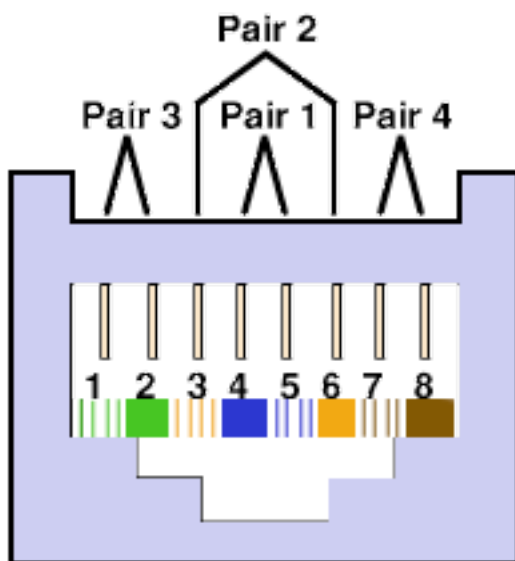


Κατασκευή UTP Καλωδίων (Straight – Through και CrossOver)

Κατασκευή καλωδίων UTP (Straight – Through και CrossOver) σύμφωνα με το πρότυπο EIA/TIA.

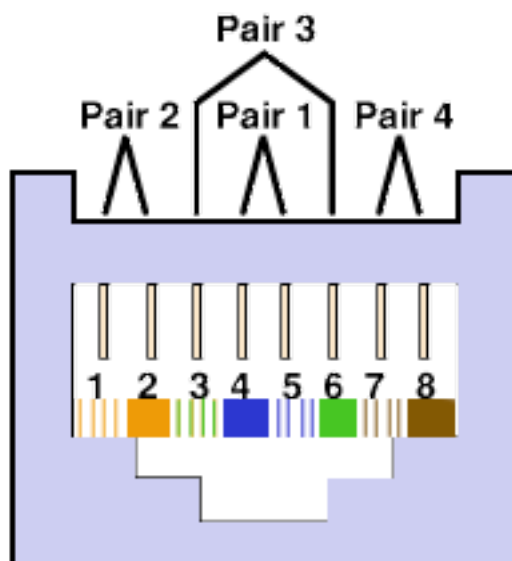
Σειρά με την οποία τοποθετούνται τα χρώματα των καλωδίων σύμφωνα με τα πρότυπα EIA/TIA 568A και 568B:

EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B
1. Άσπρο / Πράσινο	1. Άσπρο / Πορτοκαλί
2. Πράσινο	2. Πορτοκαλί
3. Άσπρο / Πορτοκαλί	3. Άσπρο / Πράσινο
4. Μπλε	4. Μπλε
5. Άσπρο / Μπλέ	5. Άσπρο / Μπλέ
6. Πορτοκαλί	6. Πράσινο
7. Άσπρο / Καφέ	7. Άσπρο / Καφέ
8. Καφέ	8. Καφέ

T568A

Ζεύγος 1: Μπλε – Άσπρο/Μπλε
Ζεύγος 2: Πορτοκαλί – Άσπρο/Πορτοκαλί



T568B

Ζεύγος 3: Πράσινο – Άπρο/Πράσινο
Ζεύγος 4: Καφέ – Άσπρο/Καφέ


- Παρακολουθήστε με προσοχή στον υπολογιστή σας το video για τη δημιουργία Straight – Through και CrossOver καλωδίων.

Fast Ethernet vs Gigabit Ethernet καλωδίωση

Το 100BASE-TX είναι η κυρίαρχη μορφή του Fast Ethernet (100Mbps), και τρέχει πάνω από δύο ζεύγη συρμάτων μέσα σε ένα καλώδιο κατηγορίας 5 ή νεότερη έκδοση. Όπως και στο πιο αργό 10BASE-T (10Mbps) τα ενεργά γεύγη σε μια τυπική σύνδεση τερματίζονται στις ακίδες 1, 2, 3 και 6. Έτσι με χρήση κατάλληλου adaptor στις δυο άκρες τις καλωδίωσης μπορούμε με ένα καλώδιο utp να εξυπηρετήσουμε δυο δικτυακές συσκευές σε ταχύτητα έως 100Mbps.

Το Gigabit Ethernet (1000Mbps) απαιτεί τη χρήση και των τεσσάρων ζευγών του καλωδίου.

Straight – Through Καλώδιο

1. Χρησιμοποιήστε το κοφτάκι για να απογυμνώσετε ένα κομμάτι UTP καλώδιο και από τις δυο άκρες του. Κόψτε το εξωτερικό περίβλημα του καλωδίου περίπου στα 25mm.
2. Γράψτε στο κουτάκι δίπλα, ποιο από τα δυο EIA/TIA πρότυπα επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε. (Όποιο και αν επιλέξετε δεν έχει καμία διαφορά στη λειτουργία του καλωδίου, φτάνει να το εφαρμόσετε το ίδιο και στα δυο άκρα) 
3. Ξεπλέξτε τα καλώδια και τοποθετήστε τα χρώματα με τη σωστή σειρά, σύμφωνα με το πρότυπο που επιλέξατε προηγουμένως.
4. Κρατήστε τα καλώδια με τον δείκτη και τον αντίχειρα και κόψτε τα στα 15mm.
5. Τοποθετήστε το πριζάκι στο καλώδιο φροντίζοντας να εισχωρήσει καλά μέσα σ' αυτό. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι τα χρώματα έχουν τοποθετηθεί με τη σωστή σειρά.
6. Βάλτε το πριζάκι στην πένσα κλεμαρίσματος και πιέστε το με δύναμη.
7. Επαναλάβετε τα βήματα 4 – 6 και για το άλλο άκρο του καλωδίου.

CrossOver Καλώδιο

1. Χρησιμοποιήστε το κοφτάκι για να απογυμνώσετε ένα κομμάτι UTP καλώδιο και από τις δυο άκρες του. Κόψτε το εξωτερικό περίβλημα του καλωδίου περίπου στα 25mm.
2. Ξεπλέξτε το ένα άκρο του καλωδίου και τοποθετήστε τα χρώματα σύμφωνα με το πρότυπο **EIA/TIA 568A**.
3. Κρατήστε τα καλώδια με τον δείκτη και τον αντίχειρα και κόψτε τα στα 15mm.
4. Τοποθετήστε το πριζάκι στο καλώδιο φροντίζοντας να εισχωρήσει καλά μέσα σ' αυτό. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι τα χρώματα έχουν τοποθετηθεί με τη σωστή σειρά.
5. Βάλτε το πριζάκι στην πένσα κλεμαρίσματος και πιέστε το με δύναμη.
6. Ξεπλέξτε και το άλλο άκρο του καλωδίου και τοποθετήστε τα χρώματα σύμφωνα με το πρότυπο **EIA/TIA 568B**
7. Επαναλάβετε τα βήματα 3 – 5.

Θυμηθείτε τα εξής:

1. Ένα UTP καλώδιο αποτελείται από **8** ανεξάρτητα μονωμένα σύρματα, που φτιάχνουν **4** ζευγάρια. Κάθε ζευγάρι έχει και διαφορετικό χρώμα, με το ένα καλώδιο να είναι μονόχρωμο και το άλλο να είναι άσπρο με λωρίδες στο χρώμα του πρώτου. Τα διαφορετικά αυτά χρώματα είναι τα:
Μπλε, Πορτοκαλί, Πράσινο και Καφέ
2. Ένα UTP καλώδιο, που και στα δυο του άκρα έχουν τοποθετηθεί τα χρώματα σύμφωνα με το πρότυπο EIA/TIA 568A είναι ένα **Straight - Through** καλώδιο.
3. Ένα UTP καλώδιο, που και στα δυο του άκρα έχουν τοποθετηθεί τα χρώματα σύμφωνα με το πρότυπο EIA/TIA 568B είναι ένα **Straight - Through** καλώδιο.
4. Ένα UTP καλώδιο, που στο ένα άκρο του έχουν τοποθετηθεί τα χρώματα σύμφωνα με το πρότυπο EIA/TIA 568A και στο άλλο σύμφωνα με το πρότυπο EIA/TIA 568B είναι ένα **CrossOver** καλώδιο.
5. Στα άκρα ενός UTP καλωδίου τοποθετούνται πριζάκια τύπου **RJ45**.
6. Για τη σύνδεση ενός H/Y με έναν άλλο H/Y χωρίς την μεσολάβηση κάποιου Hub / Switch απαιτείται η χρήση ενός **CrossOver** καλωδίου.
7. Για τη σύνδεση ενός H/Y με ένα Hub / Switch / Router απαιτείται η χρήση ενός **Straight - Through** καλωδίου.

Πηγές:

1. Έργο ΠΛΕΙΑΔΕΣ/ Νηρηίδες, Γ' ΚΠΣ, ΕΑ.ΙΤΥ / Υπ.Ε.Π.Θ. / <http://www.e-yliko.gr/htmls/diktya/first/index.htm>
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Fast_Ethernet