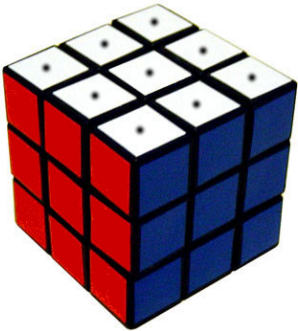


Ernö Rubiks Zauberwürfelalgorithmen

Schreiben Sie ein Programm, das von einem Algorithmus für den Zauberwürfel die Ordnungszahl ermittelt.

Author: Philipp Gressly Freimann
(SANTIS Training AG)

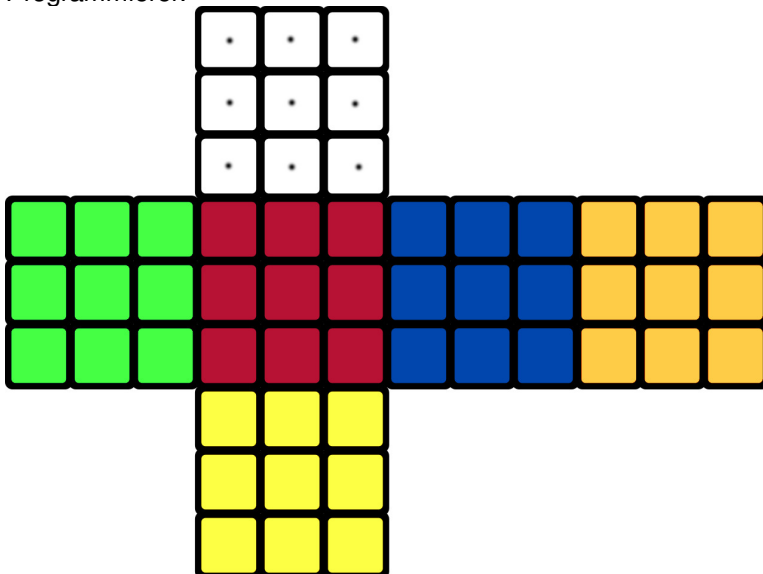


Die Ordnungszahl ist diejenige Anzahl, wie oft der Algorithmus ausgeführt werden muss, damit der Würfel in seinen Startzustand gelangt. Mit anderen Worten: Wenn ich einen gelösten Würfel habe und immer wieder den selben Algorithmus darauf anwende: Wie lange dauert es, bis der Würfel wieder gelöst ist.

Ein Algorithmus für den Zauberwürfel besteht aus verschiedenen Drehungen. Diese werden meist durch

links
rechts
hinten
vorne
oben
unten
und durch
90, 180 oder 270 Grad Drehungen angegeben.

Natürlich muss noch abgemacht werden ob die mittleren Ebenen auch gedreht werden dürfen, und in welche Richtung jeweils gedreht wird. Doch die Notation überlassen wir in dieser Aufgabe komplett der Programmiererin bzw. dem Programmierer.



Schreiben Sie also nun ein Programm, das einen Algorithmus in einer wohldefinierten Notation entgegen nimmt und den Algorithmus solange anwendet, bis der Würfel wieder gelöst ist. Die Ausgabe des Programmes ist dann die Ordnungszahl des Algorithmus.

Wer lernen will, wie man den Rubiks-Cube löst, kann sich hier schlau machen: <https://www.youtube.com/watch?v=3hXWa6eeLSE>