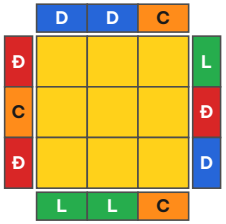
2-look PLL: 6 hình, 6 công thức

Cầm vàng trên, xanh lá trước (mặt phải cam). Lần 1: đếm mặt có đèn pha (4 / 1 / 0). Lần 2: đếm thanh đủ màu (4 / 1 / 0).

bản màu

T-perm

Lần 1 · góc



R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F'

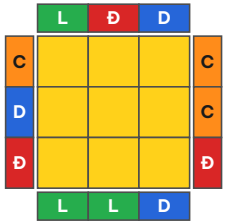
14 nước

Đúng 1 mặt có đèn pha (hai ô góc cùng màu). Đưa đèn pha sang bên TRÁI rồi làm.

Xáo (từ khối đã giải): F R U' R' U R U R2 F' R U R U' R'

Y-perm

Lần 1 · góc



F R U' R' U' R U R' F' R U R' U' R' F R F'

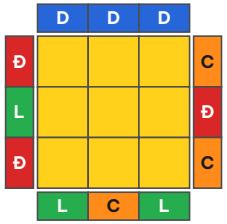
17 nước

Không mặt nào có đèn pha (hai góc chéo nhau đổi chỗ). Cầm hướng nào cũng được.

Xáo (từ khối đã giải): F R' F' R U R U' R' F R U' R' U R U R' F'

Ua

Lần 2 · cạnh



R U' R U R U R U' R' U' R2

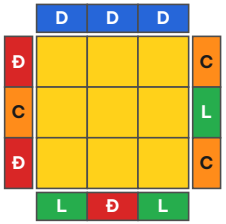
11 nước

Góc đã xong. 1 thanh đủ màu: để ra SAU. Cạnh trước mang màu mặt PHẢI.

Xáo (từ khối đã giải): R2 U R U R' U' R' U' R' U R'

Ub

Lần 2 · cạnh



R2 U R U R' U' R' U' R' U R'

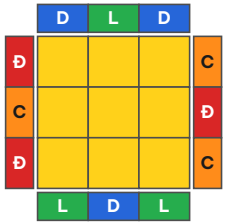
11 nước

Góc đã xong. 1 thanh đủ màu: để ra SAU. Cạnh trước mang màu mặt TRÁI.

Xáo (từ khối đã giải): R U' R U R U R U' R' U' R2

H-perm

Lần 2 · cạnh



M2 U M2 U2 M2 U M2

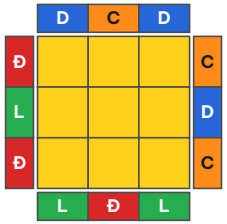
7 nước

Không thanh đủ màu. Mỗi cạnh mang màu mặt ĐỐI DIỆN. Cầm hướng nào cũng được.

Xáo (từ khối đã giải): M2 U' M2 U2 M2 U' M2

Z-perm

Lần 2 · cạnh



M' U M2 U M2 U M' U2 M2 U'

10 nước

Không thanh đủ màu. Cầm cho cạnh trước đổi với cạnh trái, cạnh sau đổi với cạnh phải.

Xáo (từ khối đã giải): U M2 U2 M U' M2 U' M2 U' M

Nhớ ít, nhầm thì gỡ

Máy chạy đủ 288 thế: trung bình 23 nước, nhiều nhất 30. Học trước T-perm (gặp 2/3 số lần), Ua, Ub (mỗi cái 1/3), rồi Y, Z, H.

1. Mẹo nhớ

• Ub = Ua đọc ngược (đọc từ cuối lên, đổi chiều từng nước) - giống Sune và Antisune.

• H-perm đọc xuôi = đọc ngược, chỉ có M2 và U: không sợ nhầm chiều M.

• T-perm mở bằng sexy move R U R' U'. Y-perm chia hai nửa: F R U' R' U' R U R' F' | R U R' U' R' F R F' (nửa sau cũng mở bằng sexy move).

• M = lớp giữa, xoay cùng chiều mặt trái: ở mặt trước đi xuống. M' đi lên. M2: hai nấc, chiều nào cũng được.

• Tập Ua: từ khối đã giải làm Ub là ra hình Ua (và ngược lại).

• Z-perm: nhiều bảng không ghi U' cuối; thiếu nó thì chỉ lệch một nấc tầng trên.

2. Chỗ hay kẹt

• Không đèn pha mà làm mãi vẫn lặp vòng: Y-perm cầm hướng nào cũng được, lỗi thường ở công thức - làm chậm từng nửa.

• Quên Y-perm: làm T-perm hướng nào cũng ra đúng 1 cặp đèn pha, rồi T-perm lần nữa (nhiều nhất 2 lần).

• Nhầm Ua với Ub: làm lại đúng công thức vừa làm thêm một lần. Chỉ Ua cũng đủ cho mọi thế cạnh (nhiều nhất 3 lần).

• Xong mà mặt bên lệch một nấc: xoay tầng trên cho khớp.

• Tự kiểm công thức trên khối đã giải: T-perm x2, Ua x3, H-perm x2 -> khối về như cũ.

3. Hai ví dụ giải trọn (mặt vàng đã xong)

Ví dụ 1 - xáo: U R U' R U R U R U' R' U' R2 U2 F R U' R' U R U R2 F' R U R U' R' U' Đèn pha ở trước -> U -> T-perm; thanh đủ màu ở trước -> U2 -> cạnh trước màu mặt trái: Ub -> U'. Lời giải (28 nước): U R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F' U2 R2 U R U R' U' R' U' R' U R' U'

Ví dụ 2 - xáo: U M2 U2 M U' M2 U' M2 U' M U' F R' F' R U R U' R' F R U' R' U R U R' F' Không đèn pha -> Y-perm; không thanh đủ màu, cạnh trước không mang màu mặt sau -> Z-perm; cặp đổi chỗ ở trước - phải -> U -> Z-perm. Lời giải: F R U' R' U' R U R' F' R U R' U' R' F R F' U M' U M2 U M2 U M' U2 M2 U'

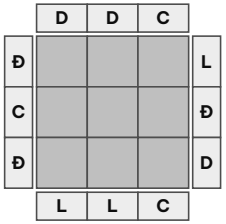
4. Nhật kí

2-look PLL: 6 hình, 6 công thức

Cầm vàng trên, xanh lá trước (mặt phải cam). Lần 1: đếm mặt có đèn pha (4 / 1 / 0). Lần 2: đếm thanh đủ màu (4 / 1 / 0). Chữ: V vàng, L xanh lá, D xanh dương, Đ đỏ, C cam)

T-perm

Lần 1 · góc



R U R′ U′ R′ F R2 U′ R′ U′ R U R′ F′

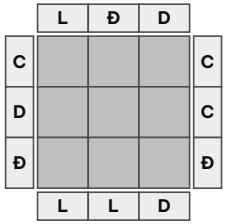
14 nước

Đúng 1 mặt có đèn pha (hai ô góc cùng màu). Đưa đèn pha sang bên TRÁI rồi làm.

Xáo (từ khối đã giải): F R U′ R′ U R U R2 F′ R U R U′ R′

Y-perm

Lần 1 · góc



F R U′ R′ U′ R U R′ F′ R U R′ U′ R′ F R F′

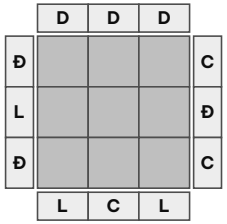
17 nước

Không mặt nào có đèn pha (hai góc chéo nhau đổi chỗ). Cầm hướng nào cũng được.

Xáo (từ khối đã giải): F R′ F′ R U R U′ R′ F R U′ R′ U R U R′ F′

Ua

Lần 2 · cạnh



R U′ R U R U R U′ R′ U′ R2

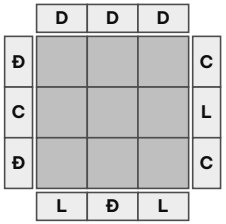
11 nước

Góc đã xong. 1 thanh đủ màu: để ra SAU. Cạnh trước mang màu mặt PHẢI.

Xáo (từ khối đã giải): R2 U R U R′ U′ R′ U′ R′ U R′

Ub

Lần 2 · cạnh



R2 U R U R′ U′ R′ U′ R′ U R′

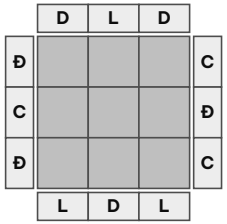
11 nước

Góc đã xong. 1 thanh đủ màu: để ra SAU. Cạnh trước mang màu mặt TRÁI.

Xáo (từ khối đã giải): R U′ R U R U R U′ R′ U′ R2

H-perm

Lần 2 · cạnh



M2 U M2 U2 M2 U M2

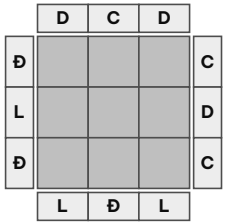
7 nước

Không thanh đủ màu. Mỗi cạnh mang màu mặt ĐỐI DIỆN. Cầm hướng nào cũng được.

Xáo (từ khối đã giải): M2 U′ M2 U2 M2 U′ M2

Z-perm

Lần 2 · cạnh



M′ U M2 U M2 U M′ U2 M2 U′

10 nước

Không thanh đủ màu. Cầm cho cạnh trước đổi với cạnh trái, cạnh sau đổi với cạnh phải.

Xáo (từ khối đã giải): U M2 U2 M U′ M2 U′ M2 U′ M

Nhớ ít, nhầm thì gỡ

Máy chạy đủ 288 thế: trung bình 23 nước, nhiều nhất 30. Học trước T-perm (gặp 2/3 số lần), Ua, Ub (nhẫn đến 1/3), rồi Y, Z, H.

bẫn đen trắng (Y, Z; H vàng, L xanh lá, D xanh dương, Đ đỏ, C cam)

1. Mẹo nhớ

• Ub = Ua đọc ngược (đọc từ cuối lên, đổi chiều từng nước) - giống Sune và Antisune.

• H-perm đọc xuôi = đọc ngược, chỉ có M2 và U: không sợ nhầm chiều M.

• T-perm mở bằng sexy move R U R' U'. Y-perm chia hai nửa: F R U' R' U' R U R' F' | R U R' U' R' F R F' (nửa sau cũng mở bằng sexy move).

• M = lớp giữa, xoay cùng chiều mặt trái: ở mặt trước đi xuống. M' đi lên. M2: hai nấc, chiều nào cũng được.

• Tập Ua: từ khối đã giải làm Ub là ra hình Ua (và ngược lại).

• Z-perm: nhiều bảng không ghi U' cuối; thiếu nó thì chỉ lệch một nấc tầng trên.

2. Chỗ hay kẹt

• Không đèn pha mà làm mãi vẫn lặp vòng: Y-perm cầm hướng nào cũng được, lỗi thường ở công thức - làm chậm từng nửa.

• Quên Y-perm: làm T-perm hướng nào cũng ra đúng 1 cặp đèn pha, rồi T-perm lần nữa (nhiều nhất 2 lần).

• Nhầm Ua với Ub: làm lại đúng công thức vừa làm thêm một lần. Chỉ Ua cũng đủ cho mọi thế cạnh (nhiều nhất 3 lần).

• Xong mà mặt bên lệch một nấc: xoay tầng trên cho khớp.

• Tự kiểm công thức trên khối đã giải: T-perm x2, Ua x3, H-perm x2 -> khối về như cũ.

3. Hai ví dụ giải trọn (mặt vàng đã xong)

Ví dụ 1 - xáo: U R U' R U R U R U' R' U' R2 U2 F R U' R' U R U R2 F' R U R U' R' U'
Đèn pha ở trước -> U -> T-perm; thanh đủ màu ở trước -> U2 -> cạnh trước màu mặt trái: Ub -> U'. Lời giải (28 nước): U R U R' U' R' F R2 U' R' U' R U R' F' U2 R2 U R U R' U' R' U' R' U R' U'

Ví dụ 2 - xáo: U M2 U2 M U' M2 U' M2 U' M U' F R' F' R U R U' R' F R U' R' U R U R' F'
Không đèn pha -> Y-perm; không thanh đủ màu, cạnh trước không mang màu mặt sau -> Z-perm; cặp đổi chỗ ở trước - phải -> U -> Z-perm. Lời giải: F R U' R' U' R U R' F' R U R' U' R' F R F' U M' U M2 U M2 U M' U2 M2 U'

4. Nhật kí