

전설의 경단 요리사

출력 파일: Output Only

당신은 경단이라는 떡을 만드는 명인이다. 이제 당신은 경단을 꼬치에 꽂으려고 하고 있다.

경단은 가로 R 행, 세로 C 열의 격자 모양으로 배치되어 있다. 각 격자 칸에는 하나의 경단이 놓여 있다. 각 경단은 분홍색 (P), 하얀색 (W) 혹은 초록색 (G) 이다. 당신은 수직 (위에서 아래), 수평 (왼쪽에서 오른쪽), 혹은 사선 (왼쪽 위에서 오른쪽 아래 혹은 오른쪽 위에서 왼쪽 아래) 방향으로 세 개의 연속된 격자칸에 있는 경단을 고를 것이다. 그리고 세 경단을 꼬치에 꽂는 것으로 **경단 꼬치**를 만들 수 있다. 예를 들어, 세 경단을 수직방향으로 고르면 위, 가운데, 아래 순서 혹은 아래, 가운데, 위 순서로 꼬치를 꽂아 만들 수 있다. 중앙, 아래, 위 혹은 아래, 위, 중앙 같은 순서로 꼬치를 꽂을 수는 없다. 또한 하나의 경단을 두 개 이상의 서로 다른 꼬치에 꽂을 수도 없다.

경단 꼬치 중에서 경단의 색이 분홍색, 하얀색, 초록색 혹은 초록색, 하얀색, 분홍색 순서인 경단을 **아름다운 경단 꼬치**라고 부른다. 당신은 아름다운 경단 꼬치를 최대한 많이 만들고 싶다.

몇 개의 아름다운 경단 꼬치를 만드는 것이 가능한가.

입력 형식

표준 입력에서 다음과 같은 형식으로 주어진다. 모든 값은 정수이다.

R C

D_1

:

D_R

D_i 는 ($1 \leq i \leq R$) P, W, G로 이루어진 길이 C 의 문자열이다. D_i 의 j 번째 ($1 \leq j \leq C$) 문자는 위에서 i 번째 행, 왼쪽에서 j 번째 열에 들어 있는 경단의 색을 의미한다.

출력 형식

다음과 같은 형식으로 출력하여야.

S_1

:

S_R

S_i 는 ($1 \leq i \leq R$) P, W, G, |, -, \, /로 이루어진 길이 C 의 문자열이다. S_i 의 j 번째 ($1 \leq j \leq C$) 문자는 위에서 i 번째 행, 왼쪽에서 j 번째 열에 들어 있는 경단이 어떤 방식으로 꼬치에 꽂혀 있는가를 의미한다.

S_i 의 j 번째 문자가

- 해당하는 경단과 그 위와 아래의 경단을 하나의 꼬치로 만들 경우에는, 문자 |,
- 해당하는 경단과 그 왼쪽과 오른쪽의 경단을 하나의 꼬치로 만들 경우에는, 문자 -,
- 해당하는 경단과 그 왼쪽 위와 오른쪽 아래의 경단을 하나의 꼬치로 만들 경우에는, 문자 \,
- 해당하는 경단과 그 오른쪽 위와 왼쪽 아래의 경단을 하나의 꼬치로 만들 경우에는, 문자 /,
- 그 이외의 경우에는, 해당하는 격자에 있는 경단의 색을 의미하는 P, W, G (즉, D_i 의 j 번째 문자)

이다.

주어진 각 입력 데이터에 대응하는 출력 데이터만 제출하여야.

제한

- $3 \leq R \leq 500$.
- $3 \leq C \leq 500$.
- D_i 는 ($1 \leq i \leq R$) P, W, G로 이루어진 길이 C 의 문자열이다.

배점

득점은 다음과 같이 계산된다.

각 테스트 케이스에 대해 배점, 기본 점수, 중간 점수, 만점 점수가 다음과 같이 정해져 있다.

테스트 케이스	배점	기본 점수	중간 점수	만점 점수
01	15	44000	47000	47220
02	15	39000	41700	41980
03	15	45000	51000	51390
04	15	18000	19000	19120
05	20	43000	48200	48620
06	20	44000	46000	46500

제출한 출력에서 만들 수 있는 아름다운 경단 꼬치의 수를 N , 기본 점수를 X , 중간 점수를 Y , 만점 점수를 S , 배점을 S 라고 할 때, 각 테스트 케이스의 점수는 다음과 같이 계산된다.

- $N < X$ 일 때, 0점.
- $X \leq N < Y$ 일 때, $\frac{N - X}{2(Y - X)} \times S$ 점.
- $Y \leq N < Z$ 일 때, $\left(\frac{1}{2} + \frac{N - Y}{2(Z - Y)}\right) \times S$ 점.
- $Z \leq N$ 일 때, S 점.

각 테스트 케이스의 점수 합이 소수점 아래를 반올림한 값이 이 문제에 대한 전체 점수이다.

단, 출력이 틀린 경우, 즉 출력의 |, -, \, / 문자에 대응되는 아름다운 경단 꼬치를 만들 수 없는 경우, 출력에 포함된 P, W, G가 입력과 모순되는 경우, 혹은 출력이 지정된 형식과 맞지 않을 경우에 해당 테스트 케이스에 대한 점수는 0점이다.

예제

Sample Input	Sample Output
3 4 PWGP WGPW GWPG	P-GP WGP G-PG

이 예제에서 3개의 아름다운 경단 꼬치를 만들었다.

W G P의 순서로는 아름다운 경단 꼬치를 만들 수 없음에 유의하여야.

Sample Input	Sample Output
3 4 PWWP WWW PGGP	PWWP W\W PGGP

이 예제에서 2개의 아름다운 경단 꼬치를 만들었다.

시각화 도구

이 문제의 시각화 도구가 제공된다. 시각화 도구를 사용하면 입력 혹은 출력 파일의 개요를 볼 수 있다. 시각화 도구는 대회 홈페이지의 아카이브에서 다운받을 수 있다.

시각화 도구를 사용하려면, `visualizer.html`을 웹 브라우저로 열어서 파일을 선택하거나 드래그 앤드 드롭해야 한다. 시각화 도구가 주어진 형식을 완벽히 확인하지 않음에 유의하여라. 입력 파일의 형식이 틀리면 올바르게 동작하지 않을 수 있다. R 과 C 가 제한을 넘어가도 올바르게 동작하지 않을 수 있다.