

## Word Permutation

(1 sec, 512mb)

จงแสดงวิธีการเรียงสับเปลี่ยนทั้งหมดของสายอักขระที่กำหนดให้ โดยที่แต่ละวิธีที่แสดงห้ามซ้ำกัน และแสดงเรียงตามลำดับพจนานุกรม

โจทย์ในข้อนี้ไม่อนุญาตให้ใช้ฟังก์ชัน Permutation ใด ๆ จาก Library ให้เขียนเองใหม่เท่านั้น

### ข้อมูลนำเข้า

มี 1 บรรทัด ประกอบด้วยสายอักขระ 1 สาย ไม่เว้นวรรค ความยาวไม่เกิน 13 ตัวอักษร

### ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรก ให้พิมพ์จำนวนการเรียงสับเปลี่ยนทั้งหมด สมมติให้เป็นจำนวน N  
N บรรทัดต่อมา ผลจากการเรียงสับเปลี่ยนทั้งหมด เรียงตามลำดับอักษร

### ตัวอย่าง

AB	2 AB BA
TOT	3 OTT TOT TTO
SAYS	12 ASSY ASYS AYSS SASY SAYS SSAY SSYA SYAS SYSA YASS YSAS YSSA

### ข้อมูลชุดทดสอบ

- 25% ไม่มีตัวอักษรใดซ้ำในคำที่กำหนดให้ และความยาวไม่เกิน 5 ตัวอักษร
- 25% ไม่มีตัวอักษรใดซ้ำในคำที่กำหนดให้ และความยาวอักขระไม่เกิน 8 ตัวอักษร
- 10% มีตัวอักษรซ้ำในคำที่กำหนดให้ และความยาวอักขระไม่เกิน 10 ตัวอักษร
- 40% ไม่มีเงื่อนไขอื่นใด