

## C. HACK

time limit: 1 second

memory limit: 32 megabytes

ผู้กองหมอบุกป่าฝ่าดง เพื่อจะหาคนผิดมาลงโทษให้ได้ เข้าได้สืบตามหลักฐานต่างๆจนไปพบ แก๊งคนร้ายที่น่าจะต้องเป็นผู้กระทำความผิดตัวจริงอย่างแน่นอน ผู้กองหมอบุกป่าฝ่าดงไปถึงที่รังของ แก๊งดังกล่าว เข้าไปจนถึงห้องลับที่มีหัวหน้าแก๊งรออยู่ แต่ติดอยู่ตรงที่ว่า การเปิดประตูจะต้องใส่รหัส ยาว  $N$  ตัว ผู้กองหมอบุกป่าฝ่าดงจึงใช้เครื่องมือพิเศษที่สามารถแยกไปเอาข้อมูลบางอย่างจากประตูได้ เพื่อใช้ในการหารหัสที่ถูกต้องในการเปิดประตู

อย่างไรก็ตามเครื่องมือดังกล่าวไม่สามารถที่จะหารหัสที่ถูกต้องได้ด้วยตัวมันเอง มันทำได้เพียง แสดงขีดจำกัดของรหัสผ่านทั้งหมด  $K$  ขีดจำกัด โดยรหัสต้องประกอบไปด้วยตัวอักษรที่อยู่ในขีดจำกัด เท่านั้น และแต่ละขีดจำกัดจะประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่  $C$  และจำนวนเต็ม  $L$  บ่งบอกว่า จำนวนของ  $C$  ที่ปรากฏอยู่ในรหัสไม่เกิน  $L$  นั่นคืออาจไม่มีเลยก็ได้

และแล้วก็มาถึงหน้าที่ของคุณ โปรแกรมเมอร์ระดับโลกที่เป็นผู้ช่วยของผู้กองหมอบุกป่าฝ่าดง คือรับ ข้อมูลจากเครื่องมือพิเศษดังกล่าว แล้วบอกจำนวนรูปแบบของรหัสทั้งหมดที่เป็นไปได้ และแสดงทุกรูปแบบในจำนวนนั้น

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 2 จำนวน คือ  $N$  และ  $K$  ( $0 < N, K < 7$ )

บรรทัดที่ 2 ถึง  $K+1$  ประกอบด้วย 2 ข้อมูลคือ อักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่  $C$  และจำนวนเต็ม  $L$  ( $0 < L < N+1$ )

### ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรกคือ จำนวนเต็ม  $A$  แทนจำนวนรูปแบบของรหัสทั้งหมดที่เป็นไปได้

อีก  $A$  บรรทัดแสดงแต่ละรูปแบบของรหัสทั้งหมดที่เป็นไปได้ (เรียงลำดับคำตอบอย่างไรก็ได้ แต่ต้องครบทุกรูปแบบ ไม่ขาด ไม่เกิน)

รับประกันว่าอักษรแต่ละตัวของชุดจำกัดจะไม่มีทางซ้ำกัน และทุกข้อมูลทดสอบจะมีรหัส  
อย่างน้อย 1 รูปแบบเสมอที่เป็นไปได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
1 2 A 1 B 1	2 A B
4 3 O 2 T 1 G 1	12 OTOG GTOO TGOO GOTO OGTO TOGO OTGO GOOT OGOT OOGT TOOG OOTG