

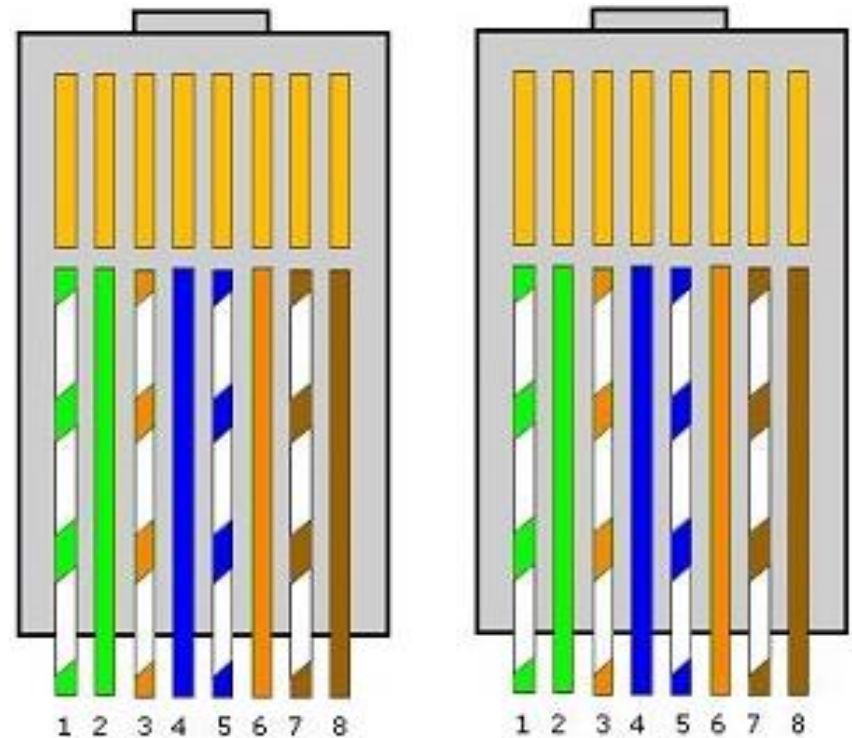
Počítačové sítě

5. Kabeláž

4. ročník

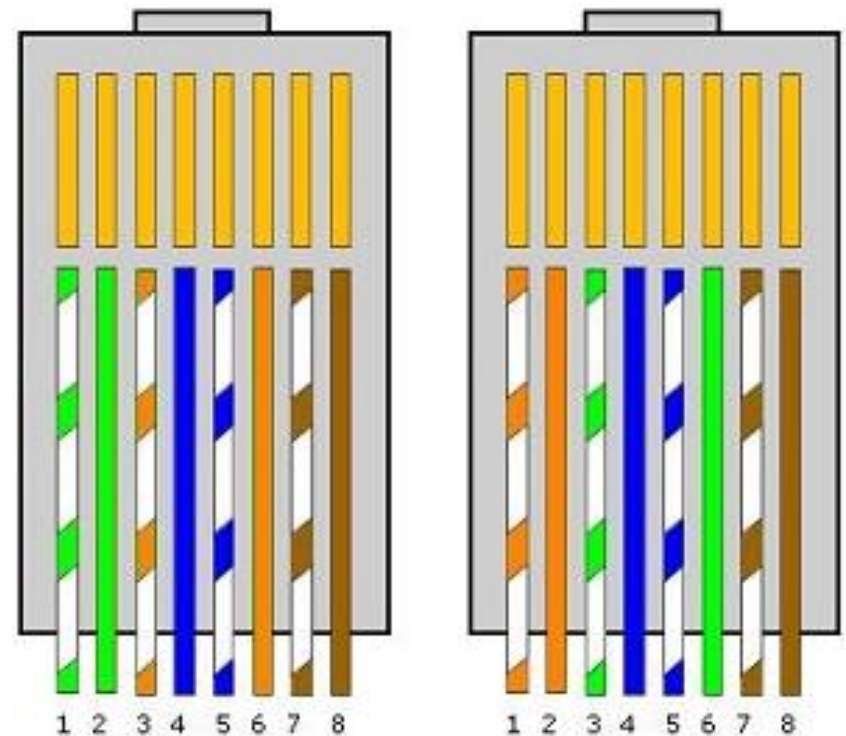
Přímý kabel

- ▶ Straight-through Cable
- ▶ Slouží pro propojení:
 - PC – Switch/Hub
 - Router – Switch/Hub



Křížený kabel

- ▶ Crossover Cable
- ▶ Slouží pro propojení:
 - Router – Router
 - Router – PC
 - PC – PC
 - Switch/Hub – Switch/Hub



Otočený kabel

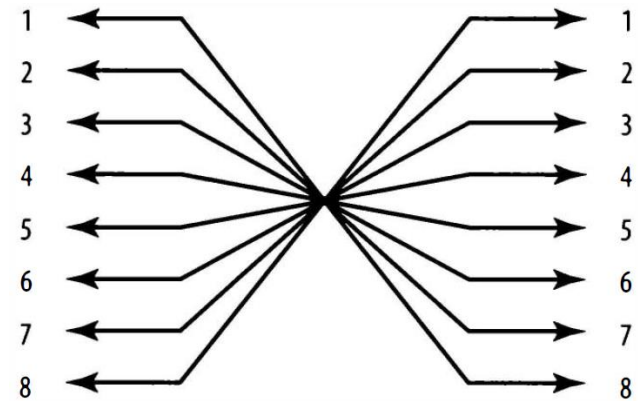
- ▶ Rolled Cable

- ▶ Slouží k propojení:

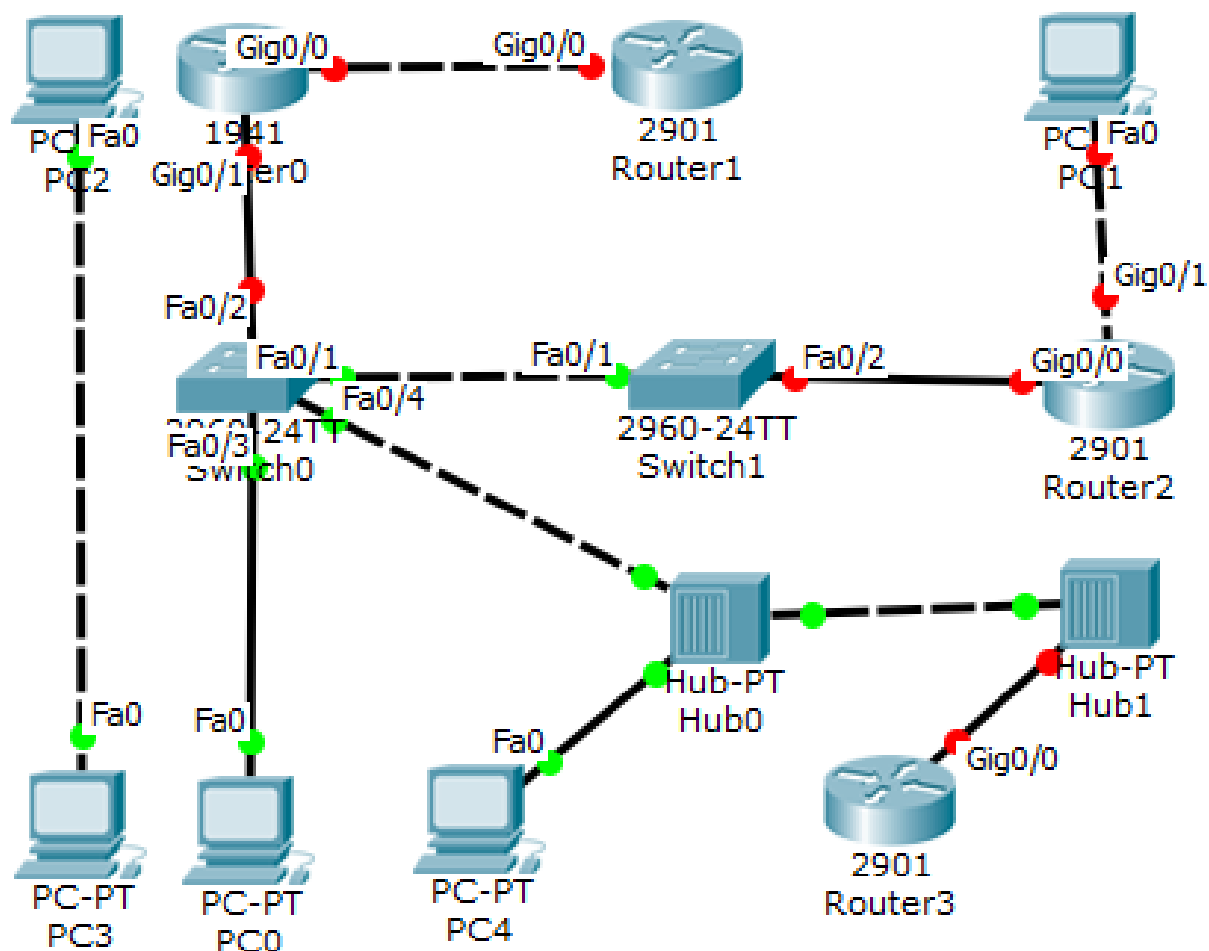
- Koncové zařízení – Switch/Router

- ▶ Využíváno pro konfiguraci vybraného zařízení

- Kam připojíme kabel na Switchi/Routeru?
- Jak je možné konfigurovat Switch/Router?



Typy propojení



Ethernet – 10Base5

- ▶ Thick Ethernet
 - Tlustý Ethernet, Žlutý Ethernet, Thicknet
- ▶ Průměr koaxiálního kabelu 10mm s impedancí 50 Ohm
- ▶ „10“ = 10Mbit/s
- ▶ „Base“ = přenos v základním pásmu (signál není nijak modulován na jiný signál s lepší průchodností)
- ▶ „5“ = max. souvislá délka kabelu (ve stovkách)

Ethernet – 10Base5

- ▶ Možnost vytvářet odbočky
 - Připojení více stanic na médium za pomoci drop kabelu (max. 100 stanic)
 - Přípoj byl „vyřezán“ do kabelu
 - Nutno použít tzv. Transceiver
- ▶ Konce kabelu jsou zakončeny tzv. terminátorem (stejná impedance jako u kabelu)
- ▶ Velmi široký, neforemný a drahý

Ethernet – 10Base5



Ethernet – 10Base2

- ▶ Thin Ethernet

- Tenký Ethernet, Thinnet

- ▶ Průměr kabelu cca 0,5cm se stejnou impedancí

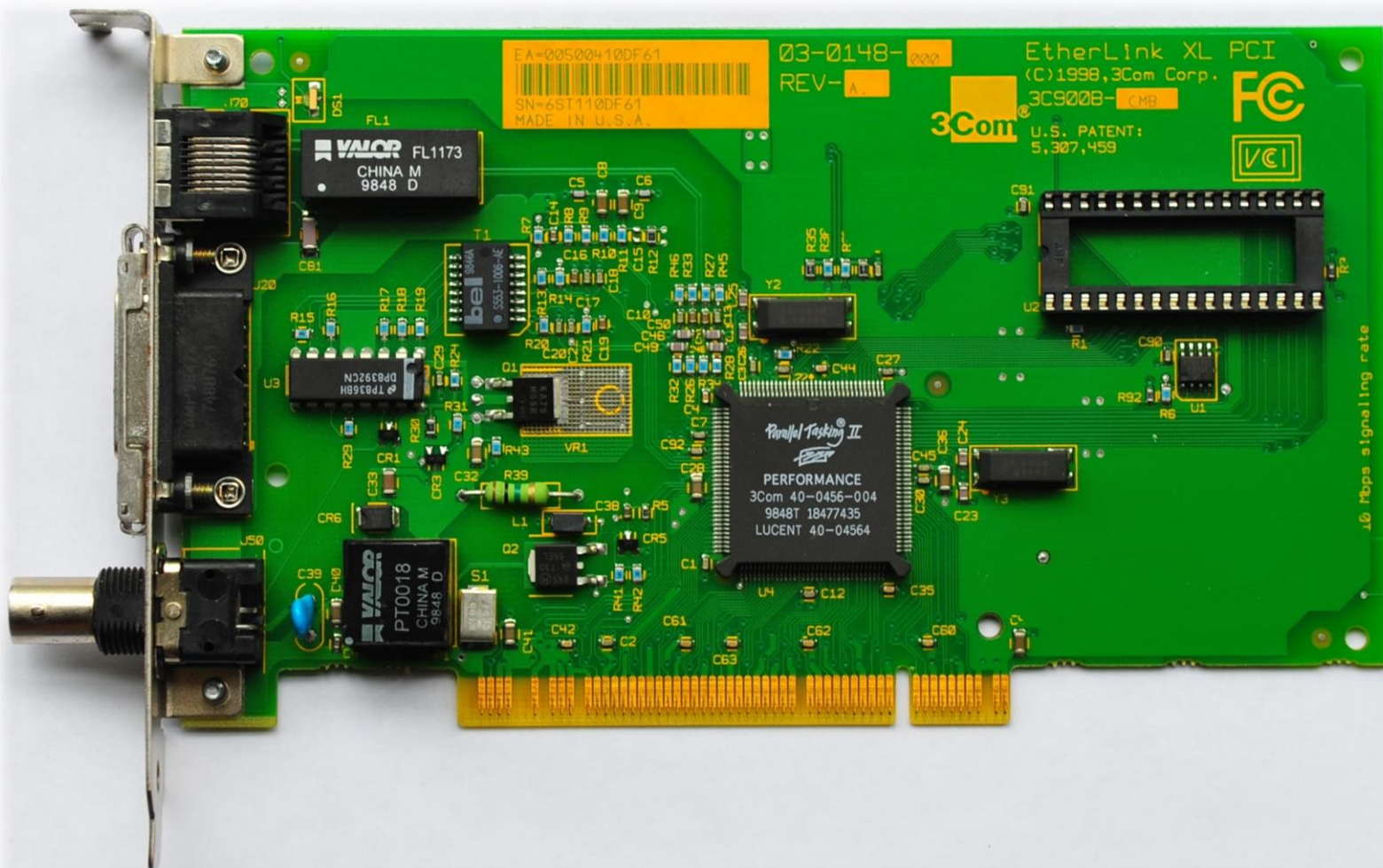
- ▶ Max. délka do 200m (reálně 185m)

- Pro zachování stejné přenosové rychlosti

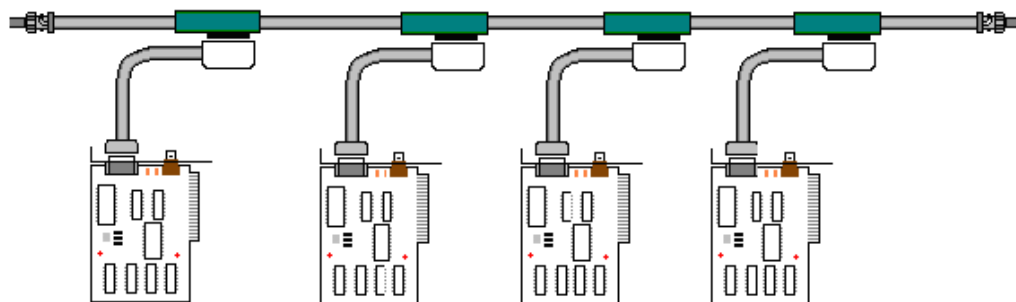
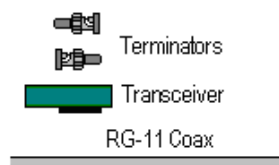
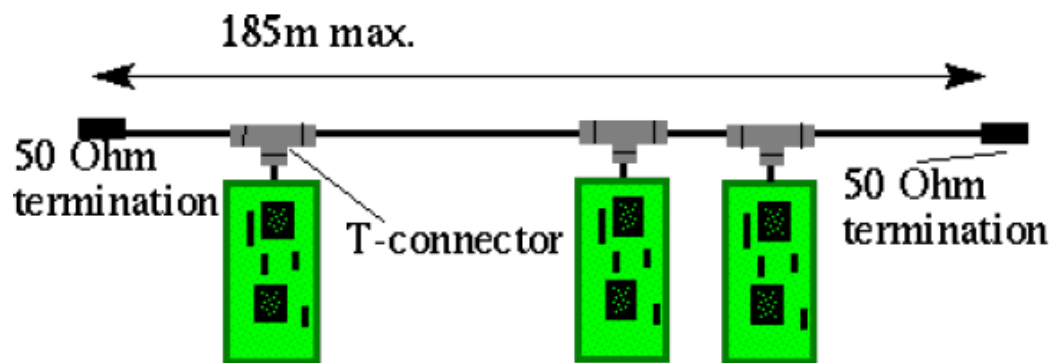
- ▶ Integrace transceiveru do síťové karty

- Minimalizování odbočky k zařízení (konektor tvaru T)
 - Odstranění tzv. drop kabelu

Ethernet – 10Base2



Ethernet – 10Base5/2/T



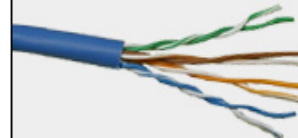
10BASE5 - "Thicknet"



10BASE2 - "Thinnet"



10BASE-T



Ethernet – 10BaseT

- ▶ Pro přenos se využívá TP (UTP/STP)
 - Místo délky v názvu písmeno „T“ – twist
- ▶ Možnost využití hvězdicové/stromové topologie sítě
- ▶ Vzorem byla síť StarLAN (AT&T)
 - Jejím vzorem pak byly telefonní rozvody
 - Využívaly TP a hvězdicového zapojení
- ▶ Předchůdce 1Base5
 - Špatná/nemožná kombinace s 10Base5/2

Ethernet – 10BaseT

- ▶ Snaha docílit stejné přenosové rychlosti vedla k velkému zkrácení dosahu (100m)
- ▶ Bez změny přístupu ke sdílenému médiu
 - CSMA/CD
 - Jednoduchý přechod mezi kabeláží (10Base5/2/T)
 - Změna nastala až s příchodem switchovaného Ethernetu
- ▶ Half-duplex
 - Využíváno dvou párů TP (vysílání/příjem)
 - Full-duplex až s příchodem switchovaného Ethernetu

KONEC

Zdroje

- ▶ <http://www.servispckupka.cz/jak-vyrobit-opravit-sitovy-utp-kabel.php> [4. 5. 2018]
- ▶ CCNA–Vykovy–pruvodce–pripravou–na–zkousku–640–802 [ISBN 978–80–251–2359–1]
- ▶ <http://www.earchiv.cz/anovinky/ai2250.php3> [6.12.2018]
- ▶ <https://cs.wikipedia.org/wiki/10Base5> [6.12.2018]
- ▶ <https://cs.wikipedia.org/wiki/10Base2> [6.12.2018]

Zdroje

- ▶ <http://tech.mattmillman.com/projects/10base5/> [6. 12. 2018]
- ▶ https://www.sqa.org.uk/e-learning/NetTechDC01CCD/page_12.htm [6. 12. 2018]
- ▶ <https://is.muni.cz/el/1433/jaro2018/PB156/um/lecture11.pdf> [6. 12. 2018]
- ▶ <http://www.earchiv.cz/a97/a723k150.php3> [6. 12. 2018]
- ▶ <http://www.earchiv.cz/a97/a721k150.php3> [6. 12. 2018]