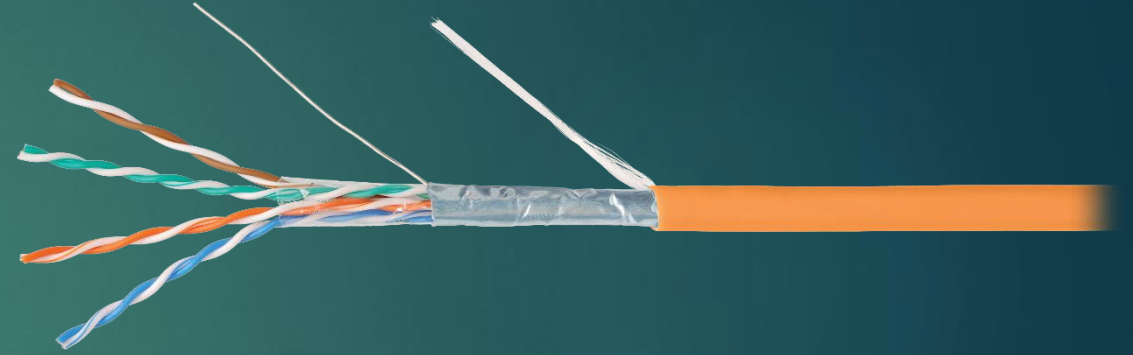


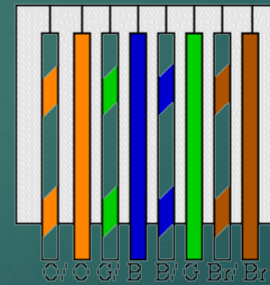
Ağ Kabloları

(Network Cables)



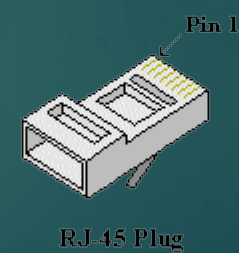
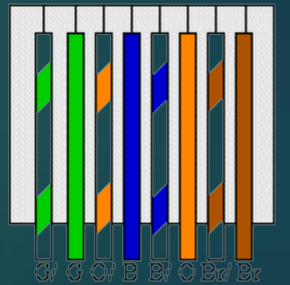
T-568B (Standard)

1 2 3 4 5 6 7 8



T-568A (Crossover)

1 2 3 4 5 6 7 8



RJ-45 Plug



Twisted Pair Kablolar

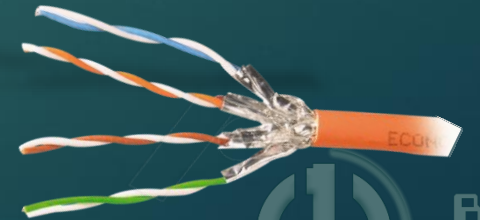
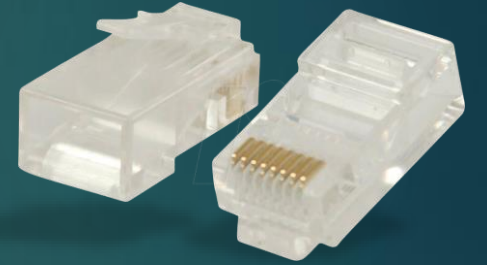
- Bir yerel ağda, bilgisayarlar ile switch arasında ve telefon bağlantılarında kullanılabilirler.
- Birbirlerine **ikili** (pair) olarak sarılmış kablolardan oluşurlar.
- **100 metre** mesafeye kadar sinyal taşıyabilirler.
- **RJ45 jack** kullanırlar. Ve tip olarak ikiye ayrılırlar.

1) Unshielded Twisted Pair (UTP):

Pair'lerin etrafında **koruyucu yoktur**. Elektromanyetik alandan etkilenirler. Daha esnek oldukları için tercih edilirler.

2) Shielded Twisted Pair (STP):

Hem pair'lerin hem de kablonun etrafı metal bir **koruyucu ile sarılıdır**. Elektromanyetik alandan etkilenmezler.



Twisted Pair Kablolar

- Kategori olarak 8'e ayrılırlar

- 1) Cat1: Telefon hatlarında kullanılmışlardır.
- 2) Cat2: 4 Mbps Token Ring ağlarında kullanılmışlardır.
- 3) Cat3: 10 Mbps ethernet ağlarında kullanılmışlardır.
- 4) Cat4: 16 Mbps ethernet ağlarında kullanılmışlardır.
- 5) Cat5: 4 pair'den oluşur.
1 Gbps ethernet ağlarında kullanılabilirler. RJ45 konnektörler ile bağlanırlar.
- 6) Cat5e: 4 pair'den oluşur.
1 Gbps ethernet ağlarında kullanılırlar.
Cat5'e göre **Crosstalk daha az** gerçekleşir.
- 7) Cat6: 4 pair'den oluşur. 1 Gbps ağlarda kullanılır.
10 Gbps ağlarında da çalışabilir.
Cat5 ve Cat5e'ye göre **Crosstalk çok daha düşüktür.**
8P8C konnektör ile bağlanırlar. RJ45 ile aynı görünümündedir.
- 8) Cat7: 4 pair'den oluşur.
Crosstalk'u önlemek için kalkan kullanılır.
10 Gbps ağlar için üretilmişlerdir.



Twisted Pair Kablolar

- Bağlantı tipi olarak 2'ye ayrılırlar.

1) Düz (Straight) Kablo:

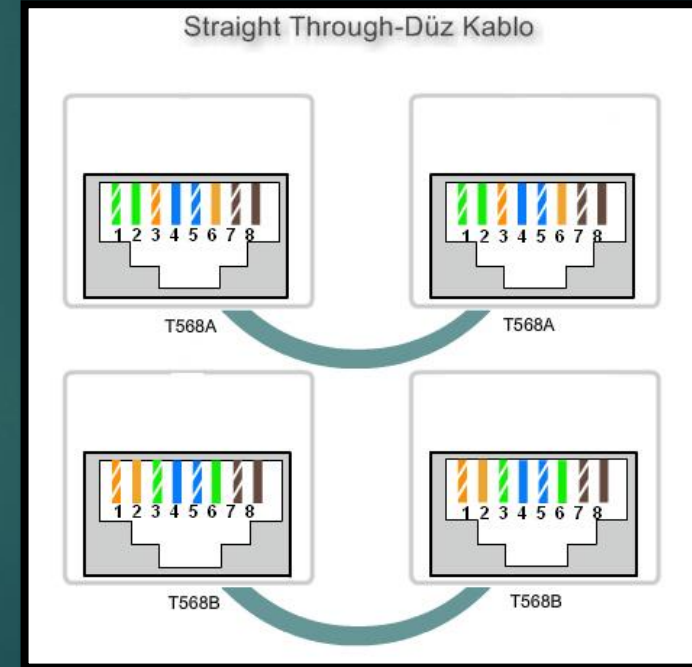
- Kablonun her iki ucu aynı renk sırasına göre bağlanır.
- Bilgisayar-switch, switch-router gibi farklı kategori cihazlar içindir.
- İki farklı renk sırasına göre sıralanabilir.

a) 568A: 1-YB 2-Y 3-TB 4-M 5-MB 6-T 7-KB 8-K
b) 568B: 1-TB 2-T 3-YB 4-M 5-MB 6-Y 7-KB 8-K



2) Çapraz (Crossover) Kablo:

- Kablonun her iki ucu farklı renk sırasına göre bağlanır.
- Bilgisayar-bilgisayar, switch-switch gibi aynı kategori cihazlar içindir.
- RJ45'teki 8 pinden sadece 1, 2, 3 ve 6. pin kullanılır.
- 1 ve 2. pin veri göndermek için; 3 ve 6. pin veri almak içindir.
- Bir ucu 568A, diğer ucu 568B olarak bağlanmalıdır.
- 100 Mbps hız alınır.
- Artık cihaz NIC'leri düz-çapraz ayırımını kendi içlerinde yapabildikleri için gerek kalmamıştır.



Twisted Pair Kablolar

- Bağlantı tipi olarak 2'ye ayrılırlar.

1) Düz (Straight) Kablo:

- Kablonun her iki ucu **aynı renk** sırasına göre bağlanır.
- Bilgisayar-switch, switch-router gibi **farklı kategori cihazlar içindir.**
- İki farklı renk sırasına göre sıralanabilir.

a) 568A: 1-YB 2-Y 3-TB 4-M 5-MB 6-T 7-KB 8-K
b) 568B: 1-TB 2-T 3-YB 4-M 5-MB 6-Y 7-KB 8-K

