

Solução do Megaminx

A figura de alguém
embasbacado olhando o megaminx lhe parece familiar?...
Bem vindo ao clube!



Solução original retirada do site :
<http://www.jaapsch.net/puzzles/megaminx.htm> (encontrei esta
mesma solução em outros sites, não sei quem copiou quem)

Tradução para o português: Willian Calera
(willianc@correios.net.br)

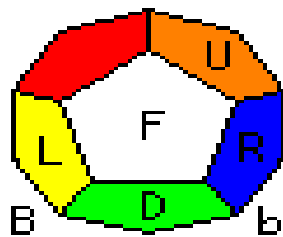
Antes de me enviar um e-mail saiba que:

- 1 – Eu não inventei a solução, apenas a traduzi e a coloquei em uma única página, pronta para ser impressa.
- 2 – Esta solução já foi testada por mim e funciona.
- 3 – O megaminx pode ser encontrado no mercado livre (por cerca de R\$ 40-50 reais. Salgado, eu sei; mas vale a pena)
- 4 – Não sou fissurado pelo “brinquedo”. Então nada de perguntar como resolvê-lo em menos de 'X' segundos.
- 5 – Não sou cubista profissional. Sou funcionário público procurando algo que fazer (que não seja trabalho...).
- 6 – Não tenho facebook nem tweeter. Só MSN mas não entro e orkut, mas não o atualizo (por isso escrevo + ou - certo :-).
- 7 – Não me pergunte nada sobre a solução do cubo mágico de Rubik (3x3x3). É 'carne de vaca', têm várias soluções no Google. A do megaminx também, mas só achei em inglês, daí a motivação para traduzir.
- 8 – Sou fascinado por documentários. Se for esse o seu caso, entre em contato.



Notação:

Deixe as faces U, R, F ficarem uma ao lado da outra (*Up, Right e Front*), em outras palavras, U, R, F são faces ordenadas em sentido horário em torno do eixo. D será a face ao lado de F e R. Girar em sentido horário 1/5 de volta um lado é indicado pela própria letra, 1/5 de volta em sentido anti-horário por U', R', F' ou D'. Na solução abaixo, a face D é geralmente deixada pra ser resolvida por último. Podemos marcar as bordas usando 2 letras: por exemplo UF é o lado que fica entre U e F. Do mesmo modo, os cantos são marcados por 3 letras, já que se situam em 3 lados.



Solução:

Se pode resolver a camada de cima e do meio de um Cubo de Rubik (tradicional de 3x3x3), então você pode usar as mesmas técnicas no megaminx para resolver tudo, exceto a última camada.

Fase 1: Resolva tudo menos a última camada

Resolva todas as faces, menos a última. Isso é fácil de fazer e não precisa ser explicado em detalhes. A face não resolvida será a face U. Resolva as bordas da face U. Resolva os cantos da face U como segue:

1. Ache um canto que pertença a face U.
2. Segure o quebra-cabeça de modo que o canto que pertença à URF, e a face D esteja sem solução.
3. Faça quaisquer giros que não desmanchem as peças já resolvidas do canto RDF.
4. Use uma destas seqüências para corrigir o canto:

RDF->URF: R'D'R FRD->URF: FDF' DFR->URF: R'DR FD'D'F'

Estas seqüências só mudam a peça de borda FR e o lado D, mas nada mais da peça do canto. Estas seqüências diferem apenas na orientação do canto. Se você usar a seqüência errada para seu caso, a peça de canto URF pode ser girada ao seu lugar usando R'DR FDF'.

5. Repita de 1 até 4 até acabar (um lado). Se necessário, você pode usar este método para tirar do lugar uma peça de canto que devesse estar em qualquer outro lugar.

Ponha todas as peças de borda não-resolvidas ao lado dos cantos que já estão prontos. Isto é parecido com colocar as peças dos cantos, a não ser pela utilização destas seqüências:

DR->FR: DFD'F' D' R'DR FD->FR: D'R'DR D FD'F'

Estas seqüências apenas mudam a face D, mas nada além das peças das bordas. Se uma borda está na posição certa, mas com a orientação invertida, então tire-a colocando outra em seu lugar com uma destas seqüências, e insira a peça de borda na orientação correta.

Repita os passos de b até c para acertar cada face adjacente (lateral próxima), até que fique apenas uma face sem solução.

Nas fases abaixo, precisamos ter nomes para todas as faces adjacentes (ao lado) da face D para podermos descrever todas as peças possíveis neste lado. Vamos chamar estas faces, em sentido horário: L, F, R, b, B.

Fase 2: Acerte a orientação das bordas na última face.

As bordas são mudificadas aos pares. É impossível ter apenas uma borda invertida.

Segure o quebra-cabeça de modo que a face sem solução seja a D, uma borda a ser invertida esta em DR, e a outra em DL ou DF.

Faça uma das seguintes seqüências para inverter as bordas:

Pra inverter DF, DR, faça R D F D' F' R' Pra inverter DL, DR, faça R F D F' D' R'

Repita o passo acima, se necessário.

Fase 3: Ponha no lugar as bordas da última camada (face não resolvida).

Gire D para que fiquem tantas bordas em seus lugares o quanto possível. Se, assim como a Estrela de Alexandre, seu megaminx tem só 6 cores, você deve achar as bordas que estão em inversão ímpar (*odd permutation*). Neste caso, você terá de trocar qualquer par de bordas idênticos para qualquer lugar no quebra-cabeça e tentar resolvê-lo de novo :-|.

Segure o quebra-cabeça de modo a utilizar uma das seguintes seqüências para resolvê-lo:

1. DR->DF->DL->DR: R D R' D R D'D' R'
2. DR->DL->DF->DR: R DD R' D' R D' R'
3. DR->DF->DB->DR: R D R' DD R DD R'
4. DR->DB->DF->DR: R D'D' R' D'D' R D' R'
5. DR-DB , DF-DL : R D R' D R D' R' DD R DD R'

Fase 4: Ponha no lugar as peças de canto da última face.

Segure o quebra-cabeça de modo que você possa utilizar uma destas seqüências para resolvê-lo:

1. DFR->DLF->DBL->DFR: RUR' D RU'R' D RUR' D'D'RU'R'
2. DFR->DBL->DLF->DFR: RUR' DD RU'R' D' RUR' D' RU'R'
3. DFR->DLF->DbB->DFR: RUR' D RU'R' DD RUR' DD RU'R'
4. DFR->DbB->DLF->DFR: RUR' D'D'RU'R' D'D'RUR' D' RU'R'
5. DFR-DbB, DLF-DBL: RUR' D RU'R' D RUR' D' RU'R' DD RUR' DD RU'R'

Note as semelhanças entre estas seqüências e as da fase 3.

Fase 5: Acerte a orientação das peças dos cantos.

Segure o quebra-cabeça de modo que o canto DFR precise ser girado no sentido anti-horário. Se não for o caso, então ponha um canto com as cores invertidas lá (lá na posição DFR).

Para girar DFR no sentido anti-horário, faça uma destas seqüências:

1. DFR->RDF, DLF->LFD: RU'R'F'U'F D F'UFRUR' D'
2. DFR->RDF, DBL->BLD: RU'R'F'U'F DD F'UFRUR' D'D'
3. DFR->RDF, DbB->bBD: RU'R'F'U'F D'D' F'UFRUR' DD
4. DFR->RDF, DFb->FbD: RU'R'F'U'F D' F'UFRUR' D

Repita os passos acima até que todos os cantos estejam corretos.