาวเท่ากับ ความยาวของ word และในแต่ละ tuple จะเก็บค่าพิกัดของตัวอักษร โดยเก็บแบบ (row\_index, column\_index)

**\*\*หมายเหตุ** รับประกันว่าตารางคำ  $g$  จะมี word ที่หาได้แน่ๆ และจะมีเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

| input (จากแป้นพิมพ์)  | output (ทางจอภาพ)  |
|---|--|
| 3 4<br>DAYP<br>DSTZ<br>NOHJ<br>PYTHON                                 | [(0, 3), (0, 2), (1, 2), (2, 2), (2, 1), (2, 0)]                 |
| 4 6<br>UHRVTG<br>LCDKQH<br>AILEUJ<br>RKWSRH<br>CHULA                  | [(1, 1), (0, 1), (0, 0), (1, 0), (2, 0)]                         |
| 5 7<br>HCVXYL<br>NWOXYEC<br>OPROANG<br>SXREIGC<br>JYJENDD<br>ENGINEER | [(1, 5), (2, 5), (3, 5), (3, 4), (4, 4), (4, 3), (3, 3), (3, 2)] |