

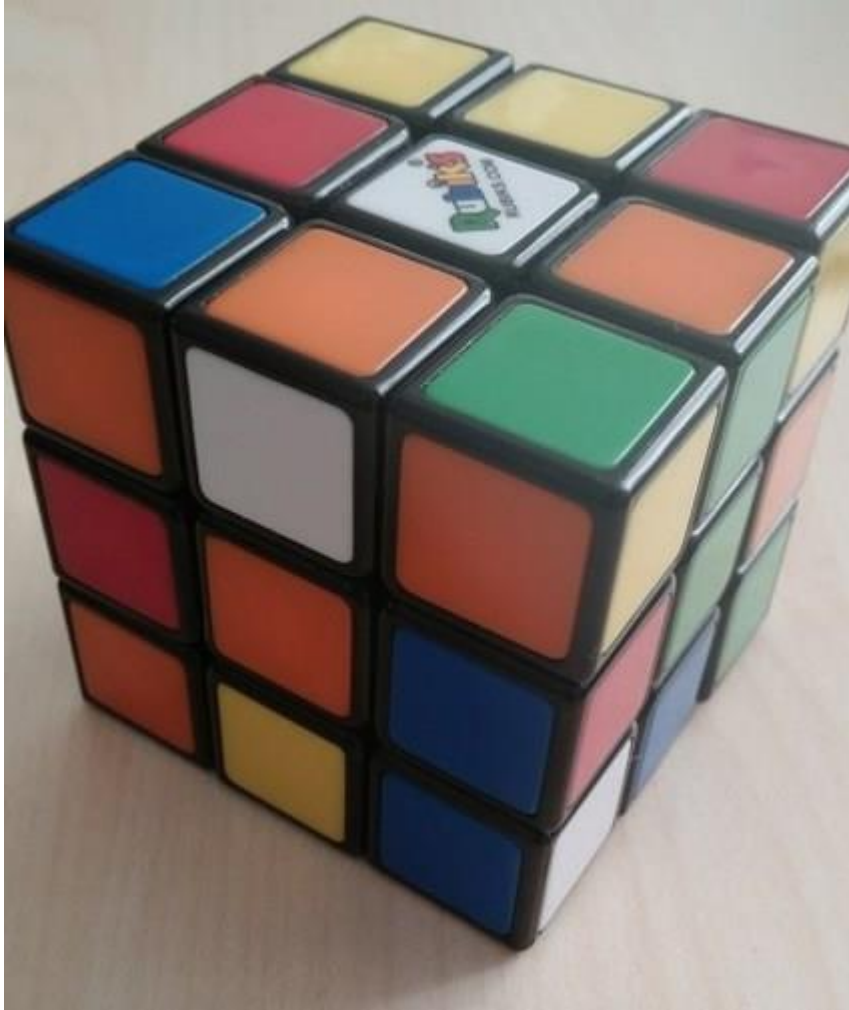
Rubik Küp Nasıl Çözülür?

- *Renk Seçme- (1. Katman)
- *Artı Yapma- (1. Katman)
- *Artıyı Doğrulama- (1. Katman)
- *Köşeleri Yerleştirme- (1. Katman)
- *Kenarların Yerini Değiştirme- (2. Katman)
- *Artı Yapma- (3. Katman)
- *Artıyı Doğrulama- (3. Katman)
- *Köşeleri Yerleştirme- (3. Katman)
- *Köşeleri Doğrulama ve Küpü Bitirme- (3. Katman)

Rubik Küp Nasıl Çözülür?

Rubik küpü çözerken katman katman çözeceğiz. Şu an anlatacağım hamleler uzun fakat kolay hamlelerdir. Ezberlemesi kolaydır. Resimli ve yazılı olarak göreceğiz.

- *Renk Seçme- (1. Katman)



İlk olarak küpümüzü bozduk. Şimdi bir renk seçmemiz lazım. Mesela yukarıda beyaz var. Beyaz rengini seçtik. Orta noktası yukarıda gördüğümüz gibi. Biz kenarlarını ve köşelerini etrafına getireceğiz.

*Artı Yapma- (1. Katman)

Artı yapmanın herhangi bir kuralı yok. Sadece beyaz kenarları ortası beyaz olan parçanın etrafına getireceğiz.

*Artı Doğrulama- (1. Katman)

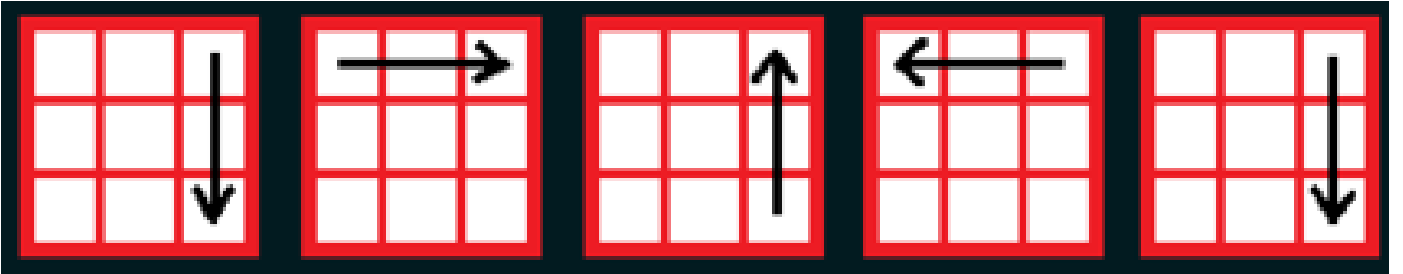


Artı yaptıktan sonra artımızı doğrulamamız gerekiyor. Bu ne demek?

Beyaz kenarları getirdik. Fakat beyaz kenarların diğer renklerine ve o renklerin ortadaki renkle uyumuna bakmamız gerekiyor. Mesela ilk resimde beyaz kenarın rengi kırmızı. Kırmızı olan yüzeyin orta rengi de kırmızı. Demek ki kenar doğru yerde. Aynıısı beyaz-mavi kenarı içinde geçerli. Eğer hiçbiri doğru değilse artı yüzeyimizi çevire çevire en fazla doğruyu elde etmeye çalışıyoruz.



İkinci resimde beyaz-turuncu kenarı ve beyaz-yeşil kenarının yer değiştirmesi gerekiyor, çünkü orta renkleri yanlış. Beyaz-turuncu kenarının orta rengi yeşil. X ile gösterdiğim 2 parçanın yerini değiştireceğiz. Aslında bu hamleyi göstermeme gerek yok fakat ezberciler için göstereceğim. Aşağıdaki hamleyi O ile işaretlediğim yüzeye bakarak yapmalısınız. Yani yeri değişecek parça sağınızda ve önünüzde olacak.

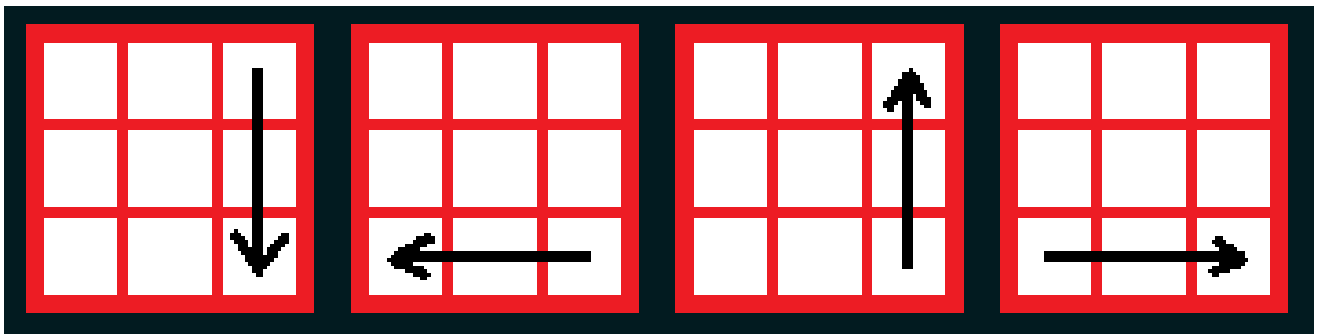


- 1 – Sağ Taraf Aşağı
- 2 – Üst Taraf Sağa
- 3 – Sağ Taraf Yukarı
- 4 – Üst Taraf Sola
- 5 – Sağ Taraf Aşağı

*Köşeleri Yerleştirme- (1. Katman)



Köşelerin hepsini aynı hamleyle yerleştireceğiz. Yukarıda işaretlediğim X'in yerine beyaz-turuncu-yeşil köşesi gelmeli fakat orada başka bir köşe var. Bu hamle X'lerin yerini değiştirecek. Fakat X'lerin yeri değişse ve doğru köşe yerine otursa bile köşenin kendi eksenini etrafında dönmesi gerekebilir. Bu yüzden köşe doğru bir şekilde oturana kadar bu hamleyi tekrar edeceğiz. Doğru köşeyi olması gerek yerinin altına alıyoruz. Sonra X'ler sağımızda kalacak şekilde (O'ya bakarak) şu hamleyi yapıyoruz. Bu hamleyi bütün köşeler için yapacağız.



1 – Sağ Taraf Aşağı

2 – Alt Taraf Sola

3 – Sağ Taraf Yukarı

4 – Alt Taraf Sağa

*Kenarların Yerini Değiştirme- (2. Katman)



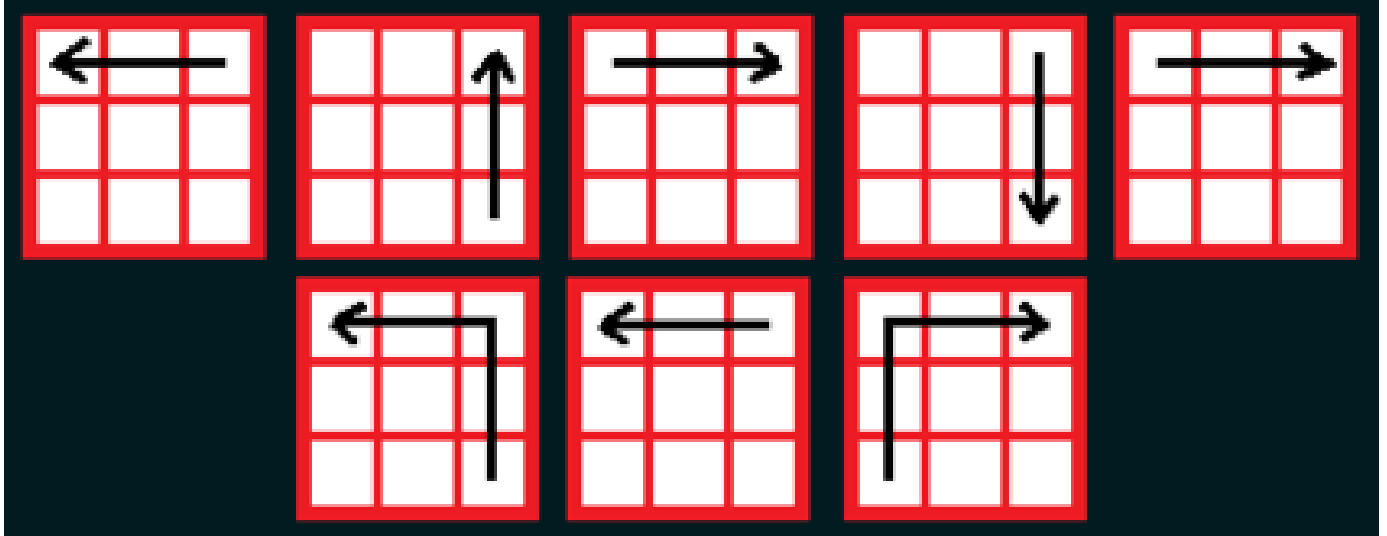
Önceki halde tüm köşelerin yerini değiştirdik ve ilk katman şu şekilde doğru bir şekilde bitti. şimdi beyaz kısım alt tarafa gelecek şekilde küpümüzü ters çeviriyoruz. Çünkü artık o yüzeyle bir işimiz kalmadı.

Burada 2 farklı durum ortaya çıkacak bu 2 durumu aşağıda göreğiz yanlış üçlemelerimiz olacak üst tarafa gelen 3. Rengi 2. Katmanımızın sağına ya da soluna alacağız aşağıda bunları nasıl yapacağımızı resimli ve yazılı olarak göreğiz.



Ters çevirdikten sonra resimdeki gibi yanlış üçlemeler oluşturuyoruz. Bu ne demek?

Normalde en yukarıdaki kırmızı-yeşil kenarının sağ tarafta X ile gösterdiğim yerde olması gerekiyor, çünkü oranın orta rengi yeşil. Şimdi anlatacağım hamle X'lerin yerini değiştiriyor. Üstteki X'i sağ tarafa alıyor. Bu hamleyi O yüzeyine bakarak yapın.



1 – Üst Taraf Sola

2 – Sağ Taraf Yukarı

3 – Üst Taraf Sağa

4 – Sağ Taraf Aşağı

5 – Üst Taraf Sağa

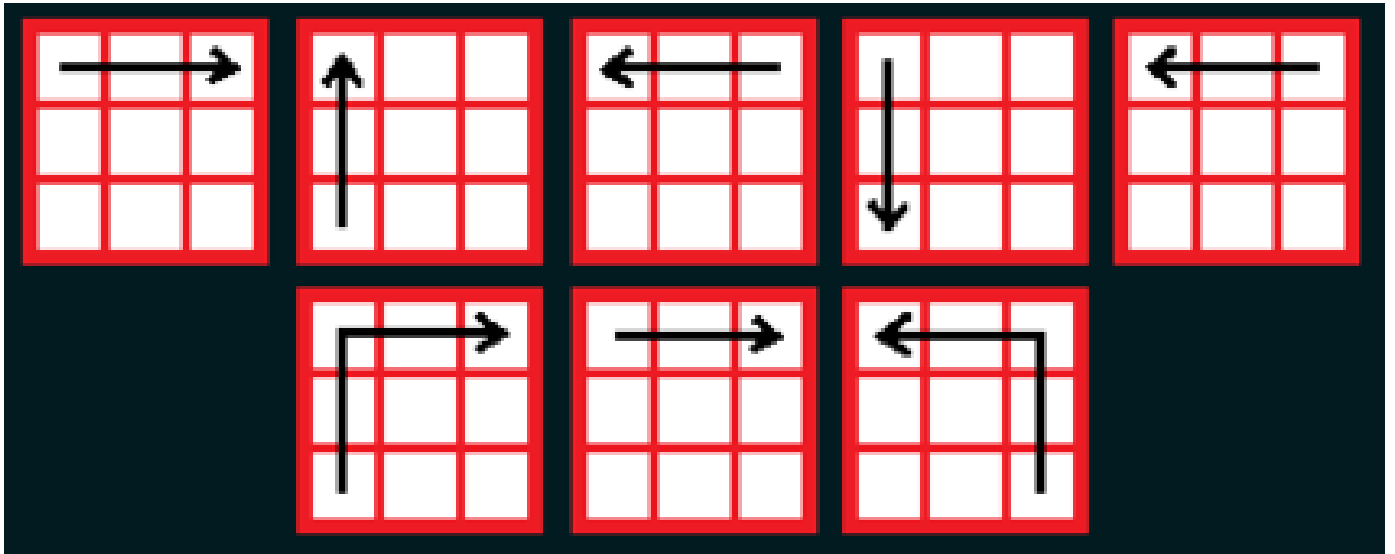
6 – Ön Taraf Sola

7 – Üst Taraf Sola

8 – Ön Taraf Sağa



Fakat bazen üstteki gibi X solda olabilir. O zaman yapacağımız hamleler aynı fakat sadece yönleri değişecek. Anlamayanlar için bu hamleyi de yazıyorum, yoksa tamamen aynı hamleler zaten dediğim gibi. O yüzeyine bakarak;



1 – Üst Taraf Sağa

2 – Sol Taraf Yukarı

3 – Üst Taraf Sola

4 – Sol Taraf Aşağı

5 – Üst Taraf Sola

6 – Ön Taraf Sağa

7 – Üst Taraf Sağa

8 – Ön Taraf Sola

*Artı Yapma- (3. Katman)

Önceki hamleyi bütün kenarlar için yaptığımızda zaten 2. katman hemen düzelecektir. Ve son katmana geçiyoruz. Bu sefer sarı yüzey için artı yapacağız. Fakat 2. katman tamamlandığı zaman 4-5 tane olasılığımız bulunmakta. Bazen artı kendiliğinden oluşmuş bile olabilir. Hatta küpünüz tamamlanmış bile olabilir ki bu aşırı düşük bir ihtimaldir.

Şimdi olasılıklara geçiyoruz. Bu olasılıklar ne olursa olsun sadece baktığımız yer değişecek. Yaptığımız hamle artı yapana kadar hep aynı hamle olacak. Yapacağımız hamle olasılıkların altındadır.

1. Olasılık



Şimdi bu olasılıkların mantığı şu şekilde. Sarı yüzeye bakıyoruz. Eğer sarı yüzeyin hiçbir kenarı sarı değilse herhangi bir yan yüzeyden bakarak hamlemizi yapacağız. Köşelere aldırış etmeyin.

2. Olasılık

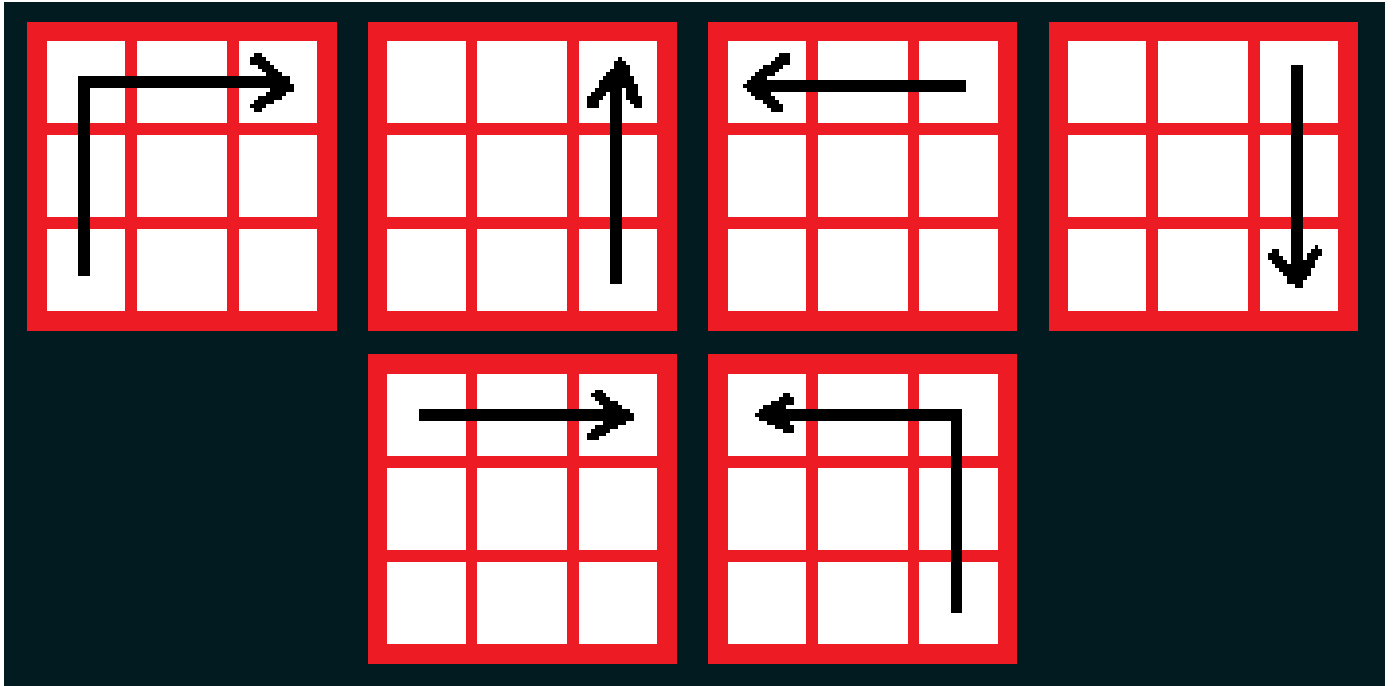


Bu olasılıkta hamlemizi yapınca bu olasılık karşımıza gelecek. Bu olasılık 2. katmanı bitirdikten sonra da gelebilir karşımıza. Bütün olasılıklar için geçerli. Burada sarı yüzeyin kenarları L şeklini alacak. Hamlemizi yaparken L'nin ucuna bakarak yapacağız, resimdeki gibi.

3. Olasılık



Bu olasılıkta hamleyi yapınca bu sefer sarı yüzeyde kenarlar düz bir çizgi oluşturacak. Hamlemizi çizginin kenarından bakarak yapacağız. Ve artımız oluşacak. Yapacağımız hamle şu şekilde;



1 – Ön Taraf Sağa

2 – Sağ Taraf Yukarı

3 – Üst Taraf Sola

4 – Sağ Taraf Aşağı

5 – Üst Taraf Sağa

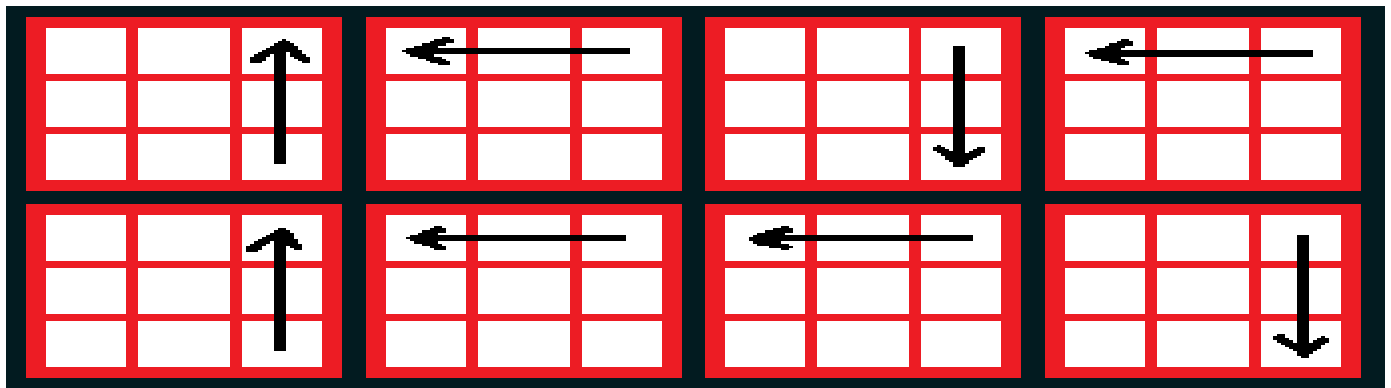
6 – Ön Taraf Sola

*Artıyı Doğrulama- (3. Katman)



Artıyı yaptıktan sonra tabii ki kenarlarımızın yeri yanlış olacak. Sarı yüzeyi döndürerek en az 2 tane doğru getiriyoruz. 2 tane doğru olmak zorunda zaten, küpün mekaniği bu şekilde işliyor. Fakat artık ilk katmanda yaptığımız hamleyi yaparsak küpümüzün alt kısmı bozulur. Alt kısmı bozmadan sadece farklı bir hamleyle yerlerini değiştireceğiz 2 yanlış parçanın.

Yukarıdaki resimde sağdaki X gördüğünüz gibi doğru. Çünkü orta renklerle aynı renkte. Fakat soldaki X yanlış çünkü sarı-turuncu kenarı. Fakat orta renk olarak mavimiz var. Bu hamleyi doğru taraf sağ kısmımızda kalacak şekilde yapacağız. Yanlış olan 2 parça sol tarafımızda ve önümüzde olacak.



1 – Sağ Taraf Yukarı

2 – Üst Taraf Sola

3 – Sağ Taraf Aşağı

4 – Üst Taraf Sola

5 – Sağ Taraf Yukarı

6 – Üst Taraf Sola

7 – Üst Taraf Sola

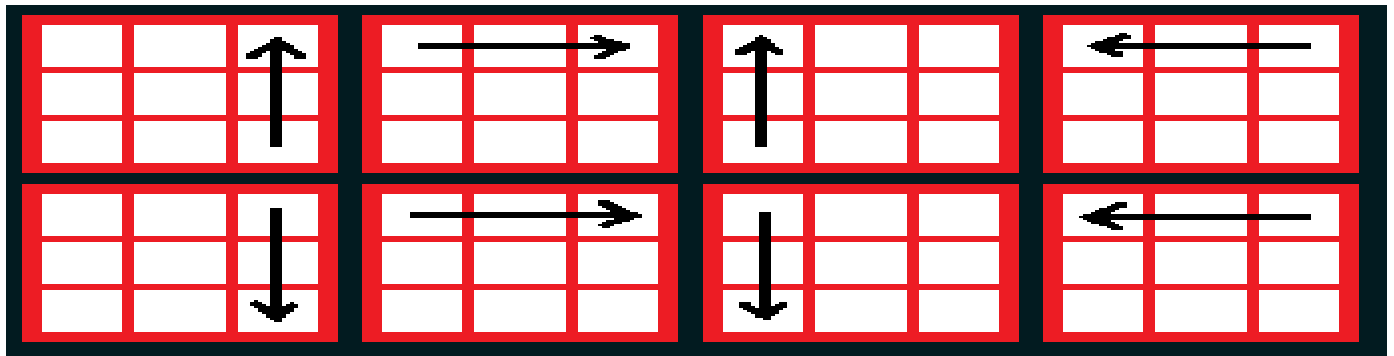
8 – Sağ Taraf Aşağı

*Köşeleri Yerleştirme- (3. Katman)



Artımızın kenarlarını da doğruladıktan sonra sadece 4 köşeyi doğru yerine koymamız gerekecek. Burada 3 olasılığımız var. Küpümüz bitmiş olabilir, sadece 1 köşenin yeri doğru olabilir, bütün köşelerin yeri yanlış olabilir. Bütün köşelerin yeri yanlışsa herhangi bir yüzeyden bakarak hamlemizi yapacağız.

Fakat bir köşenin yeri doğruysa yukarıdaki gibi hamlemizi doğru köşeyi solumuza alarak yapacağız. Yukarıda sarı-kırmızı-mavi köşesi doğru yerinde fakat sadece eksen etrafında dönmesi gerekiyor. Oraya takılmıyorsunuz. Sadece köşe doğru yerde mi ona bakacaksınız. Hamle şu şekilde;



1 – Sağ Taraf Yukarı

2 – Üst Taraf Sağa

3 – Sol Taraf Yukarı

4 – Üst Taraf Sola

5 – Sağ Taraf Aşağı

6 – Üst Taraf Sağa

7 – Sol Taraf Aşağı

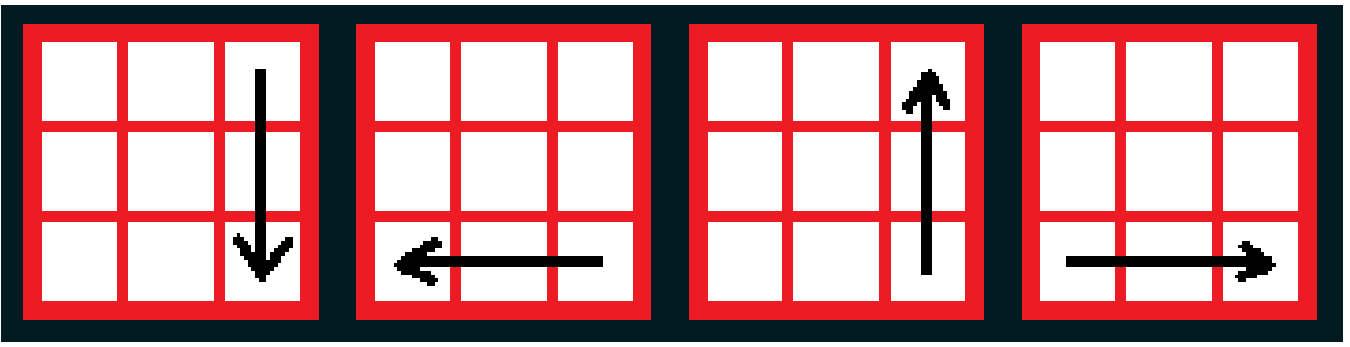
8 – Üst Taraf Sola

Bu hamleyi kenarların hepsi doğru olana kadar tekrarlayın.

*Köşeleri Doğrulama ve Küpü Bitirme



Artık bütün köşelerimizin yeri doğru. Sadece kendi eksenleri etrafında dönmeleri gerekiyor. İlk resimdeki köşe zaten tam oturmuş, sadece diğer 3 köşeyi eksenleri etrafında döndürmek kaldı. Herhangi bir köşeyi sağımızda bulundurup 1. katmandaki hamlemizi yapıyoruz. Ta ki köşe yerine oturana kadar.



1 – Sağ Taraf Aşağı

2 – Alt Taraf Sola

3 – Sağ Taraf Yukarı

4 – Alt Taraf Sağa

Dikkat!!!



Bir köşeyi yerine oturtuktan sonra, diğer köşenin sağından hamleyi yapmak yerine, yukarıdaki gibi eksenini değiştireceğimiz köşeyi hareketi yaptığımız yere getiriyoruz. Eğer bunu yapmadan köşenin sağından hareketi yaparsanız, 2. katmana geri dönersiniz. Bu yüzden bu önemli!

Bütün köşeler için aynı şey geçerli. Bütün köşeler yerine oturana kadar küpün alt kısmı bozulacak fakat önemli değil. Tüm köşeleri hallettiğimizde;

Küpümüz Tamamlanacak!!!