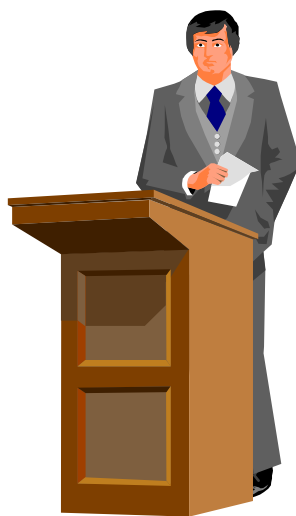


LOKALNE SIECI KOMPUTEROWE

- ✓. Technologie i standardy
- ✓. Systemy okablowania
- ✓. Produkty sieciowe
- ✓. Intersieci
- ✓. Systemy zarządzania
- ✓. Kierunki rozwoju



TECHNOLOGIE I STANDARDY

- ✓. **Ethernet (802.3)**
 - szybkość transmisji - 10 Mbps
 - topologia - magistrala
 - medium transmisyjne - kabel koncentryczny, UTP, STP, światłowód
 - metoda dostępu - CSMA/CD

- ✓. **Token-Ring (802.5)**
 - szybkość transmisji - 4/16 Mbps
 - topologia - pierścień
 - medium transmisyjne - STP, UTP, światłowód
 - metoda dostępu - Token-Passing

- ✓. **FDDI (X3T9.5)**
 - szybkość transmisji - 100 Mbps
 - topologia - podwójny pierścień
 - medium transmisyjne - światłowód, STP, UTP
 - metoda dostępu - Token-Passing

- ✓. **ATM**
 - szybkość transmisji - 155÷622 Mbps
 - topologia - punkt punkt
 - medium transmisyjne - światłowód, STP, UTP
 - metoda dostępu - kanały logiczne



SYSTEMY OKABLOWANIA

✓. Medium transmisyjne

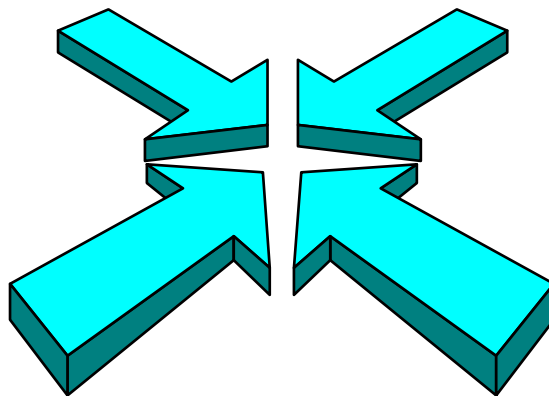
- kable koncentryczne - RG8, RG58
- kable typu para skręcona - UTP Category 5, STP IBM TYP 1
- kable światłowodowe - single mode, multi mode

✓. Akcesoria bierne

- szafy krosownicze
- krosownice, panele dystrybucyjne
- przyłącza komputerowe (IDC, RJ45, BNC, ST, SMA, FDDI)
- kable krosownicze
- kable adapterowe

✓. Przykładowe rozwiązania firmowe

- IBM Cabling System
- AT&T Systemax PDS
- OPEN DECconnect
- AMP NETCONNECT
- T&B/NEVADA WESTERN



PRODUKTY SIECIOWE

✓. Karty sieciowe

- karty 8-bitowe PC/XT
- karty 16-bitowe ISA, AT Bus
- karty 16 i 32-bitowe ISA, EISA
- karty 16 i 32-bitowe MCA
- karty Apple NuBus

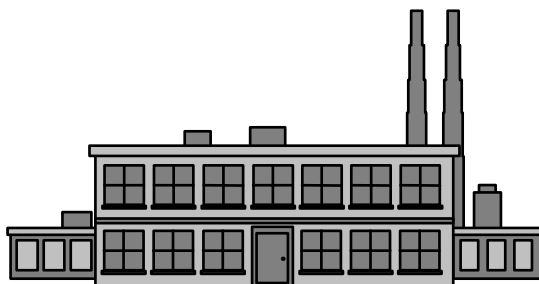
- karty ze złączem BNC
- karty ze złączem RJ45
- karty ze złączem AUI
- karty ze złączem D-SUB 9
- karty ze złączami światłowodowymi (ST, SMA, FDDI)

✓. Koncentratory

- Moduły poziome - MAU, CAU, LAM, MiniHUB, Hub
- Moduły pionowe - **HUB**, MMACHUBS, Multi**HUB**, Giga**HUB**

✓. Sieciowe systemy operacyjne

- Systemy z dedykowaną stacją obsługi (Dedicated server)
- System stacji równoprawnych (Peer-to-peer system)



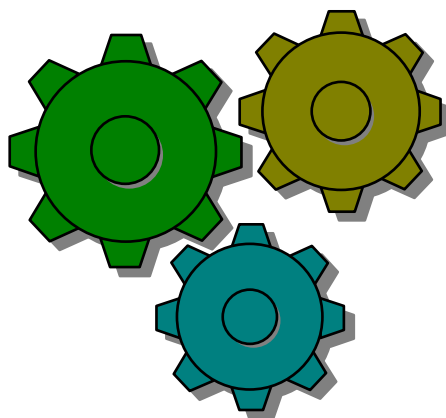
INTERSIECI

✓. Typy intersieci

- Sieci lokalne (*Local Area Network - LAN*)
- Sieci terenowe (*Campus*)
- Sieci metropolitalne (*Metropolitan Area Network - MAN*)
- Sieci globalne (*Wide Area Network - WAN*)

✓. Elementy łączące sieci

- Repeater - regeneratory sygnałów elektrycznych
- Bridge - mosty do łączenia sieci podobnych lub prawie podobnych
- Router - optymalizacja trasy przepływu informacji
- Brouter - bridge + router
- Geatway - bramy



SYSTEMY ZARZĄDZANIA

- ✓. Administrator sieci
 - Konfiguracja sieci - topologia, segmenty
 - Parametry pracy sieci - przepływ informacji, wąskie gardła
 - Komponenty sieci - faktyczne elementy składowe
 - Uszkodzenia sieci - miejsce uszkodzenia, sposób regeneracji
 - Bezpieczeństwo sieci - zabezpieczenie przed intruzem

- ✓. Protokół SNMP (*Simple Network Management Protocol*)
 - Menadżer (*Manager*)
 - Agent (*Agent*)
 - Baza danych do zarządzania (*Management Information Base- MIB*)

- ✓. Przykładowe rozwiązania firmowe
 - OpenView - HP
 - NetView - IBM
 - InterView - Fibronics
 - IsoView - 3Com



KIERUNKI ROZWOJU

- Ethernet?
- Token-Ring?
- FDDI?
- Fast Ethernet?
- Full Duplex Ethernet?
- Ethernet LPP Switch?
- 100VG-Any LAN?
- ATM?
- @T3/E3?
- @OC1?
- @OC3?
- @25M?
- @100M?
- ???!

