

## 礼物(gift)

### 【题目描述】

小白的生日就要到了，小蓝决定送一件自己亲手做的手工艺品使自己的礼物与众不同。具体来说，小蓝已经通过某种方式制作出了一个  $p \times q \times r$  的木块(由  $pqr$  个单位小木块组成)。但由于小蓝手艺不精，现在这个木块中的有些单位小木块是有问题的(有裂缝、里面是空心等等)，这样的礼物小蓝是不可能直接送出去的。

于是小蓝决定在这个木块中再挖出一个  $a \times a \times b$  的子木块(即要求挖出的长方体木块存在两条长度相等的相邻边)，当然这个子木块中是不能包含有问题的单位小木块的。为了使这个木块上能包含更多的图案，小蓝希望从所有可行的方案中挑取  $4ab$  的值最大的方案。但小蓝光检测木块中哪些地方有问题就已经耗尽了体力，作为小蓝的好友，你能帮帮小蓝吗？

### 【输入说明】

每个输入文件中仅包含一个测试数据。

第一行包含三个由空格隔开的正整数， $p, q, r$ 。

接下来有  $pq$  行，每行包含  $r$  个字符，每个字符只可能是 'P'(Poor) 或者 'N'(Nice)，表示该单位小木块有问题或者没问题。具体的说，第  $1+(y-1)p+x$  行的第  $z$  个字符描述的是坐标为  $(x, y, z)$  的小木块情况。( $1 \leq x \leq p, 1 \leq y \leq q, 1 \leq z \leq r$ )

### 【输出说明】

输出文件仅包含一个整数，表示最佳方案的  $4ab$  的值。

### 【样例输入】

```
3 2 5
PNNNN
PNNNN
NPPNP
PNNNP
NNNNP
PPNNP
```

### 【样例输出】

```
24
```

### 【数据范围】

对于 100% 的数据， $0 < p, q, r \leq 150$ ，输入中至少包含一个 'N'