

# İKİLİ AĞAÇTA YÜRÜME

Sonsuz bir ikili ağaç şu şekilde tanımlanmaktadır:

- Her düğümün tam olarak iki çocuğu vardır: sol çocuk ve sağ çocuk.
- Eğer bir düğüm  $X$  tamsayısı ile işaretlenmiş ise sol çocuk  $2X$ , sağ çocuk  $(2X+1)$  ile işaretlenmelidir.
- Kök düğüm 1 olarak işaretlenmiştir.

Yürüme; kökten başlayarak her defasında ya sol çocuğa, ya sağ çocuğa zıplayarak ya da bulunan düğümde dinlenilerek (beklenilerek) tanımlanmıştır.

Yürüme 'L', 'R' ve 'P' harfleri ile tanımlanmıştır:

- 'L' harfi sol çocuğa zıpladığını
- 'R' harfi sağ çocuğa zıpladığını
- 'P' harfi beklediğini göstermektedir.

Yürümenin değeri, yürüme işlemi bittiğinde durulan düğümün numarası kadardır. Örneğin LR için 5, RPP için 3'tür.

Yürüme kümesi 'L', 'R', 'P' ve '\*' ile tanımlanmaktadır. Her bir '\*' yerine 'L', 'R', 'P'den biri gelebilir. Böylece bir küme oluşur. Örneğin L\*P için LLR, LRR ve LPR bir küme oluşturur. \*\* için LL, LR, LP, RL, RR, RP, PL, PR ve PP'den oluşan bir küme oluşur.

Son olarak bir kümenin değeri o kümedeki tüm yürüme değerlerinin toplamına eşittir. Sizden bu değeri hesaplamanız istenmektedir.

## Girdi

Girdi dosyasının ilk satırında 'L', 'R', 'P' ve '\*' karakterlerinden oluşan en fazla 10000 uzunluklu bir karakter dizisi vardır.

Girdilerin %30'unda '\*' olmayacaktır. %50'sinde ise en fazla 3 tane '\*' olacaktır.

## Çıktı

Çıktıya yürüme kümesinin değeri yazdırılmalıdır.

## Örnekler

<b>girdi</b>	<b>girdi</b>	<b>girdi</b>
P*P	L*R	**
<b>çıktı</b>	<b>çıktı</b>	<b>çıktı</b>
6	25	33

**girdi**

LLLLLRRRRRLLLLLRRRRRLLLLLRRRRRLLLLL

**çıktı**

35400942560