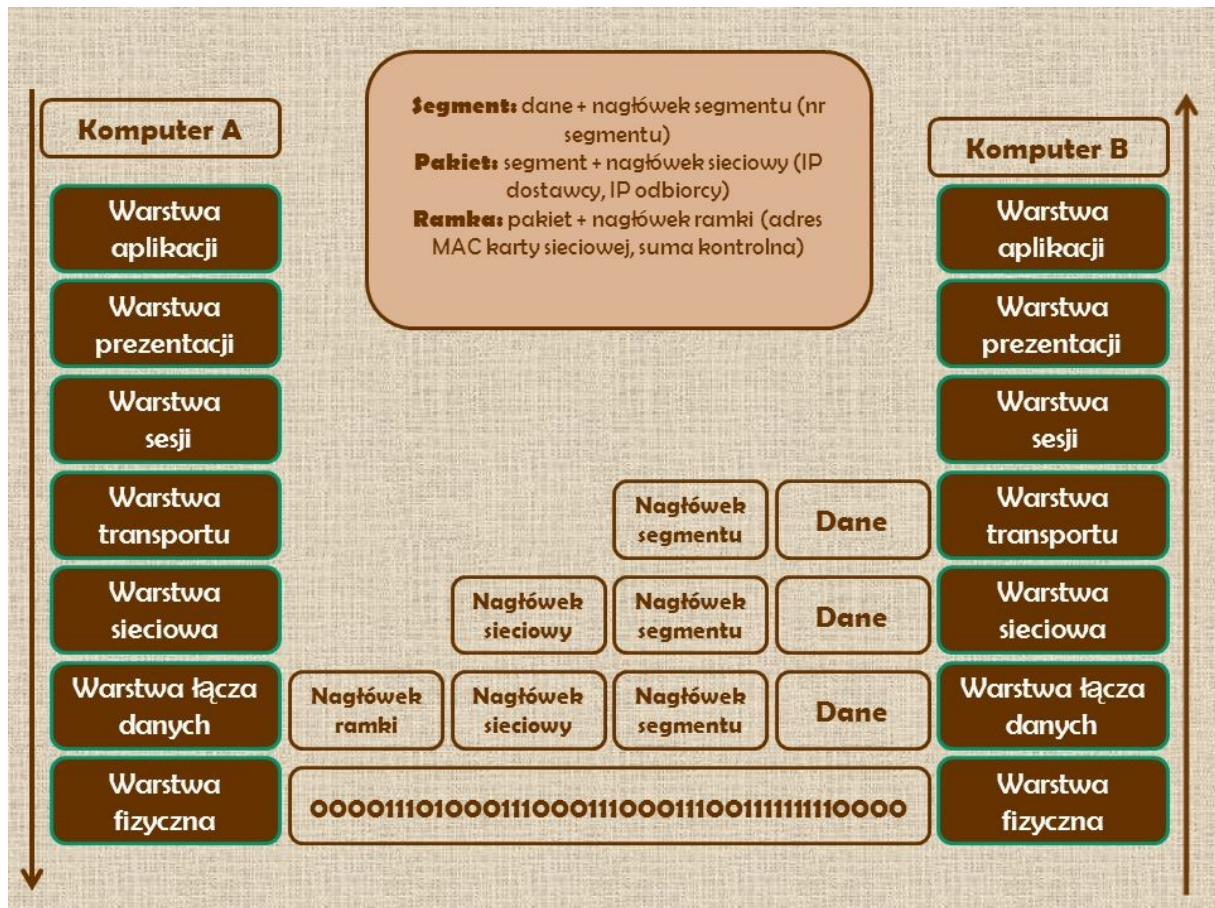


## Model OSI - warstwa prezentacji i sesji



### Warstwa prezentacji (6)

Warstwa prezentacji spełnia następujące główne funkcje:

- Obsługuje formaty danych:
  - przekształca dane nadawcy na postać standardowo reprezentowaną w sieci
  - przekształca dane reprezentowane w sieci na reprezentację wykorzystywaną na komputerze odbiorcy.
- Zapewnia kodowanie i dekodowanie zestawów znaków oraz wybór algorytmów, które do tego będą użyte.
- Zapewnia kompresję przesyłanych danych, pozwalającą na zwiększenie szybkości transmisji informacji.
- Udostępnia mechanizmy szyfrowania i deszyfrowania danych w celu ich utajnienia.
- Niweluje różnice w formatach zmiennoprzecinkowych, zależnych od architektury procesorów i pamięci.

## Warstwa sesji (5)

Warstwa sesji:

- określa parametry połączenia między użytkownikami sieci;
- pozwala nawiązać, zrealizować i zakończyć połączenie, odpowiada również za wznowienie połączenia po jego zerwaniu;
- synchronizuje dane pochodzące z różnych aplikacji.

Najważniejsze protokoły, które zajmują się wymianą informacji między użytkownikami:

- **DNS** (Domain Name System) - służący do przekształcania nazw internetowych na adresy IP;

**komunikacja klient-serwer -> UDP port 53**

**przesyłanie domeny pomiędzy serwerami master i slave - TCP port 53**

- **HTTP** (Hypertext Transfer Protocol) - do przesyłania plików tworzących strony www

**TCP port 80**

- **SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol) - do przesyłania wiadomości poczty elektronicznej i załączników;

**TCP port 25 (najczęściej nie zalecany przez dostawców usług pocztowych, gdyż traktowany jest jako spam, zazwyczaj proponowany jest inny port przez dostawcę usług pocztowych)**

- **Telnet** - protokół używany w celu zapewnienia zdalnego dostępu do serwerów i urządzeń sieciowych;

**TCP port 23**

- **FTP** (File Transfer Protocol) - używany do transferu plików między systemami.

**TCP port 20 -> przesyłanie danych**

**TCP port 21 -> sterowanie**

- **POP** (Post Office Protocol) - zajmuje się dostarczaniem poczty elektronicznej z serwera do klienta;

**TCP port 110**

- **IMAP** (Internet Message Access Protocol) - internetowy protokół pocztowy, następcą POP3, działa w trybie połączeniowym i bezpołączeniowym, pozwala na dostęp do jednego konta kilku użytkownikom;

**TCP port 143**

## Podsumowanie:

Warstwy: aplikacji, prezentacji i sesji określane są często wspólną nazwą: **WARSTWY APLIKACJI**.

Ich zadaniem jest współpraca z oprogramowaniem realizującym zadania zlecane przez użytkownika systemu komputerowego.

Nie zależnie od sprzętu i oprogramowania warstwy niższe muszą otrzymywać dane w tym samym formacie.