

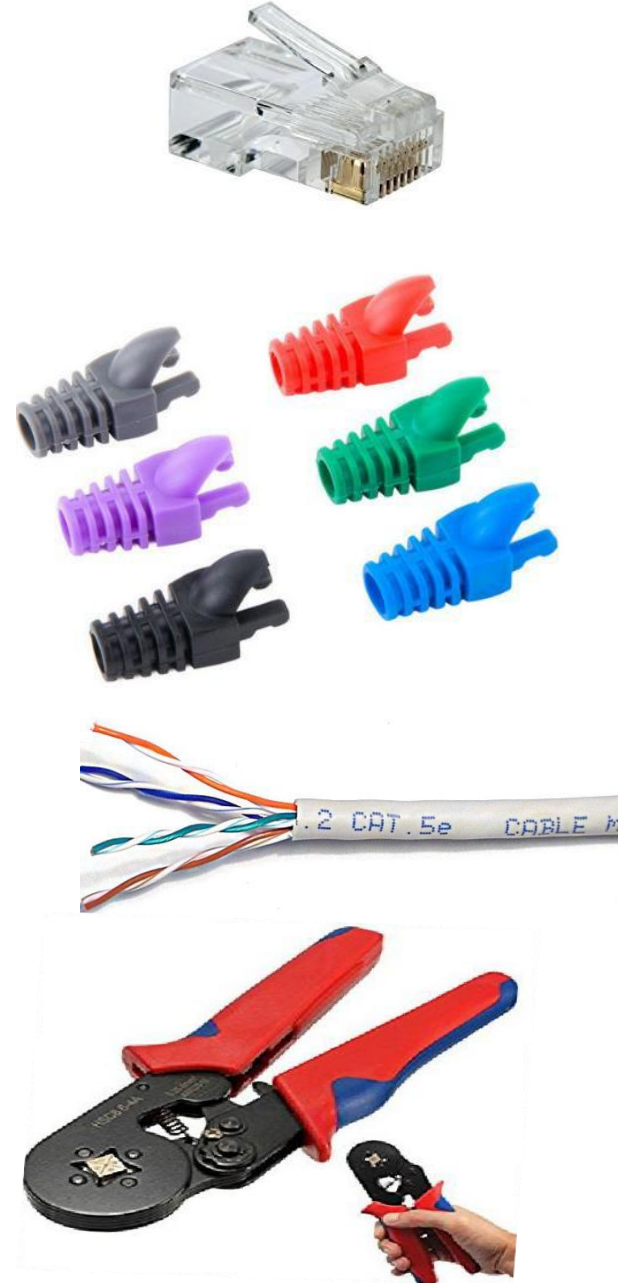
UTP CABLE MAKING

Lecturer Erhan AKAGÜNDÜZ

PROCESS STEPS

Gerekli olan malzemeler :

- ✓ RJ-45 konnektörü (Cat5),
- ✓ RJ-45 yalıtkan kapağı,
- ✓ Cat 5e Kablo ,
- ✓ RJ-45, RJ-12 konnektörleri için kullanılan sıkıştırma pensesi,
- ✓ Bükümlü çiftlerin temizlenmeleri ve kesilmeleri için alet.



PROCESS STEPS



PROCESS STEPS

- ✓ Önce hazırlanacak kablo kesilir ve ucuna yalıtkan kapak takılır.
- ✓ Kapaklar, kablonun eğilip bükülmesi esnasında zarar görmesini engeller.



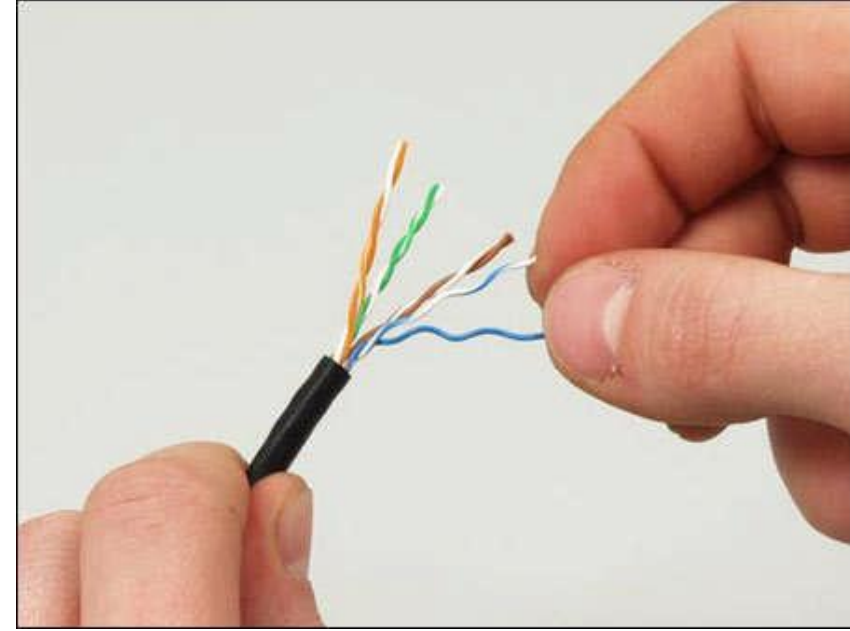
PROCESS STEPS

- ✓ İzolasyonun en dış katını çıkarmak için gerekli olan aletle kablounun üst katı halka olarak kesilir ve çıkarılır.



PROCESS STEPS

- ✓ Kablonun konnektöre sokulabilmesi için bükümlü çiftler çözülmelidir.
- ✓ Çiftler, kablonun kılıfının kenarına kadar çözülürler.
- ✓ Çiftlerin bir sıra olarak yerleştirilmesi gerekmektedir.
- ✓ Bunun için kablo, yassı biçimli yapılır.



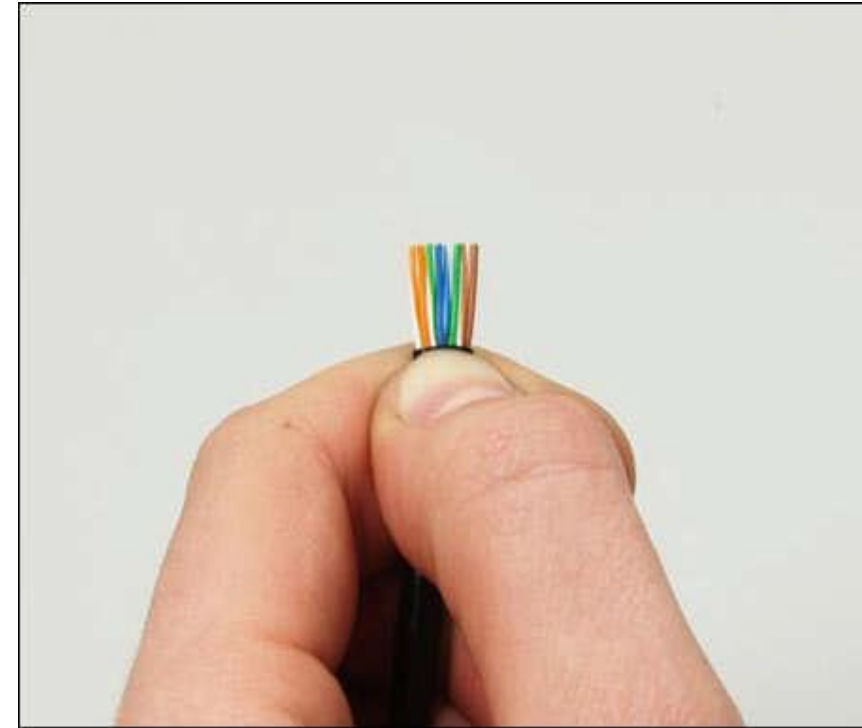
PROCESS STEPS

- ✓ Çiftler, paralel olarak yerleştirilen iletkenlerden yassı bir katın oluşturulacağı şekilde koyulmalıdır.
- ✓ Kablo sıkma pensesi ile kablonun kılıfının kenarından iletkenlerinin aşağı yukarı 14 mm'lik parçası kesilir.



PROCESS STEPS

- ✓ İletkenler, seçilen standarda (**T568A** veya **T568B**) uygun olarak renk sırasına koyulur.
- ✓ Bu sıralamada yaygın olan standart **EIA/TIA-T568B**'dir.
- ✓ Kablo renk standardı ise soldan sağa:
 - ☐ turuncu- beyaz,
 - ☐ turuncu,
 - ☐ yeşil-beyaz,
 - ☐ mavi,
 - ☐ mavi-beyaz,
 - ☐ yeşil,
 - ☐ kahverengi- beyaz,
 - ☐ kahverengi



PROCESS STEPS

1. Kısım

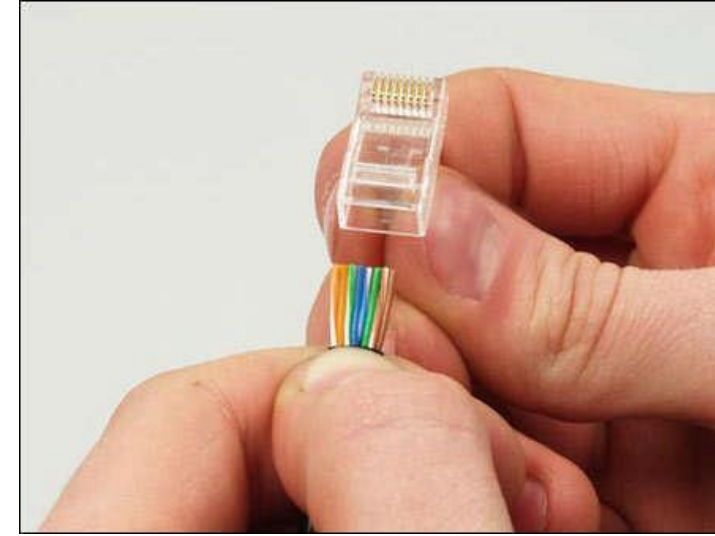
Pin	Çift	Tel	Renk
1	2	1	 beyaz/turuncu
2	2	2	 turuncu
3	3	1	 beyaz/yeşil
4	1	2	 mavi
5	1	1	 beyaz/mavi
6	3	2	 yeşil
7	4	1	 beyaz/kahverengi
8	4	2	 kahverengi

2. Kısım

Pin	Çift	Tel	Renk
1	2	1	 beyaz/turuncu
2	2	2	 turuncu
3	3	1	 beyaz/yeşil
4	1	2	 mavi
5	1	1	 beyaz/mavi
6	3	2	 yeşil
7	4	1	 beyaz/kahverengi
8	4	2	 kahverengi

PROCESS STEPS

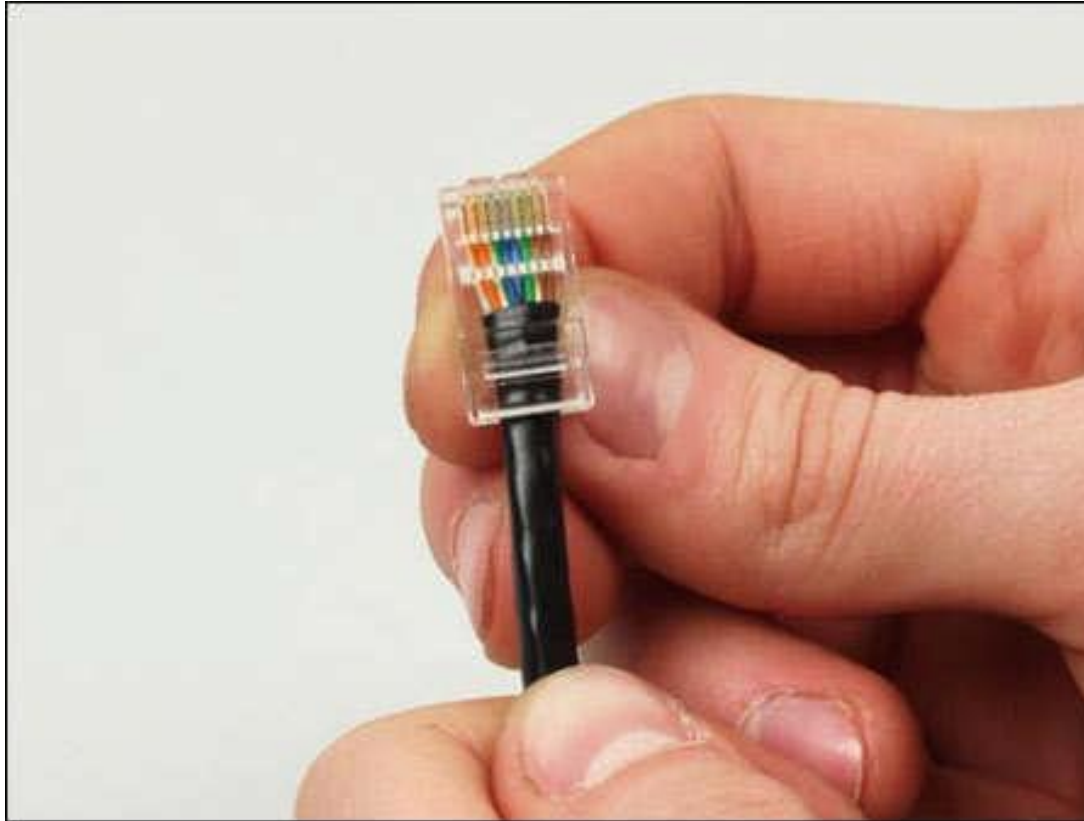
- ✓ İletkenler konnektörde, ayrı ayrı kanallarda bulunacakları ve kablonun kılıfının konnektöre en az 6 mm gireceği şekilde ayarlanmalıdır.
- ✓ Konnektörün sabitleyici anahtarı aşağıya yönlendirilmelidir.



PROCESS STEPS

- ✓ İletkenler konnektöre sonuna kadar sokulmalıdır.
- ✓ Konnektörün uç kısmında bulunan bıçakların iletkenlerle temas sağlayabilmesi için kablo konnektöre iyice oturtulmalıdır.
- ✓ Konnektör saydam plastikten üretildiğinden dolayı iletkenlerin durumu görsel olarak kontrol edilebilir.
- ✓ Bu aşamadan sonra yapılan hatanın geri dönüşü olmayacağı için iletkenler iyi kontrol edilmelidir.

PROCESS STEPS



PROCESS STEPS

- ✓ Bükümlü çiftleri konnektörün bıçaklarıyla bağlamak için RJ-45 pensesi kullanılır.
- ✓ Bu işlem ile konnektörün bıçakları konnektörün içine girer.
- ✓ İletkenlerin kılıflarını keserler ve kablonun telleri arasına girerek elektrik kontağını sağlarlar.
- ✓ RJ-45 pensesi sayesinde konnektör kabloya çıkmayacak şekilde monte edilmiş olur.

PROCESS STEPS



PROCESS STEPS

- ✓ Konnektörün yalıtkan kapağı takılır.



PROCESS STEPS

- ✓ Kablonun konnektöre takılma işlemi tamamlanmış olur.
- ✓ Burada emin olmak için kablo ve konnektör küçük bir kuvvetle zıt yönlerde doğru çekilerek montajın sağlamlığı kontrol edilir.



PROCESS STEPS

- ✓ Son olarak üretilen kablounun her iki ucu da kablo test cihazları aracılığıyla test edilir.



PROCESS STEPS

- ✓ Kablolar hazırlandıktan sonra çalıştığını test etmek için değişik markaların ürettiği test cihazları kullanılabilir.
- ✓ Kabloların uçlarına takılan iki parça halindeki bu test cihazları test işlemini oldukça kolaylaştırmaktadır.



MAKING CROSSOVER CABLES

1. Kısım

Pin	Çifti	Tel	Renk
1	3	1	 beyaz/yeşil
2	3	2	 yeşil
3	2	1	 beyaz/turuncu
4	1	2	 mavi
5	1	1	 beyaz/mavi
6	2	2	 turuncu
7	4	1	 beyaz/kahverengi
8	4	2	 kahverengi

2. Kısım

Pin	Çifti	Tel	Renk
1	2	1	 beyaz/turuncu
2	2	2	 turuncu
3	3	1	 beyaz/yeşil
4	1	2	 mavi
5	1	1	 beyaz/mavi
6	3	2	 yeşil
7	4	1	 beyaz/kahverengi
8	4	2	 kahverengi

KAYNAKÇA

Ağ Temelleri Ders Modülleri– MEGEP MEB (2011)