

## เครื่องเรียงพิมพ์

1 second, 256MB

เครื่องเรียงพิมพ์เครื่องหนึ่งมีรายการตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กที่ใช้เรียงพิมพ์ได้เรียงต่อกันจำนวน  $N$  ตัวอักษร ตัวอักษรเหล่านี้เมื่อใช้พิมพ์แล้วจะไม่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ ยกตัวอย่างเช่น ตัวอักษรในรายการอาจจะเป็น

a a b c e d d e c t f g h a a t

ในการจะพิมพ์ข้อความจากตัวอักษรในรายการ ผู้จัดพิมพ์จะต้องนำตัวอักษรแต่ละตัวในรายการมาใช้ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าจะพิมพ์ข้อความว่า *catbat* ผู้จัดพิมพ์ก็ต้องไปหยิบตัวอักษร *c* หนึ่งตัวจากรายการมาใช้ จากนั้นหยิบตัวอักษร *a* จากรายการ แล้วหยิบตัว *t* จากรายการ ตามลำดับไปเรื่อย ๆ ในการหยิบตัวอักษรจะมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ  $1 +$  จำนวนตัวอักษรก่อนหน้าในรายการ

เครื่องพิมพ์มีสองโหมดการทำงาน ในโหมด 0 เมื่อพิมพ์เสร็จ ตัวอักษรที่ใช้แล้วจะต้องถูกวางกลับที่เดิม ในโหมด 1 ตัวอักษรที่พิมพ์แล้วจะถูกทิ้งไป

ตัวอย่างการทำงานในการพิมพ์ข้อความ *catbat* ในการพิมพ์สองโหมดแสดงดังด้านล่าง ตัวเลขในวงเล็บคือค่าใช้จ่ายในการยกตัวอักษร

โหมด 0	โหมด 1
c - a a b <u>c</u> e d d e c t f g h a a t (4)	c - a a b <u>c</u> e d d e c t f g h a a t (4)
a - <u>a</u> a b <u>c</u> e d d e c t f g h a a t (1)	a - <u>a</u> a b e d d e c t f g h a a t (1)
t - <u>a</u> a b <u>c</u> e d d e c t <u>t</u> f g h a a t (10)	t - a b e d d e c t <u>t</u> f g h a a t (8)
b - <u>a</u> a <u>b</u> <u>c</u> e d d e c t <u>t</u> f g h a a t (3)	b - a <u>b</u> e d d e c f g h a a t (2)
a - <u>a</u> <u>a</u> <u>b</u> <u>c</u> e d d e c t <u>t</u> f g h a a t (2)	a - <u>a</u> e d d e c f g h a a t (1)
t - <u>a</u> <u>a</u> <u>b</u> <u>c</u> e d d e c t <u>t</u> f g h a a t (16)	t - e d d e c f g h a a <u>t</u> (11)
รวมค่าใช้จ่าย 36 หน่วย	รวมค่าใช้จ่าย 27 หน่วย

ให้เขียนโปรแกรมรับโหมดการทำงาน รายการตัวอักษร และข้อความที่ต้องการพิมพ์ จากนั้นให้คำนวณค่าใช้จ่ายในการพิมพ์

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุโหมดการทำงาน บรรทัดที่สองระบุรายการตัวอักษร ประกอบด้วยตัวอักษรพิมพ์เล็กจำนวนไม่เกิน 300,000 ตัวอักษร บรรทัดที่สามระบุข้อความที่ต้องการพิมพ์ ประกอบด้วยตัวอักษรพิมพ์เล็ก ไม่เกิน 100,000 ตัวอักษร

## ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ ถ้าตัวอักษรในรายการไม่พอพิมพ์ให้ตอบ -1

## ปัญหาย่อย

- ปัญหาย่อย 1 (10%): ความยาวของรายการและข้อความที่ต้องการพิมพ์ไม่เกิน 1,000
- ปัญหาย่อย 2 (45%): โหมด 0
- ปัญหาย่อย 3 (45%): โหมด 1

## ตัวอย่าง 1

Input	Output
0 aabceddectfghaat catbat	36

## ตัวอย่าง 2

Input	Output
1 aabceddectfghaat catbat	27