



伝説の団子職人 (Legendary Dango Maker)

出力のみの課題 (Output Only Task)

あなたは団子を作る職人である。今、あなたは団子に串を刺そうとしているところである。

団子は、縦 R 行、横 C 列に仕切られたマスの中に配置されている。各マスには団子が 1 個ずつ入っている。それぞれの団子には、桜色 (P)、白色 (W)、緑色 (G) のいずれかの色が付いている。あなたは、縦方向 (上から下) に連続する 3 マス、横方向 (左から右) に連続する 3 マス、あるいは斜め方向 (左上から右下、または右上から左下) に連続する 3 マスを選び、端にあるマスから順番に 3 個の団子を取り出して、この順に串へ刺すことで、1 本の串団子を作ることができる。例えば、縦方向に連続する 3 マスを選んだときは、上、中央、下、もしくは、下、中央、上の順番でマスから団子を取り出して串に刺すことができるが、中央、下、上、あるいは、下、上、中央のような順番で取り出して串に刺すことはできない。また、同じ団子を 2 本以上の異なる串に刺すことはできない。

串団子のうち、団子の色の並びが桜、白、緑または緑、白、桜となっているような串団子のことをきれいな串団子と呼ぶ。あなたは、きれいな串団子を可能な限り多く作りたい。

何本作ることができるだろうか。

入力

この課題の入力データは全部で 6 個ある。

入力は以下の形式で与えられる。

$$\begin{array}{l} RC \\ D_1 \\ \vdots \\ D_R \end{array}$$

D_i ($1 \leq i \leq R$) は P, W, G からなる長さ C の文字列である。 D_i の j 文字目 ($1 \leq j \leq C$) は、上から i 行目、左から j 列目のマスに入っている団子の色を表す。



出力

以下の形式で出力せよ。

S_1
⋮
 S_R

S_i ($1 \leq i \leq R$) は P, W, G, |, -, \, / からなる長さ C の文字列である。 S_i の j 文字目 ($1 \leq j \leq C$) は、上から i 行目、左から j 列目のマスに入っている団子をどのように串に刺すかを表す。

S_i の j 文字目は、

- 対応するマスと、その上および下に隣接するマスの団子を合わせて 1 本のきれいな串団子を作るときは、文字 |
- 対応するマスと、その左および右に隣接するマスの団子を合わせて 1 本のきれいな串団子を作るときは、文字 -
- 対応するマスと、その左上および右下に隣接するマスの団子を合わせて 1 本のきれいな串団子を作るときは、文字 \
- 対応するマスと、その右上および左下に隣接するマスの団子を合わせて 1 本のきれいな串団子を作るときは、文字 /
- それ以外のときは、対応するマスに入っていた団子の色を表す P, W, G のいずれかの文字 (すなわち D_i の j 番目の文字)

である。

提出方法

各入力データに対する出力のみを提出せよ。

制約

- $3 \leq R \leq 500$.
- $3 \leq C \leq 500$.
- D_i ($1 \leq i \leq R$) は P, W, G からなる長さ C の文字列である。



採点基準

得点は以下のように計算される。

各テストケースについて、配点、基準スコア、中間スコア、満点スコアが以下のように定まっている。

テストケース	配点	基準スコア	中間スコア	満点スコア
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

提出された出力に従って作ることができるきれいな串団子の数を N 、基準スコアを X 、中間スコアを Y 、満点スコアを Z 、配点を S としたとき、各テストケースの得点は、以下のように計算される。

- $N < X$ のとき、0 点。
- $X \leq N < Y$ のとき、 $\frac{N - X}{2(Y - X)} \times S$ 点。
- $Y \leq N < Z$ のとき、 $\left(\frac{1}{2} + \frac{N - Y}{2(Z - Y)}\right) \times S$ 点。
- $Z \leq N$ のとき、 S 点。

各テストケースに対する得点の合計の小数点以下を四捨五入した値が、この課題でのあなたの得点となる。

ただし、出力が誤っている場合、すなわち出力に含まれる |, -, \, / の文字に従ってもきれいな串団子を作ることができない場合や、出力に含まれる P, W, G が入力と矛盾する場合、あるいは出力が指定された形式に沿っていない場合などは、そのテストケースに対する得点は 0 点となる。

入出力例

入力例 1	出力例 1
3 4 PWGP WGPW GWPG	P-GP WGP G-PG

この例では 3 個のきれいな串団子を作っている。



WGP の並びではきれいな串団子とはならないことに注意せよ。

入力例 2	出力例 2
3 4	PWWP
PWWP	W\W
WWWW	PGGP
PGGP	

この例では 2 個のきれいな串団子を作っている。

ビジュアライザ

この課題ではビジュアライザが配布される。ビジュアライザを使うと、入力ファイルまたは出力ファイルの概要を視覚的に把握することができる。ビジュアライザは、課題に対する添付ファイルとして競技システムからダウンロードできる。

添付された `visualizer.html` を Web ブラウザで開き、ファイルを選択するか、あるいはファイルをドラッグ&ドロップすることで、ビジュアライザを利用できる。ただし、ビジュアライザは、与えられたファイルが正しい形式かどうかを完全には検証しない。ファイルの形式が誤っている場合には正しく動くとは限らない。また、 R および C が制約の範囲を超える場合には正しく動くとは限らない。