จันทร์เจ้าขา

วันจันทร์ที่แสนสดใส เทพเจ้า จันทร์ โครตนู๊บ
ได้เดินไปดูมนุษย์โลกที่กำลังเดินทางไปทำงานและเดินไปเรื่อยๆ
เพื่อหาตึกที่เป็นที่ทำงานของรถคันหนึ่งซึ่ง
จะต้องเป็นรถสีแดงเท่านั้นที่เขาจะตามหาทางไปที่ทำงาน โดย
เขาจะต้องคำนวณระยะทางที่สั้นที่สุด
ที่รถยนต์คันนั้นจะไปถึงที่ทำงานโดยจำกำหนดจุดเริ่มต้นของรถของรถคันนั้น และ
การจราจรต้องไม่ติดขัด หากจราจรติดขัดต้องเปลี่ยนเส้นทางรถไปทางใหม่



รับค่าเข้า

บรรทัดแรก Nเป็นจุดเริ่มต้นของรถ Bคือเส้นทางที่ที่ทำงานตั้งอยู่ และ Cคือจำนวนเส้นทาง แต่ละค่าเว้นจากกันด้วยช่องว่าง บรรทัคที่ 1 ถึง C+1 Kเป็นชื่อเส้นทางเป็นอักษร A-Z และ L คือระยะทางที่ไปถึงจุดหมาย Pคือตำแหน่งของจุดหมายที่Kมาถึงเป็นอักษร A-Z และ Dคือการจราจร 0 คือไม่ติดขัด 1 คือติดขัด

ค่าส่งออก

มีค่าเคียวคือค่าเดินทางทั้งหมดจากจุดเริ่มต้นไปที่ทำงาน

Ex

A B 3	15
A 10 C 0	
C 5 B 0	
A 20 B 0	
C D 5	11
A 3 S 0	
S 5 C 0	
S 2 D 1	
S 20 D 0	
A 3 D 0	

^{*}หมายเหตุ เส้นทางแต่ละเส้นสามารถไปกลับกันมาได้เช่น AไปBจะมีค่าเท่ากับBไปA