Birden fazla koşul birlikte nasıl kontrol edilir?



www.yzokul.com.tr

Birden fazla koşul birlikte nasıl kontrol edilir?



Birden fazla koşulun birlikte nasıl kontrol edildiğini bilmek istiyorsun. Kısa cevap şu: and, or ve not gibi mantıksal bağlaçlar koşulları birleştirir ve parantezler sırayı kontrol eder. Koşul, basit bir evet-hayır testidir. Mantıksal bağlaçlar, koşulları birleştiren sözcüklerdir. Parantezler, bir kuralın parçalarını gruplayan simgelerdir.



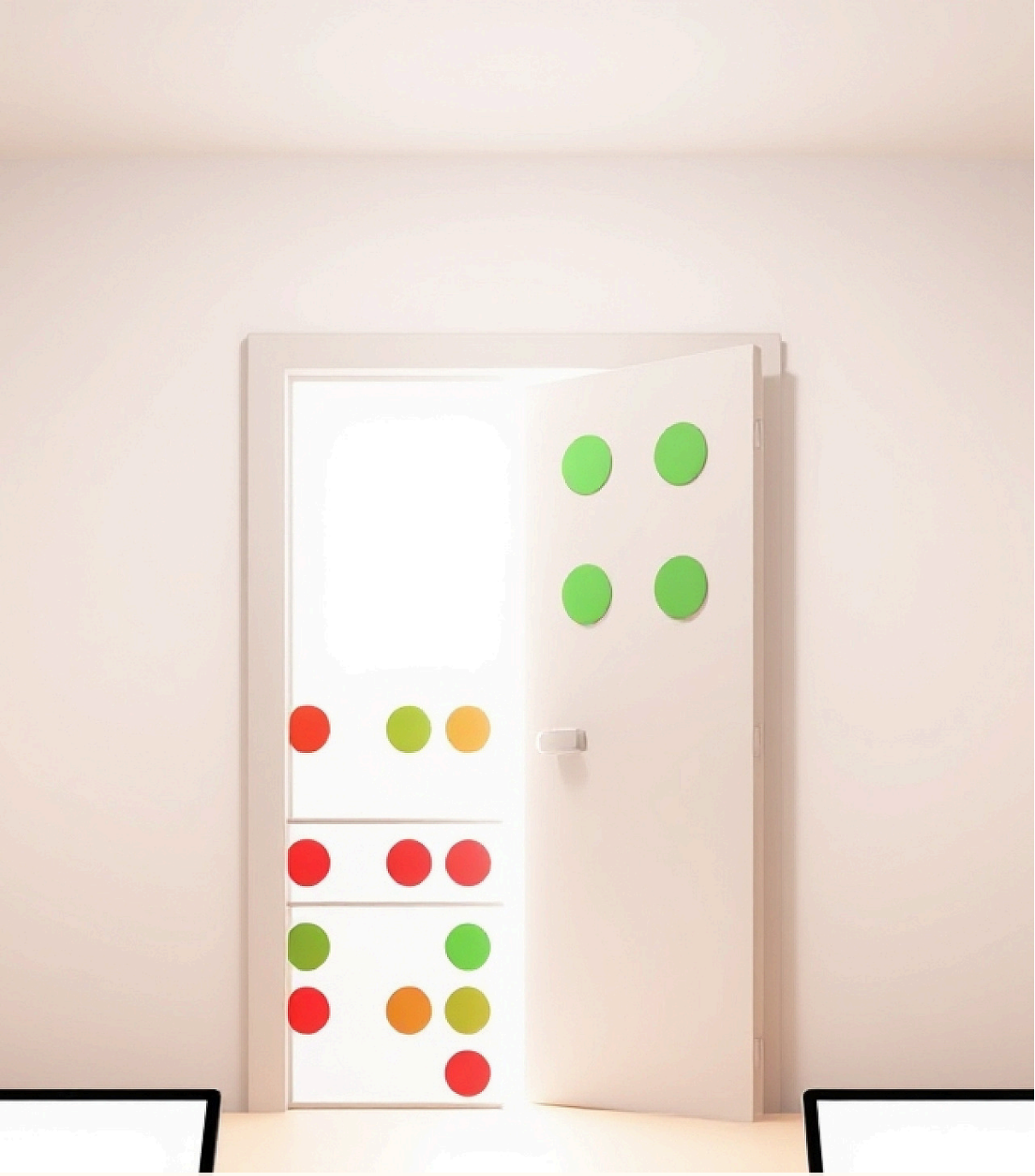
Koşul, kartın doğru olup olmadığını sormak gibi basit bir evet-hayır testidir. Her koşul ya doğru ya da yanlış verir; arada bir şey yoktur. Örneğin, kartın doğru olup olmadığı testi, kart eşleşiyorsa doğru, eşleşmiyorsa yanlış döndürür. Bir koşulu, yalnızca iki olası yanıtı olan bir soru olarak düşünebilirsin.



Açılmak için bir kart ve bir parola gereken bir kapı düşün. Şimdi iki evet-hayır testi var: kart doğru mu ve parola doğru mu? Bu iki testi tek bir karara birleştirmelisin: kapı açılmalı mı? Koşulları birleştirmek, onların doğru ya da yanlış sonuçlarının birlikte nasıl çalışıp son bir doğru ya da yanlış üreteceğine karar vermek demektir.



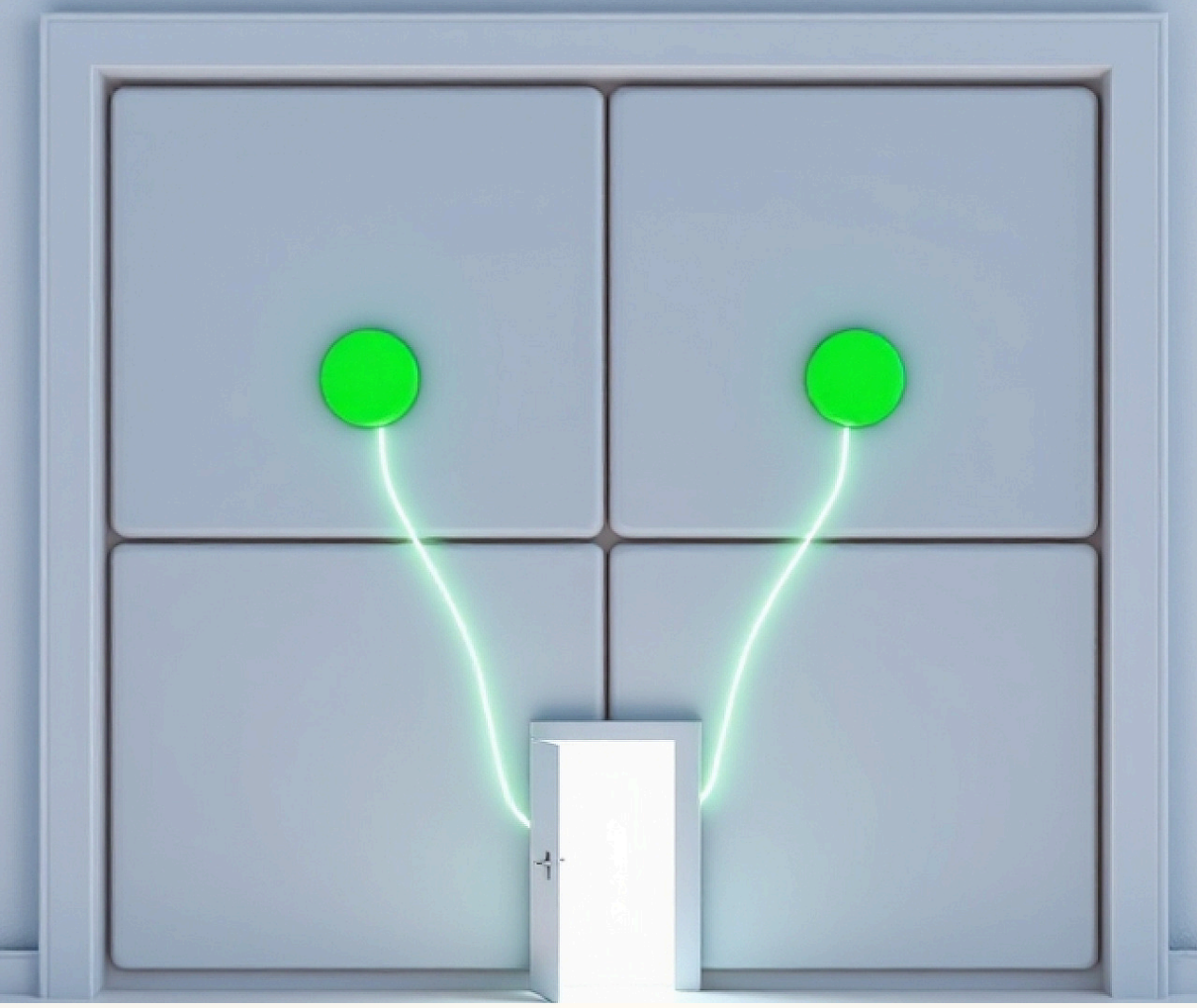
and bağlacı, tüm kontrolün doğru olması için her koşulun doğru olması gerektiği anlamına gelir. Kart doğru ama parola yanlışsa, tüm kontrol yanlıştır ve kapı kilitli kalır. Örneğin, kart doğru and parola doğru yalnızca ikisi de doğru olduğunda geçer. Biri bile yanlışsa sonuç yanlıştır.



Kart ve parola sonuçlarının dört kombinasyonunu listele: ikisi de doğru, kart doğru ve parola yanlış, kart yanlış ve parola doğru, ikisi de yanlış. and ile yalnızca ikisinin de doğru olduğu satır kapıyı açar. Diğer üç satır başarısız olur. Bu listeye doğruluk tablosu denir ve and bağlacının tüm koşulların doğru olmasını gerektirdiğini gösterir.



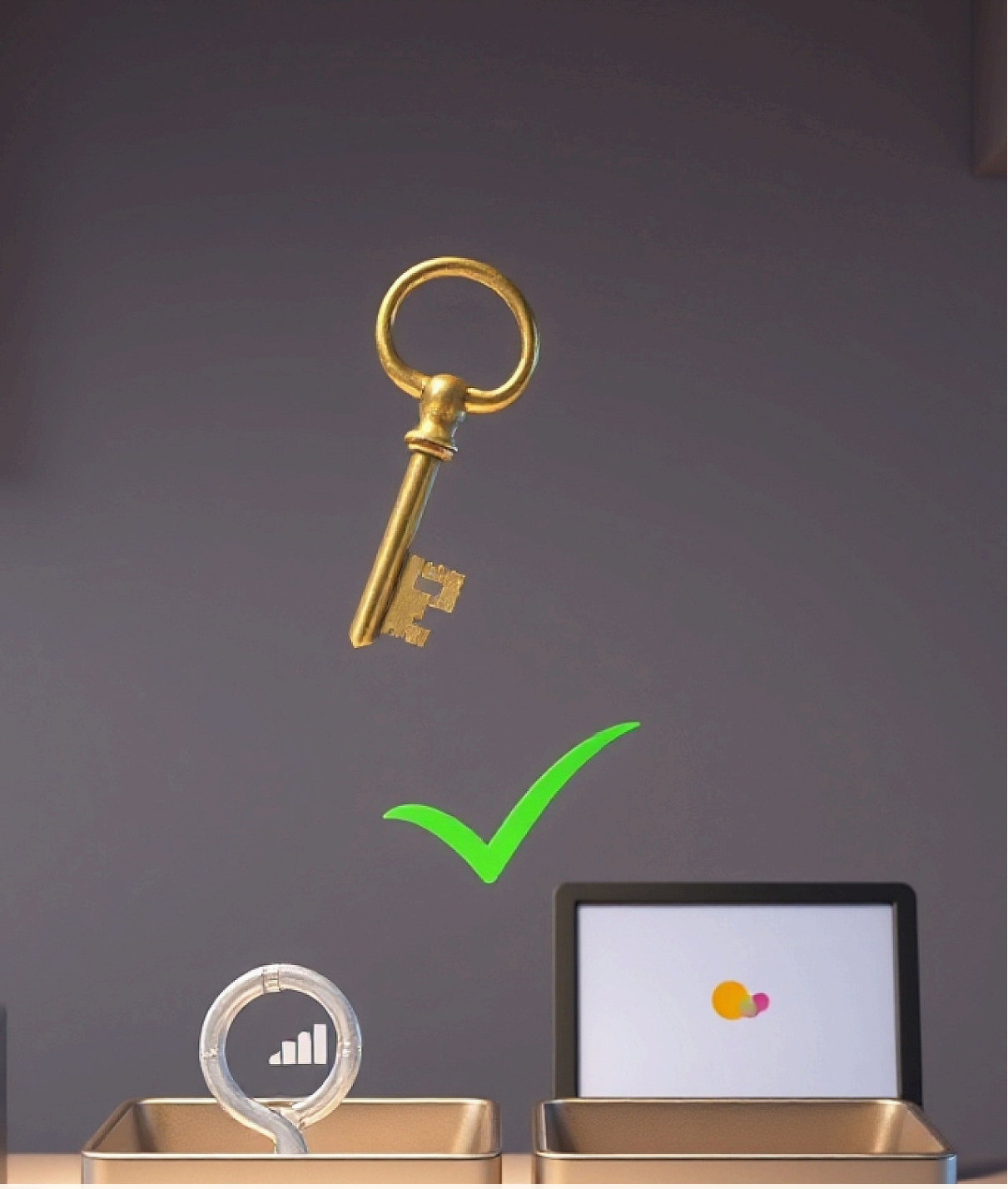
or bağlacı, tüm kontrolün doğru olması için en az bir koşulun doğru olması gerektiği anlamına gelir. Kart ya da parola doğruysa kontrol geçer ve kapı açılır. Örneğin, kart doğru or parola doğru, biri ya da ikisi de doğru olduğunda geçer. Yalnızca ikisi de yanlışsa tüm kontrol başarısız olur.



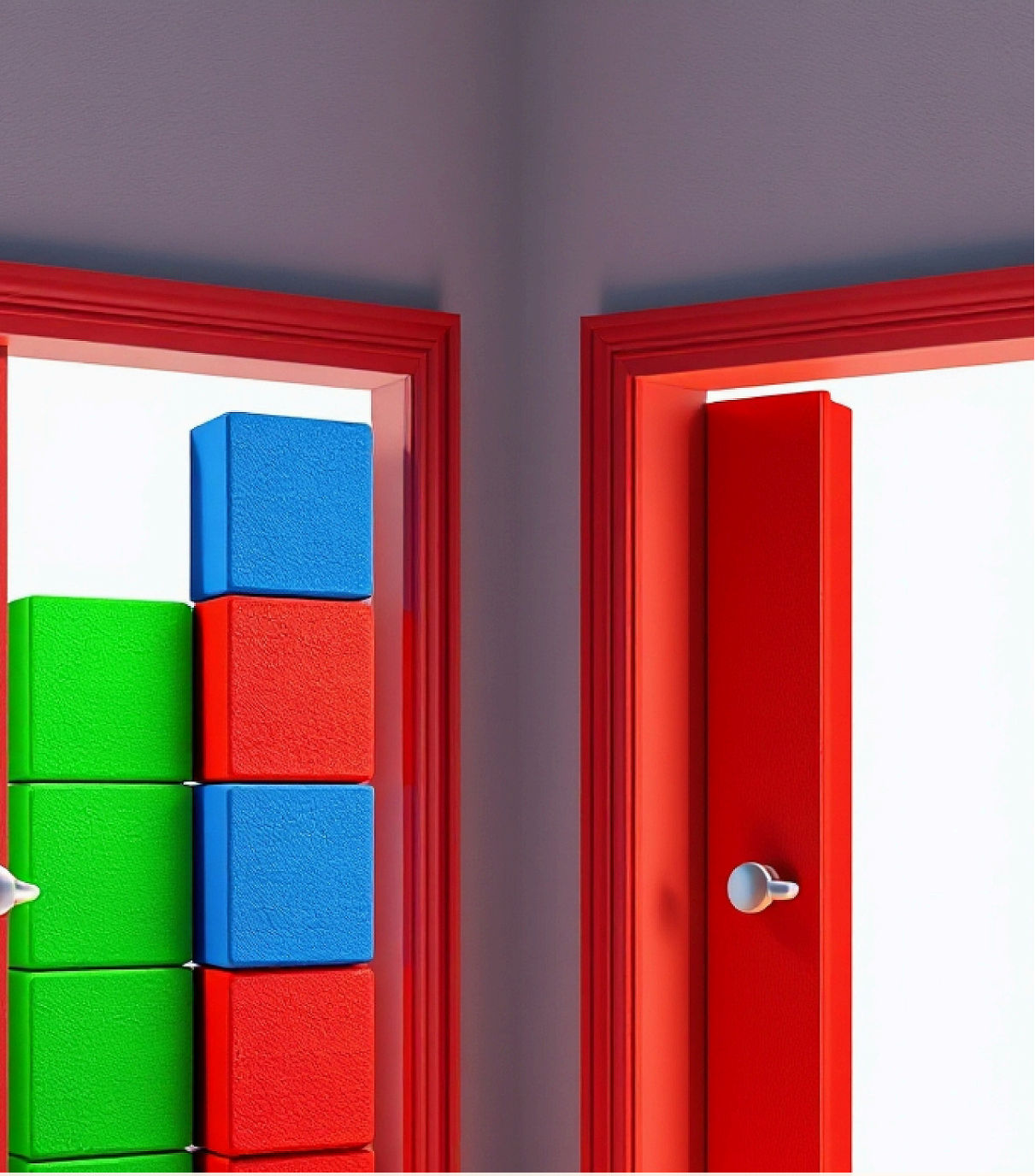
Aynı dört kombinasyonu yeniden listele: ikisi de doğru, kart doğru ve parola yanlış, kart yanlış ve parola doğru, ikisi de yanlış. or ile üç satır geçer: ikisi de doğru, yalnızca kart doğru ve yalnızca parola doğru. Yalnızca ikisinin de yanlış olduğu satır başarısız olur. Bu doğruluk tablosu, or bağlacının en az bir doğru koşul gerektirdiğini gösterir.



not işlemi tek bir sonucu tersine çevirir: doğru yanlış olur, yanlış doğru olur. Bir çift üzerinde değil, tek bir koşul üzerinde çalışır. Örneğin, not kart doğru, kart yanlışsa doğru, kart doğruysa yanlıştır. not işlemini, başka koşullarla birleştirmeden önce doğrudan tek bir koşula uygularsın.



Kart doğru and not parola doğru gibi bir kuralı oku. Önce kartı kontrol et, sonra parola sonucunu not ile tersine çevir, sonra and ile birleştir. Örneğin, kart doğru ve parola yanlışsa, not parola doğru doğrudur, dolayısıyla tüm kural doğrudur. Parola doğruysa, not parola doğru yanlıştır, dolayısıyla kural yanlıştır.



Kart and parola or anahtar ifadesini iki farklı şekilde değerlendirmeyi karşılaştır. Önce kart and parola kontrol edip sonra or anahtar uygularsan bir yanıt alırsın. Önce parola or anahtar kontrol edip sonra and kart uygularsan farklı bir yanıt alırsın. İki sıra farklı sonuçlar verebilir, bu yüzden karışıklığı önlemek için kontrol sırası sabitlenmelidir.



Parantez içindeki her ne varsa önce kontrol edilir. Parantezler amaçlanan sırayı netleştirir ve belirsizliği ortadan kaldırır. Örneğin, kart and (parola or anahtar) önce parola or anahtar kontrol edilir, sonra kart ile birleştirilir anlamına gelir. Parantez olmadan, kart and parola or anahtar iki şekilde de okunabilir ve farklı sonuçlara yol açar.



Parantez, and, or ve not içeren bir kuralı adım adım işle. Kuralın (kart doğru or anahtar doğru) and not parola doğru olduğunu varsayalım. Önce kart or anahtar kontrol et: biri doğruysa o kısım doğrudur. Sonra not parola doğru kontrol et: parola yanlışsa o kısım doğrudur. Son olarak and ile birleştir: kapının açılması için iki kısım da doğru olmalıdır.



Yeni başlayan biri or demek istediğinde and kullanabilir, bu yüzden bir koşul doğru olsa bile kapı kilitli kalır. Örneğin, kural kart doğru and parola doğru ise ama yalnızca doğru kartın varsa kapı açılmaz. Her bağlacı gerçek gereksinime göre kontrol et: kapı ikisini de mi gerektiriyor, yoksa yalnızca birini mi?



Parantez olmadan yazılan bir kural yanlış okunabilir. Örneğin, kart and parola or anahtar, kart and (parola or anahtar) ya da (kart and parola) or anahtar olarak okunabilir. Önce kontrol edilmesi gereken kısmın çevresine parantez ekleyerek bunu düzelt. Parantezler sırayı netleştirir ve hataları önler.



not işleminin bir kuralın yanlış kısmına uygulanması yanlış sonucu tersine çevirir. Örneğin, not (kart doğru and parola doğru), kart ya da parola yanlış olduğunda doğrudur; bu, kart doğru and not parola doğru ile aynı değildir. not işlemini tersine çevirmesi gereken koşulun doğrudan üzerine gelecek şekilde taşı ve net olmak için parantez kullan.



Şu dört fikri hatırla: and tüm koşulların doğru olmasını gerektirir, or en az bir koşulun doğru olmasını gerektirir, not tek bir sonucu tersine çevirir ve parantezler kontrol sırasını belirler. Bu dört fikir, birden fazla koşulun birlikte kontrol edilmesini kapsar. Bunları net kurallar oluşturmak ve karmaşık koşulları doğru okumak için kullan.