

สลับ (Permutation)

ถ้าเรานำตัวอักษรจำนวน N ตัวแรกของภาษาอังกฤษ (กำหนดให้ N มีค่าไม่เกิน 12 และลำดับตัวอักษรเรียงตามลำดับในพจนานุกรม ตั้งแต่ A ไปจนถึง L) มาใส่ลงในกล่อง ตัวอย่างเช่น

1. หากกำหนดให้ $N = 4$ ตัวอักษรในกล่องจะมีสมาชิก ได้แก่ A, B, C และ D (4 ตัวแรกไม่ซ้ำ)
2. หากกำหนดให้ $N = 10$ ตัวอักษรในกล่องจะมีสมาชิก ได้แก่ A, B, C, ..., J (10 ตัวแรกไม่ซ้ำ)

เราต้องการนำตัวอักษรที่มีในกล่อง มาจัดเรียงลำดับเป็นชุดอักษร N ตัว จะได้ชุดตัวอักษรจำนวนหนึ่ง เช่น กำหนดให้ $N = 3$ จะได้สมาชิกในกล่องคือ A, B และ C และจะสามารถจัดเรียงลำดับเป็นชุดตัวอักษรได้ 6 วิธี เรียงตามลำดับพจนานุกรมได้ดังนี้

1. ABC
2. ACB
3. BAC
4. BCA
5. CAB
6. CBA

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าตัวอักษรเข้ามาชุดหนึ่ง แล้วหาว่าตัวอักษรชุดนั้นอยู่ลำดับที่เท่าใด เช่น ถ้าข้อมูลนำเข้าเป็น CAB ผลลัพธ์จะได้เป็น 5

ข้อมูลขาเข้า

บรรทัดที่ 1 เลขจำนวนเต็ม N เพียงตัวเดียว โดยที่ $1 \leq N \leq 12$

บรรทัดที่ 2 สายอักขระจำนวน N ตัว โดยจะเป็น N ตัวแรกของอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ที่ไม่ซ้ำกันเท่านั้น แต่จัดเรียงสลับกันแบบใดก็ได้ การันตีว่าข้อมูลที่นำเข้าจะมีอยู่ในคลังลำดับการจัดเรียงเสมอ

ข้อมูลขาออก เป็นตัวเลขค่าเดียว บอกลำดับตามพจนานุกรมของสายอักขระที่กำหนด

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
2*	1	3*	5	7	3203
AB		CAB		ECFBGAD	
4*	9	5	95	12	56042034
BCAD		DECAB		BFGELHAKIJDC	

* ตัวอย่างวิธีคิดจากตัวอย่างถูกแสดงไว้ในส่วนถัดไป

ตัวอย่างวิธีคิด

<p>ถ้า N=2 แล้ว ลำดับการจัดเรียงที่เป็นไปได้ จะจัดได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AB 2. BA 	<p>ถ้า N=3 แล้ว ลำดับการจัดเรียงที่เป็นไปได้ จะจัดได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ABC 2. ACB 3. BAC 4. BCA 5. CAB 6. CBA
<p>ถ้า N=4 แล้ว ลำดับการจัดเรียงที่เป็นไปได้ จะจัดได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ABCD 2. ABDC 3. ACBD 4. ACDB 5. ADBC 6. ADCB 7. BACD 8. BADC 9. BCAD 10. BCDA ... 23. DCAB 24. DCBA 	<p>ถ้า N=5 แล้ว ลำดับการจัดเรียงที่เป็นไปได้ จะจัดได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ABCDE 2. ABCED 3. ABDCE 4. ABDEC 5. ABECD 6. ABEDC 7. ACBDE 8. ACBED 9. ACDBE 10. ACDEB ... 119. EDCAB 120. EDCBA