

## F. HARC *Hiding A Real Capability*

time limit 1s

memory limit 256MB

### Statement

給定  $N$  與 4 個長度為  $N$  的字串  $s_1, s_2, s_3, s_4$

字串將由 **H A R C**，共 4 個字母組成

**Dumbledore** 可以施展多次黑魔法

進行以下其中一個操作 順序不限

- 如果  $s_2[i-1]$  等於  $s_2[i+1]$  且  $s_2[i+1]$  等於 'A'， $s_1[i]$  變為 'H'  $\forall i \in 1 \sim N-2$
- 如果  $s_3[i-1]$  等於  $s_3[i+1]$  且  $s_3[i+1]$  等於 'R'， $s_2[i]$  變為 'A'  $\forall i \in 1 \sim N-2$
- 如果  $s_4[i-1]$  等於  $s_4[i+1]$  且  $s_4[i+1]$  等於 'C'， $s_3[i]$  變為 'R'  $\forall i \in 1 \sim N-2$
- 如果  $s_1[i-1]$  等於  $s_1[i+1]$  且  $s_1[i+1]$  等於 'C'， $s_4[i]$  變為 'C'  $\forall i \in 1 \sim N-2$

**meloneater** 希望你算出經歷多次黑魔法後  $s_1$  最多能有多少字母 **H**

### Input

$N$

$s_1$

$s_2$

$s_3$

$s_4$

### Output

$Ans$

### Sample Input 1

```
4
HRHH
ACAA
RHRR
CACC
```

### Sample Output 1

```
4
```

### Sample Input 2

```
3
HCC
ACA
RHR
CAC
```

### Sample Output 2

```
2
```

### Sample Input 3

```
1
A
R
C
H
```

### Sample Output 3

```
0
```

### Note

$$1 \leq N \leq 10^5$$

### Subtask

- **subtask1:** 5%  $N = 1$
- **subtask5:** 95% **As statement**