

# 八面体を転がす

## 問題の概要

八面体を、入力文字列の指示に従って転がします。

入力文字列が

68TDTD2464642DTD686468T42464TD2D2464686868T8T82D242468T8TD2D2D242DTDT8TD2DTD28T8  
である場合、八面体の上面が順にどの色になるかを示す文字列答えて下さい。

## 八面体と転がし方

八面体は、下の写真のようになっています。



各面は下表のようになっています：

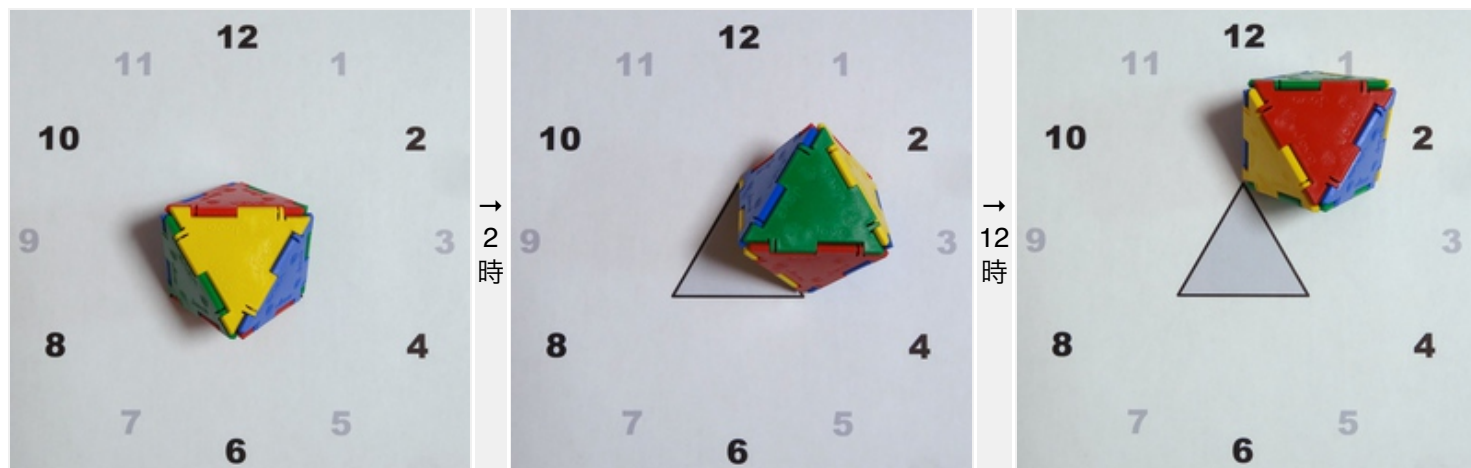
面の位置	面の色
上面	黄
底面	黄
12時の方向。上面と辺を共有。	赤
2時の方向。底面と辺を共有。	緑
4時の方向。上面と辺を共有。	青
6時の方向。底面と辺を共有。	赤
8時の方向。上面と辺を共有。	緑
10時の方向。底面と辺を共有。	青

表をよく見ると分かるはずですが、この八面体は、向かい合う面の色は同じになっています。

これを転がします。

例えば。

この八面体を上図の状態からはじめて 2時の方向に転がし、続いて12時の方向に転がすと、下図のようになります：



上図のとおり、2時の方向に転がし、続いて12時の方向に転がすと上面に来る色は順に黄→緑→赤となります。

転がす方向は、八面体の辺を軸にして転がすことが出来る方向のみです。

例えば初期状態では、2時の方向、6時の方向、10時の方向には転がすことができますが、4時の方向、8時の方向、12時の方向には転がすことができません。

## 入力と出力

入力文字列は `2D` のように、`D` `2` `4` `6` `8` `T` のいずれかの文字が区切り文字なしで並んでいます。それぞれの文字は、下表の通りの方角を意味しています：

文字	D	2	4	6	8	T
方向	12時の方向	2時の方向	4時の方向	6時の方向	8時の方向	10時の方向

出力すべき文字列は、上面に来る色に対応する文字を区切り文字なしでつなげたものです。色と文字の対応は下表の通りです：

文字	R	G	B	Y
色	赤	緑	青	黄

例えば。

入力文字列 `2D` は、写真で示した「2時の方向に転がし、続いて12時の方向に転がす」という動きを意味します。

この指示通りに転がすと、先ほど写真でお見せした通り、上面に来る色は順に黄→緑→赤

となるので、出力すべき文字列は

`YGR` となります。

## 補足

- 初期状態の色も出力に含めます。したがって、出力の最初は必ず `Y` となります。
- 不正な入力に対処する必要はありません。例えば、初期状態からいきなり4時の方向に転がすような入力に対する動作は未定義で構いません。

- 今まで私が CodeIQ に出した問題は、答えがキリの良い値になっていましたが、この問題はそうではありません。
- この問題と似てますがもうすこし簡単な問題が 第12回オフラインリアルタイムどう書く ( <http://atnd.org/events/40389> ) で出されています。「サイコロを転がす」です。解答も公開されていますので行き詰まったらご覧になるのも良いと思います。