

## สวนต้นไม้เดี่ยว (lonetreepark)

คุณมีที่ดินกว้าง  $M$  หน่วย ยาว  $N$  หน่วย ที่ดินดังกล่าวแบ่งเป็นหน่วยย่อยๆ ขนาด  $1 \times 1$  ตารางหน่วย จำนวน  $MN$  ช่อง แต่ละหน่วยย่อยของที่ดิน อาจจะมียอดไม้ปลูกอยู่หนึ่งต้น หรืออาจจะเป็นที่ดินเปล่า คุณต้องการแบ่งที่ดินมาสร้างสวนต้นไม้เดี่ยว โดยมีเงื่อนไขดังนี้ (1) สวนต้องเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ประกอบด้วยที่ดินหน่วยย่อย ๆ (2) จะต้องอยู่ในเขตของที่ดิน และ (3) ในพื้นที่สวนดังกล่าวจะต้องมียอดไม้ยืนต้นเดียวเท่านั้น (ต้องมี 1 ต้น ไม่มากไม่น้อยกว่านี้) คุณต้องการหาว่าพื้นที่ที่ตรงตามเงื่อนไขข้างต้น มีขนาดใหญ่ที่สุดเท่าใด

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกจะระบุจำนวนเต็ม  $T$  แทนจำนวนข้อมูลชุดทดสอบ ( $1 \leq T \leq 100$ ) จากนั้นจะมีข้อมูลชุดทดสอบอีก  $T$  ชุดตามมา

- สำหรับข้อมูลชุดทดสอบแต่ละชุด บรรทัดแรกจะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน  $M$  และ  $N$  ( $1 \leq M \leq 30$ ;  $1 \leq N \leq 30$ )
- จากนั้นอีก  $M$  บรรทัดจะระบุข้อมูลของที่ดิน กล่าวคือแต่ละบรรทัดจะระบุสตริงความยาว  $N$  ตัวอักษรที่ประกอบด้วยตัวอักษร '#' (ชาร์ป) หรือ '.' (จุด) แทนข้อมูลของหน่วยย่อยของที่ดิน โดยตัวอักษร # แทนหน่วยย่อยที่มีต้นไม้หนึ่งต้น และ . แทนที่ดินเปล่า รับประกันว่าในพื้นที่จะมีต้นไม้อย่างน้อยหนึ่งต้น

## ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น  $T$  บรรทัด แต่ละบรรทัดเป็นขนาดของที่ดินที่ใหญ่ที่สุดตรงตามเงื่อนไขในการสร้างสวนต้นไม้เดี่ยวของข้อมูลชุดทดสอบ

## ตัวอย่าง

Input	Output
3 5 5 ..#.. ..... .#.... ...#.. ..... 3 3 ### #.# ### 3 6 ...#.. .....# ###...	3 1 2