

Kam položit vaše prsty?

Speedcubeři otáčejí kostku prsty, Pro začáteční pozici, jsou levé a pravé prsty položené na levé a pravé vrstvě. Pravá ruka může mít dvě začáteční pozice, jež jsou zobrazeny na obrázcích níže.



Při skládání rubikové kostky používáme algoritmy, ve kterých jednotlivé tahy označujeme určitými písmeny. Algoritmy jsou prezentovány velkými písmeny, čísly a [']. Každý symbol představuje rotaci na určitou stranu. Pravidla jsou následující:



R Otočení nahoru pravou rukou



R' Otočení dolů pravou rukou



U Otočte pravým ukazováčkem doleva



U' Otočte levým ukazováčkem doprava



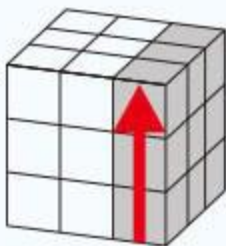
F Otočení dolů pravým ukazováčkem



F' Otočení nahoru pravým palcem

Right, Left, Up, Down, Front, Back.

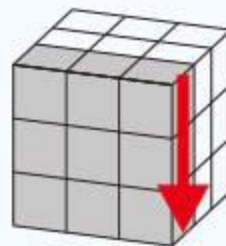
Hlavní :
Otočte o 90°
ve směru
hodinových
ručiček



R

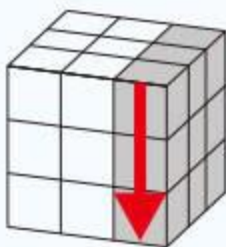


U

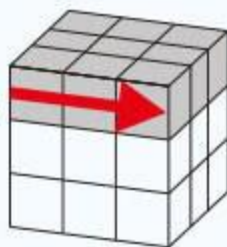


F

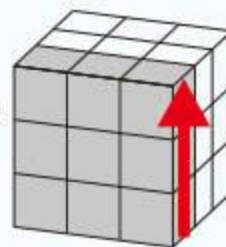
Hlavní + ' :
Otočte o 90°
proti směru
hodinových
ručiček



R'



U'



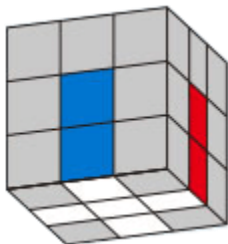
F'

Hlavní +2 : Otočte o 180°. Příklad: $R^2 = R + R$

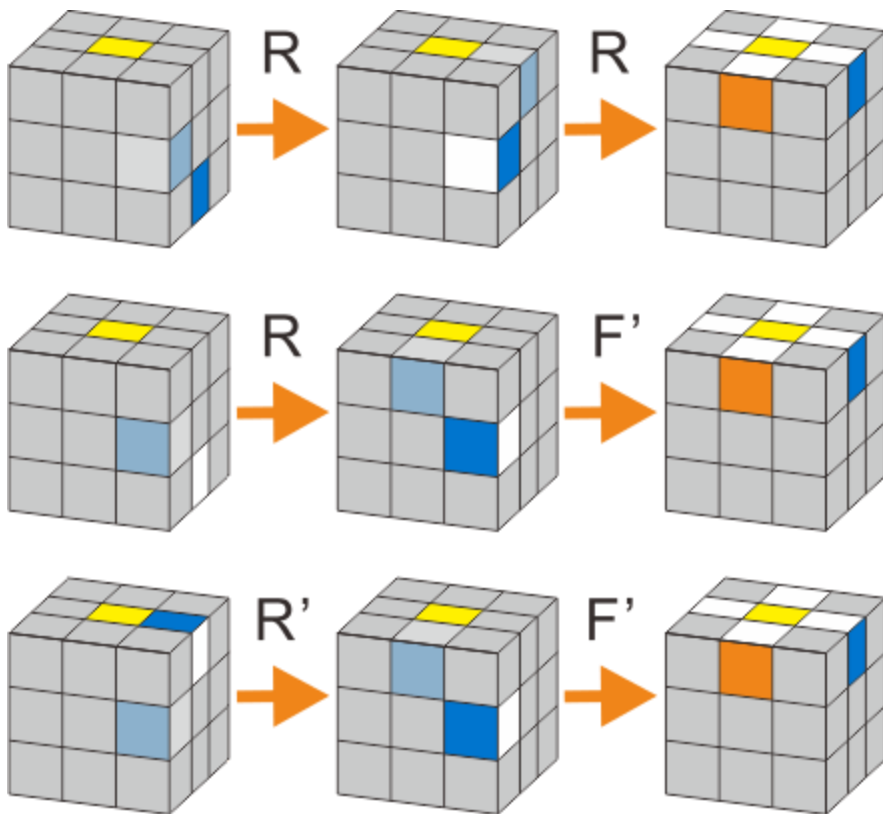
1. Sestavení správného bílého kříže.

Krok 1

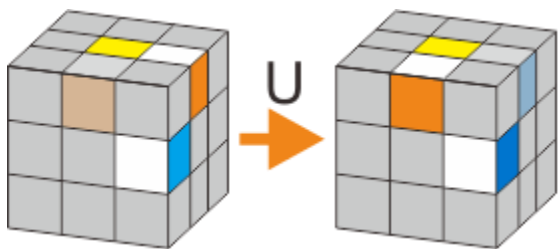
Boční barvy kříže musí pasovat s barvou středových dílů



Najděte tyto hranové dílky s následujícími barvami bílo - červená, bílo - modrá, bílo - oranžová, bílo - zelená a ignorujte dílky bez bílé. Níže uvedený diagram ukazuje různé situace, najděte odpovídající dílky a udělejte podle nich tak, aby byly bílé hrany vedle žlutého středu. (tzv. Kytička)

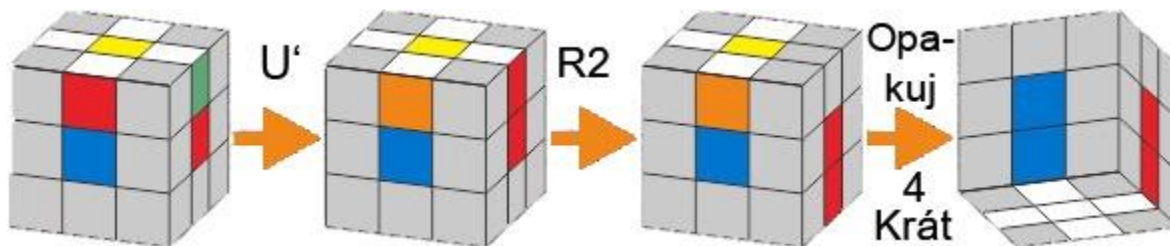


Tip: Šedá představuje v tomto kroku zbytečnou část
 Průsvitná oblast představuje poslední pozici po vykonání pohybu
 Pokud je na horní vrstvě již bílý okraj, nejprve jej skryjte a poté pokračujte v řešení kříže



Krok 2.

Otočte horní vrstvu tak, aby odpovídala každému středu jeden po druhém, otočte každou dvojici o 180 °, aby se shodovaly bílé středy. Tento krok opakujte, dokud nejsou všechny křížové kousky na správném místě.



Kříž je vlastně docela snadný, pokud dokážete vyřešit jednu stranu, můžete vyřešit i kříž.

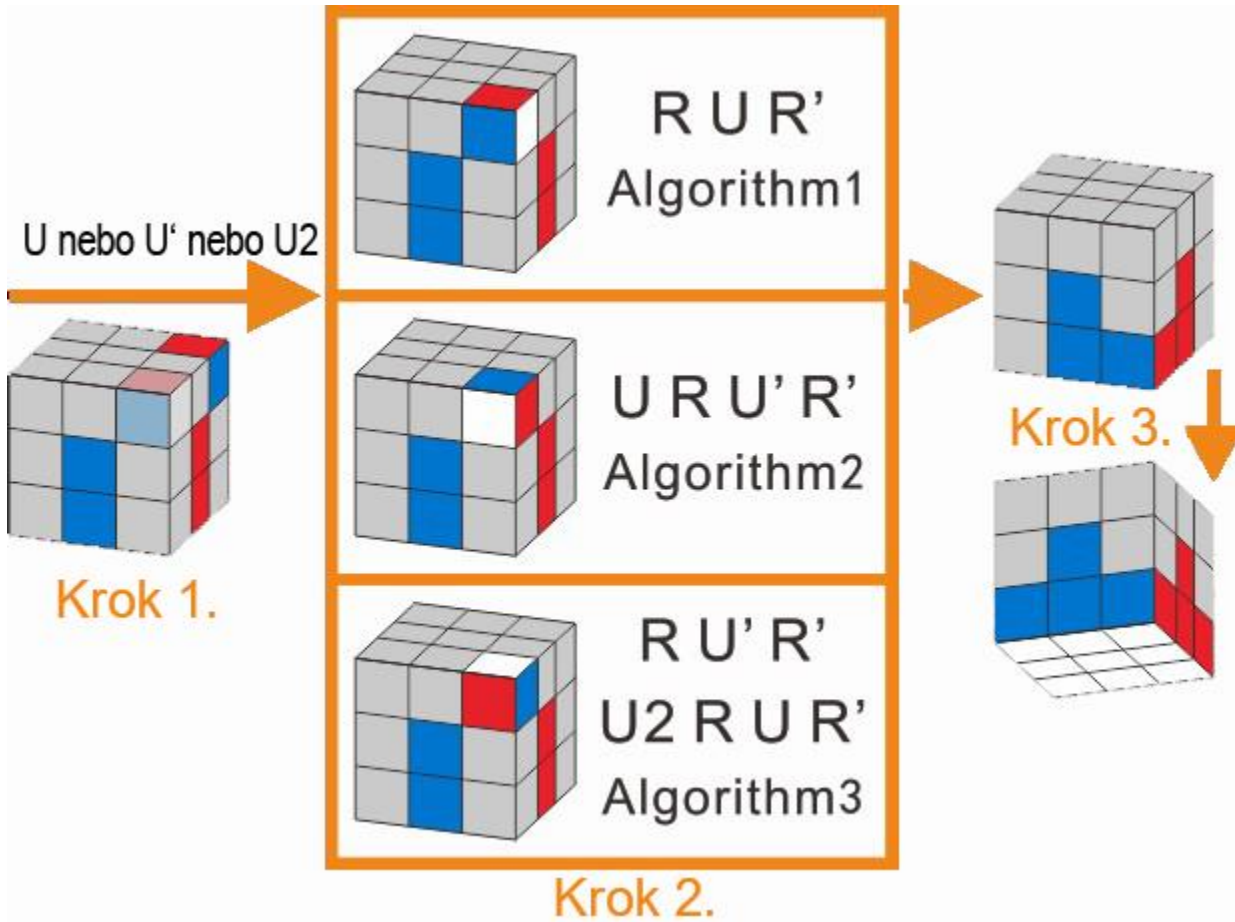
2. Vyřešte čtyři rohy

Celá bílá strana se vyřeší a strany budou ve tvaru písmene T vzhůru dolů.

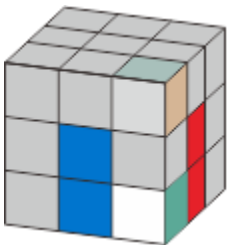
Najděte bílé rohové dílky a zarovnejte každý roh na správnou pozici. V tomto příkladu se bílo červeno modrý roh shoduje s červeným a modrým středem.

Proveďte správný algoritmus podle situací uvedených v následujícím diagramu.

Tento krok opakujte, dokud nebudou vyřešeny všechny čtyři rohy.



Pokud v horní vrstvě nejsou žádné bílé rohové části, proveďte $RU'R'$ nebo RUR' . Stejně jako v tomto případě bude zeleno – oranžovo - bílý rohový díl umístěn na horní straně. Po provedení algoritmu by to mohlo být vyřešeno podle pokynů.



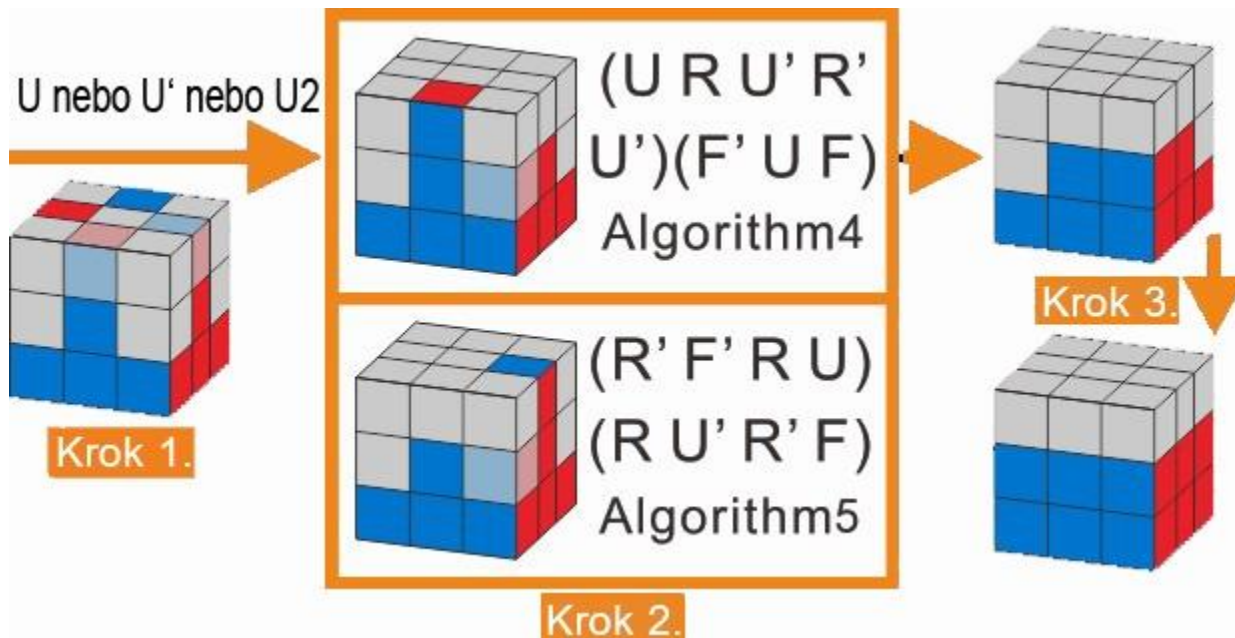
3. Vyřešte čtyři dílky prostředního okraje

První dvě vrstvy budou složeny

Najděte hranu, která není žlutá, a srovnejte její boční barvy.

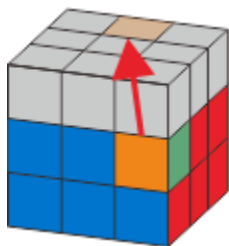
Proveďte správný algoritmus podle situací uvedených v následujícím diagramu.

Tento krok opakujte, dokud nebudou složeny dvě vrstvy.



Pokud v horní vrstvě nejsou žádné správné dílky, proveďte v tomto kroku výše uvedené algoritmy, například $(R' F' R U)(R U' R' F)$. Stejně jako v tomto případě nahradí zeleno - oranžová hrana horní vrstvu a poté bude postupovat podle pokynů k řešení.

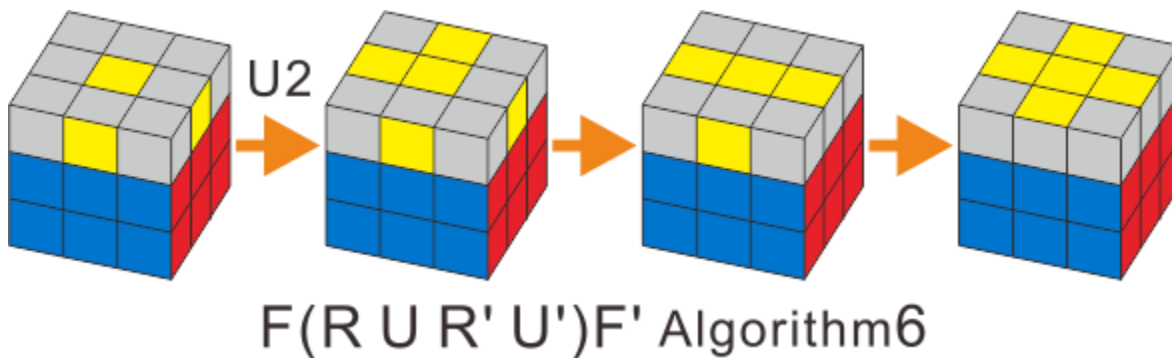
Symbol () v algoritmech přispívá pouze lepšími tipy na prsty a pomáhá na jejichž zapamatování, což neovlivní otočení algoritmu.



4. Upravení čtyř hran v poslední vrstvě, neboli sestavení žlutého kříže

Na vrchní vrstvě se vytvoří žlutý kříž

Tento krok vyžaduje **pouze žlutou stranu horní části**, ostatní strany lze ignorovat. V tomto kroku jsou pouze čtyři případy, které vyřeší Algoritmus 6, jednou bude transformován na další případ, dokud nebude proveden žlutý kříž.

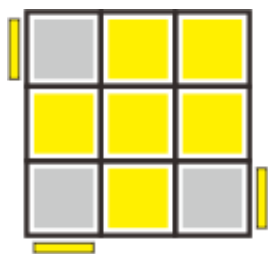


5. Zarovnání čtyř rohů v poslední vrstvě

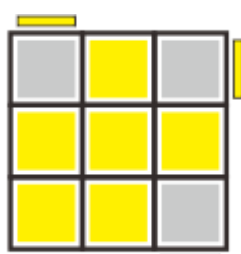
Celá žlutá strana bude vyřešena.

Diagram je svislý pohled a žluté pruhy představují části žluté barvy po stranách.

Zaměřte se na horní stranu, celkem je 7 případů. U případů, které mají pouze jeden žlutý roh na horní straně, stačí provést algoritmus jednou.

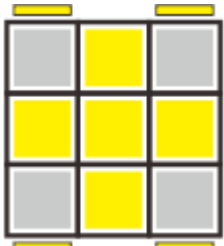


$(R U^2)(R' U' R U' R')$
Algorithm7

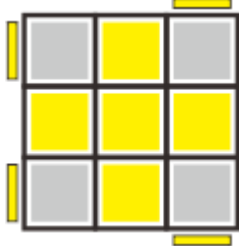


$(R U R' U)(R U^2 R')$
Algorithm8

Dalších 5 případů vyžaduje dva algoritmy7.



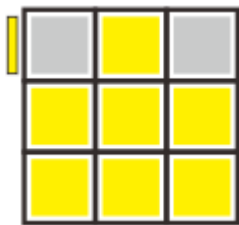
Algorithm7+
Algorithm7



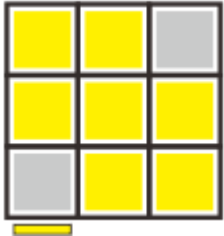
Algoritm7+ U'
+Algoritm7



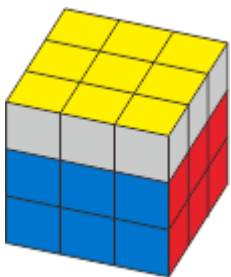
Algoritm7+U'
+Algoritm8



Algorith7+U
+Algoritm8



Algorith7+U2
+Algoritm8



Horní (žlutá) strana bude vyřešena.

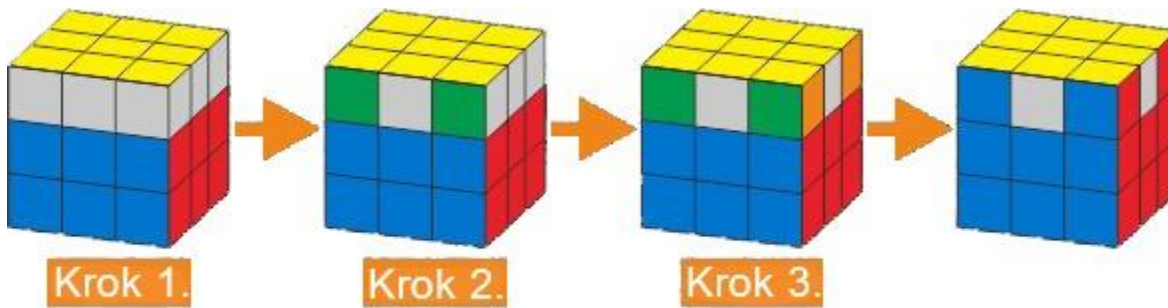
6. Permutace posledních čtyř rohů

Všechny rohy budou vyřešeny

Najděte rohy se stejnou barvou po stranách a poté proveďte Algoritmus 9. Pokud jsou všechny rohy umístěny správně, přejděte ke kroku 3.

Pokud žádný z rohů není umístěn správně, proveďte Algoritmus 9 jednou a vyhledejte pár rohů, poté znovu proveďte Algoritmus 9.

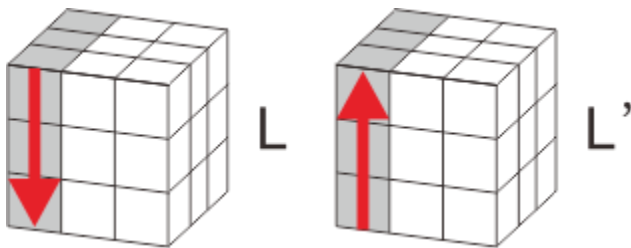
Srovnejte rohy s barvou prvních 2 vrstev provedením tahu U



$(R'U)(L'U^2)(RU')(R'U^2)(LR)$ Algoritmus 9

Principem algoritmu 9 je výměna polohy levého a pravého zadního rohu.

Tip:

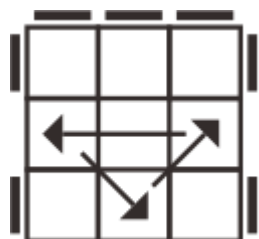


Věnujte pozornost směru L a L'.

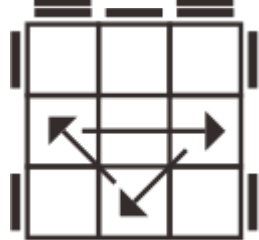
7. Permutace posledních čtyř hran

Svou Rubikovu kostku si podmaníte ze všech šesti stran!

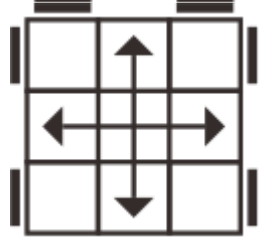
Diagram je svislý pohled. Šipky představují směr pohybu hran a černé pruhy představují stejně zbarvené kousky.



$M'^2 U M U^2 M' U M'^2$
Algorithm10



Algorithm10+
Algorithm10



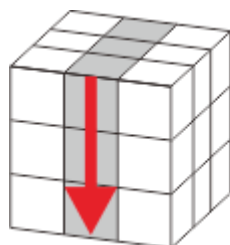
Algorithm10+U+
Algorithm10+U'



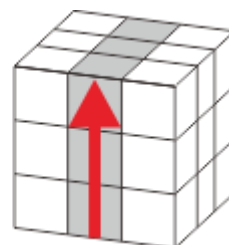
Algorithm10+U'
+Algorithm10+U

Tip:

M je pohyb prostřední vrstvy. Tento pohyb lze provést buď ukazovákem, nebo prsteníkem. M' lze provést prostředníčkem nebo prsteníkem



M



M'