

# BEYLIK - Savaşan Beylikler

Westeros'ta savaşan 3 tane beylik bulunmaktadır. Bu beylikler Ramazanoğulları Beyliği, Saruhanoğulları Beyliği ve Pervaneoğulları Beyliği'dir. Bu beylikler N satır M sütunluk bir matris üzerinde savaşmaktadırlar. Her matris lokasyonu R, S ve P harflerinden birini içerir. R harfi o lokasyonun Ramazanoğullarına, S harfi o lokasyonun Saruhanoğullarına ve P harfi o lokasyonun Pervaneoğullarına ait olduğunu belirtir. Her gün, bu beylikler bu matris üzerinde yatay ve dikey kendilerine komşu olan diğer beyliklerle savaş verirler. Her savaşta, Ramazanoğulları Saruhanoğulları'nı, Saruhanoğulları Pervaneoğulları'nı, Pervaneoğulları da Ramazanoğulları'nı yener. Günün sonunda kazanan taraf matris üzerindeki alanını yendiği alana doğru genişletir. Kaybeden taraf o matris lokasyonunu kaybeder.

G günün sonunda matrisin durumunu ekrana bastırınız.

## Input

Input birden fazla testten oluşacaktır. Inputun ilk satırı test sayısını gösterir.(T) Her test için input şöyledir: İlk satır 100'den büyük olmayan 3 sayıdan oluşur. Bu sayıların ilki matrisin satır sayısını(N), ikincisi matrisin sütun sayısını(M), üçüncüsü gün sayısını(G) gösterir. Ardından N satır M sütunluk başlangıç matrisi verilir. Her lokasyondaki beylik R,S,P harflerinden biri ile gösterilir.

$1 \leq T \leq 10$     $1 \leq N \leq 100$     $1 \leq M \leq 100$     $1 \leq G \leq 100$

## Output

Her test için, programınız G günün sonunda oluşacak lokasyon matrisinin durumunu basmalıdır. Testler arasında bir adet fazladan boş satır basınız.

## Örnek Input

```
3
3 3 1
RPR
SSS
PPP
5 5 5
RPSRP
SRPSR
PSRPS
RPSRP
SRPSR
1 1 5
R
```

## Örnek Output

```
PSP
RSR
SSS

PPPPP
PPPPP
RPPPP
SRPPP
PSRPP
```

R