

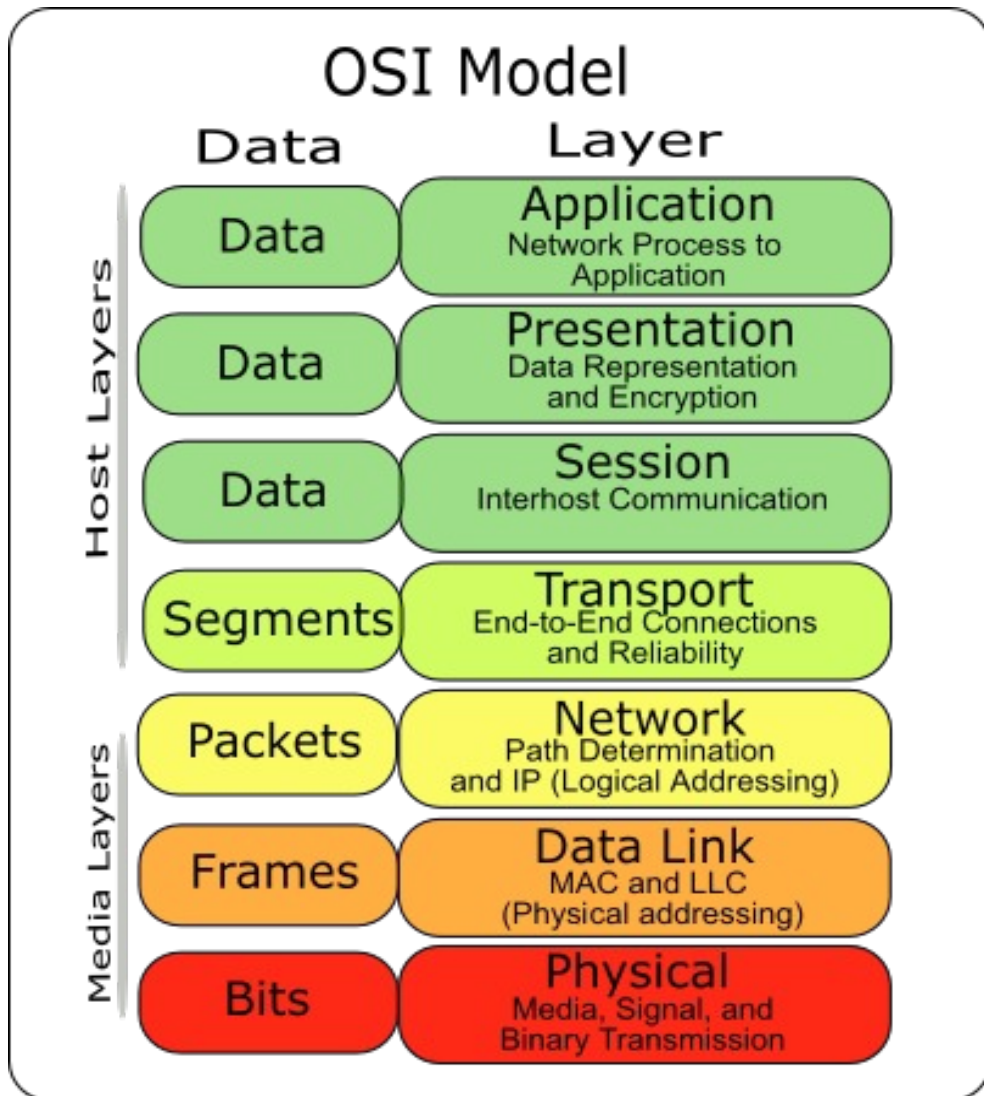


X36LOS – 2. cvičení

Linkové protokoly sítě LAN (802.2, 802.2 SNAP, 802.3, Ethernet II)



ISO/OSI architektura



Any

Person

Studying

This

Needs

Desperate

Psychotherapy



Mnemotechnické pomůcky

Please Do Not Throw Sausage Pizza Away

**Any Person Studying This Needs Desperate
Psychotherapy**

People Do Not need To See Pamela Anderson

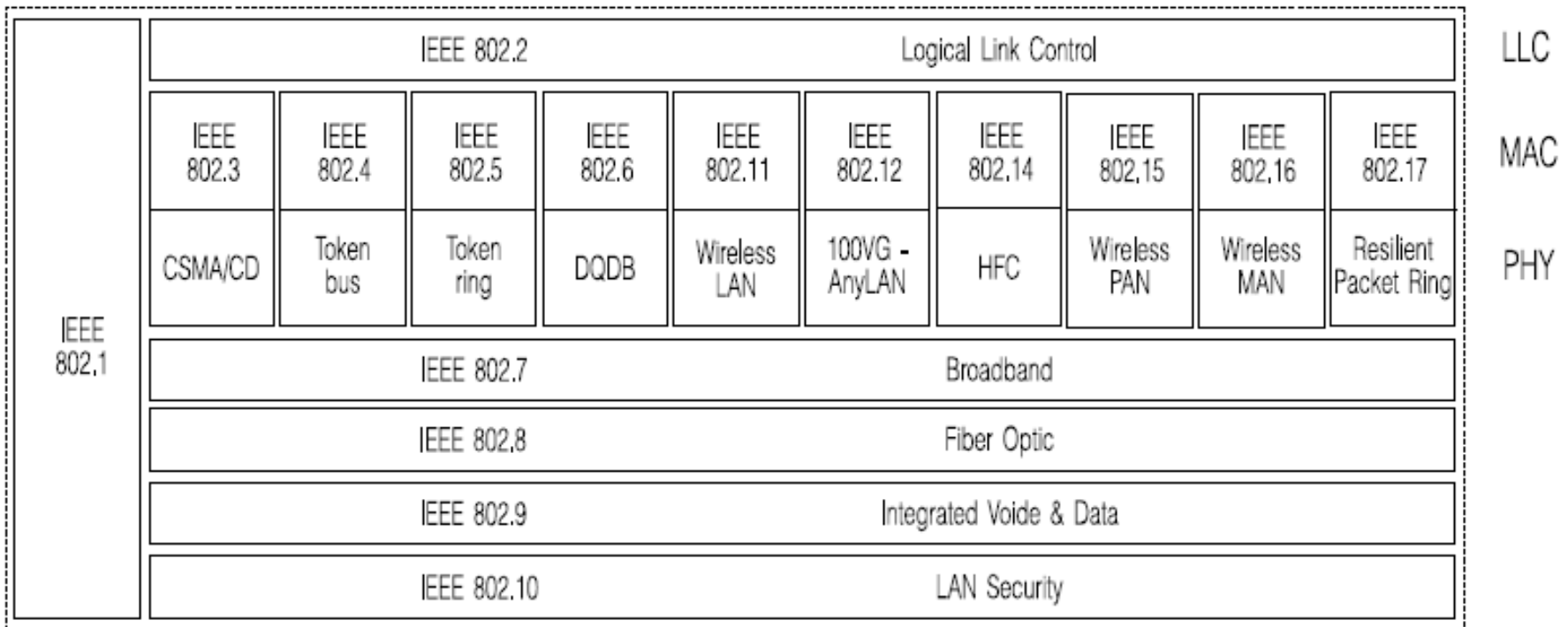


Linkové protokoly

- Standardy lokálních sítí definují sdílení média (viz přednášky)
- Dále definují protokol – podporuje potvrzovací schémata, současný provoz více protokolů
- linková vrstva
 - např: Ethernet, PPP, HDLC
 - někdy se dělí na 2 podvrstvy
 - LLC – Logical Link Control
 - multiplex, řízení toku, detekce chyb, opakování vadných rámců
 - MAC – Medium(/Media) Access Control
 - poskytuje adresaci (MAC adresy)

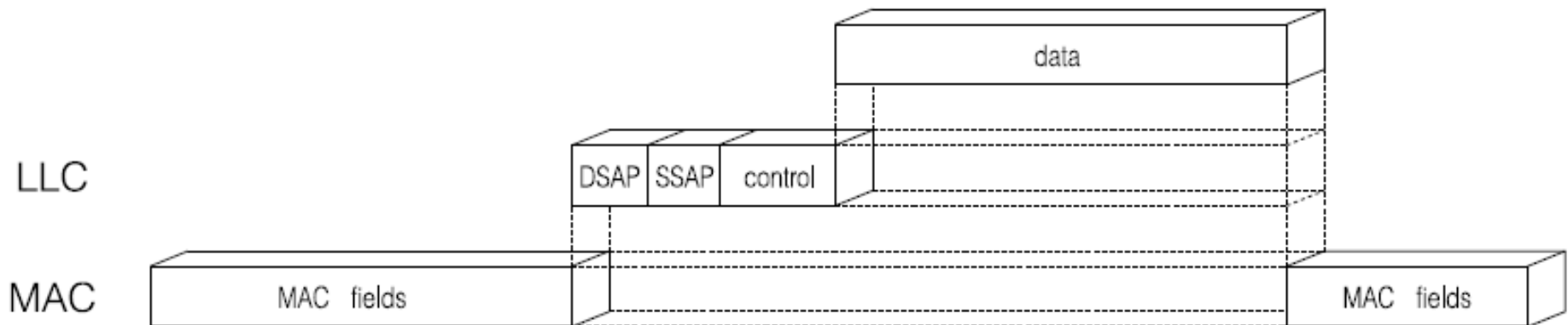
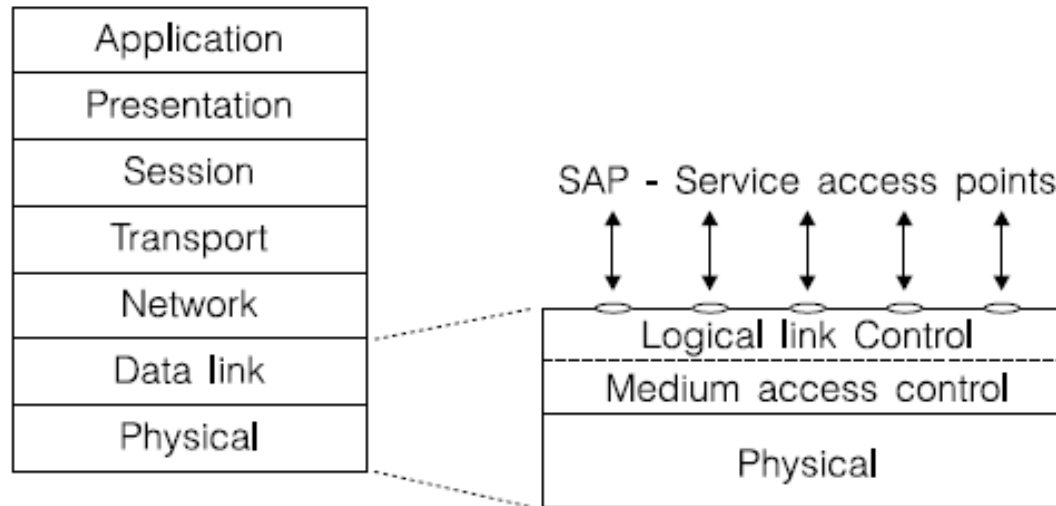


Linkové protokoly



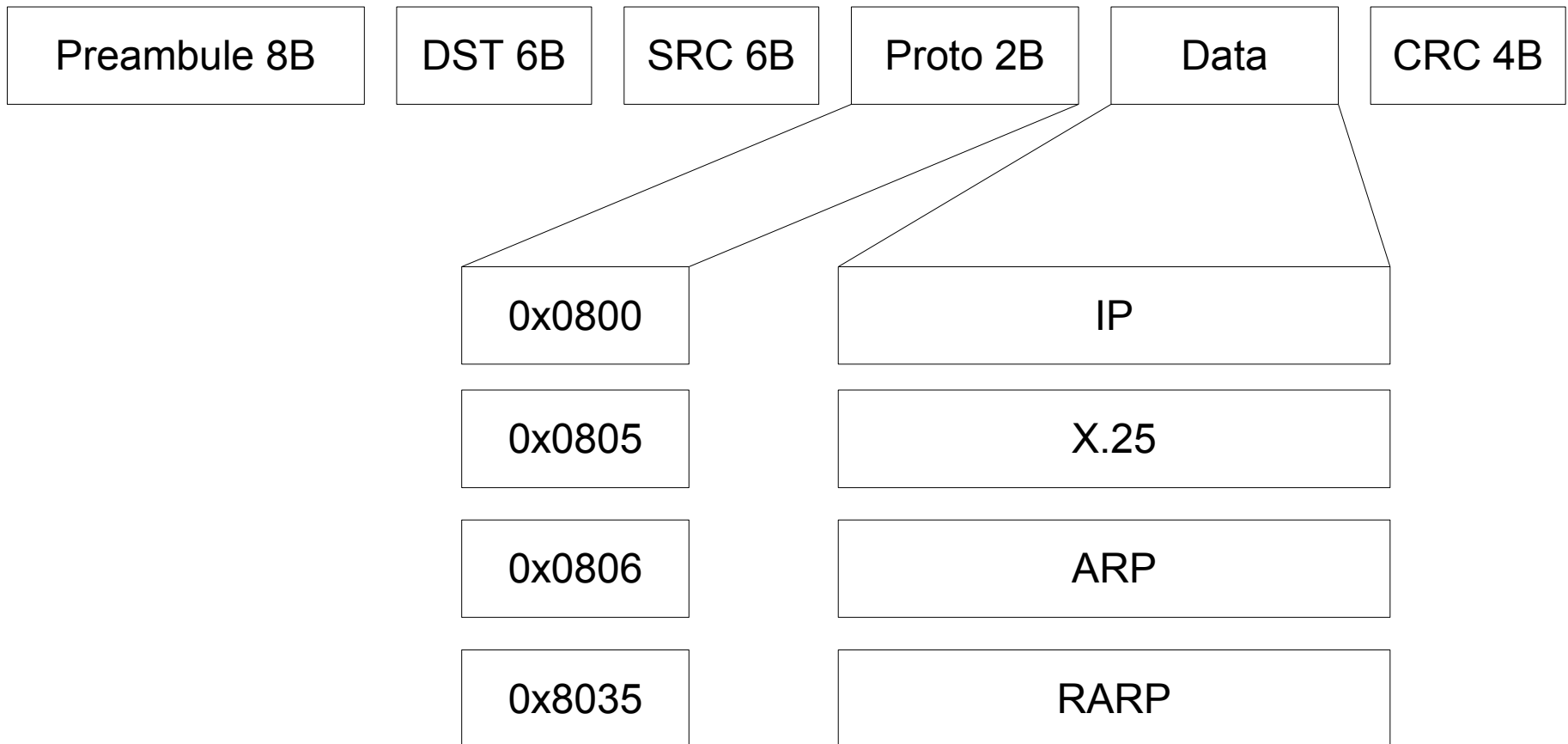


Ethernetové rámce



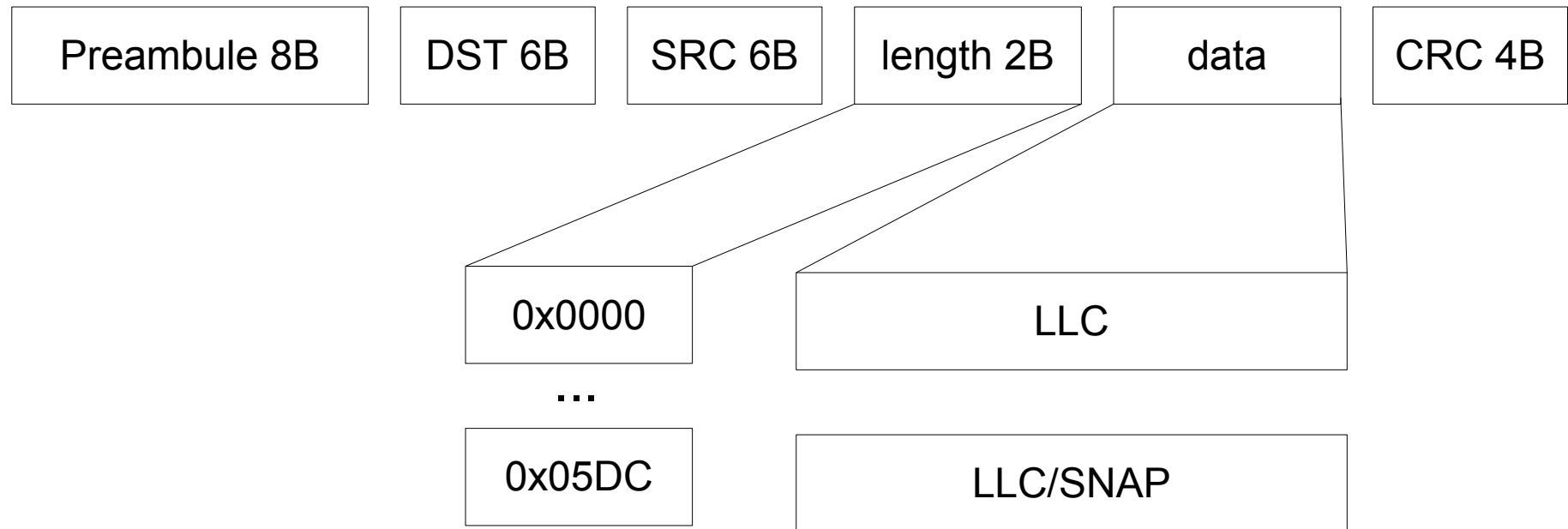


Ethernet II





IEEE 802.3

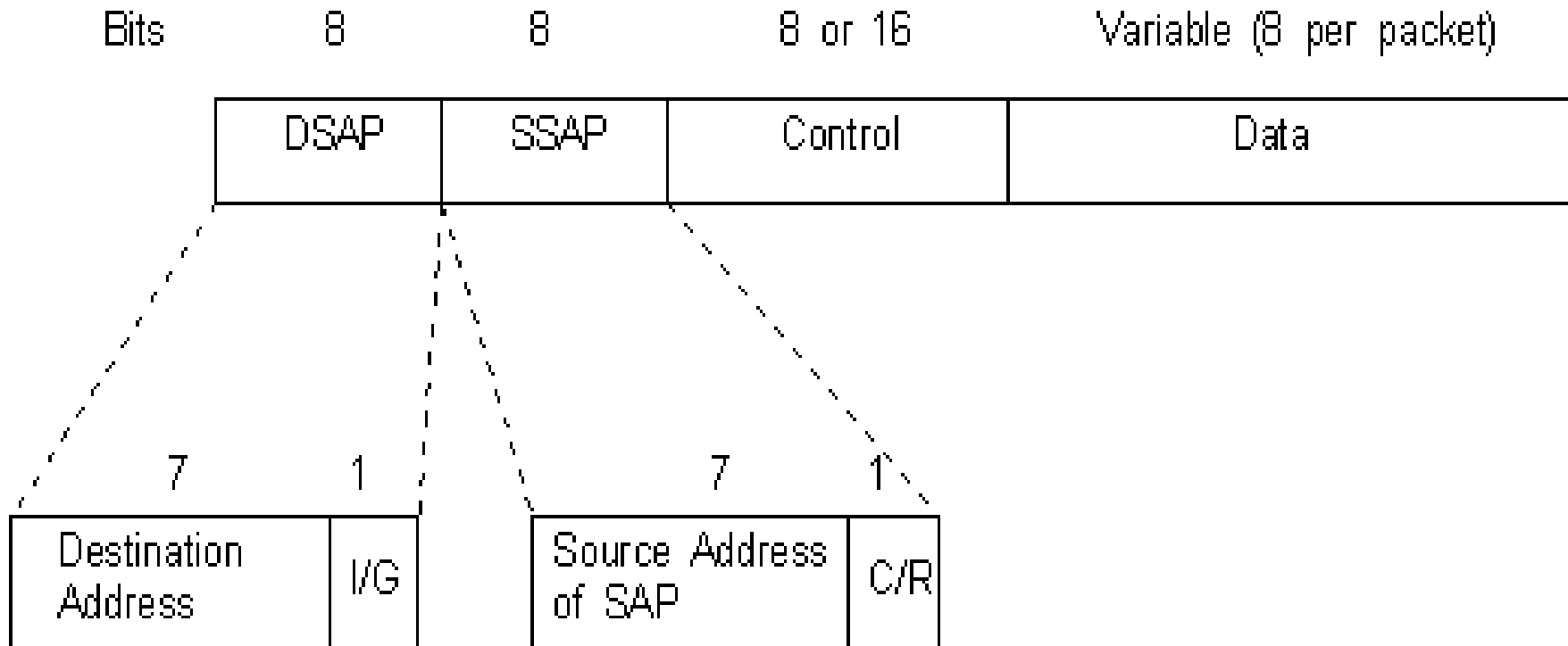


SNAP – SubNetwork Access Protocol



LLC rámec

LLC PDU



0 - Individual
1 - Group

0 - Command
1 - Response



LLC

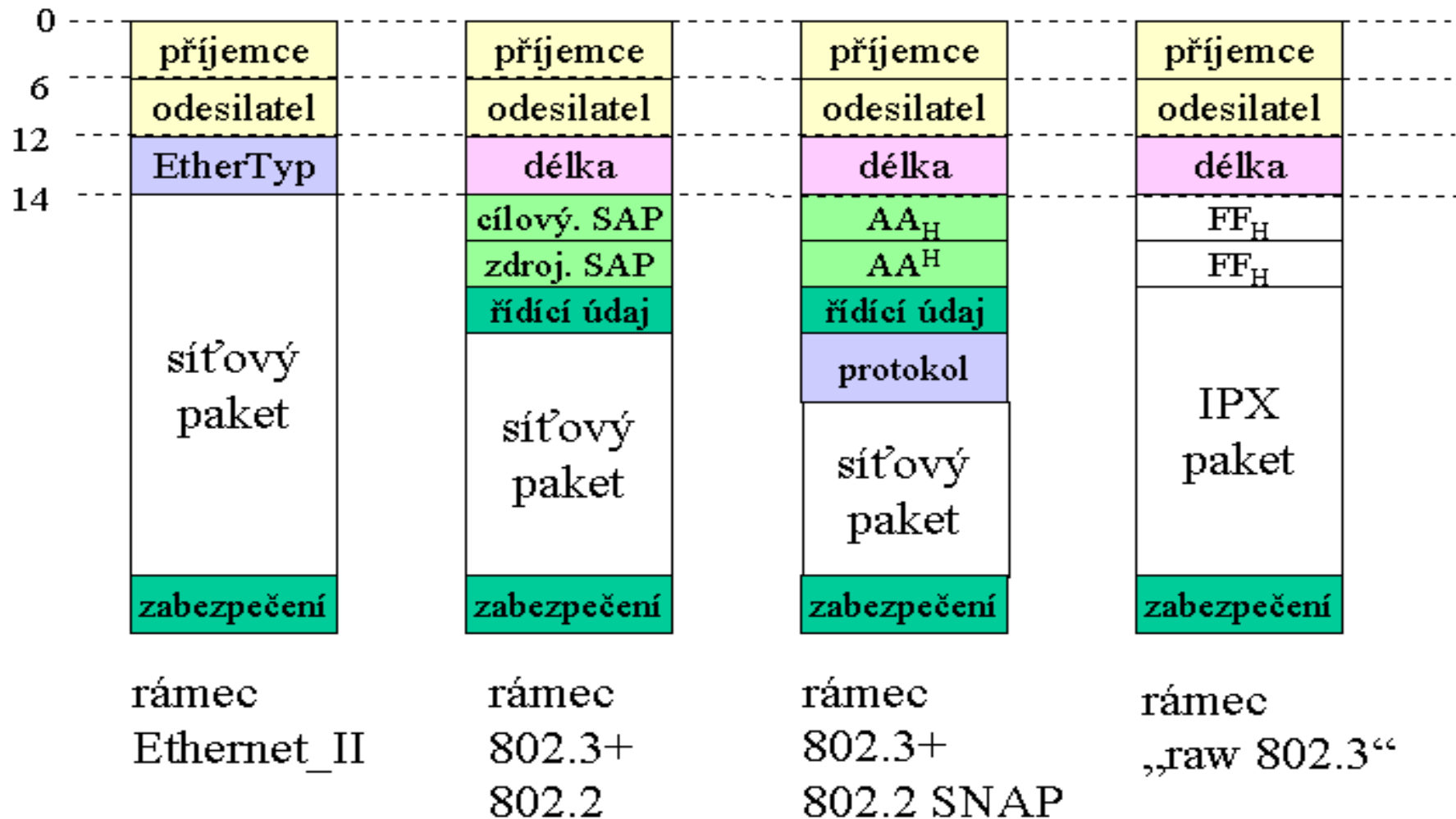
- Type I
 - Datagramová služba bez potvrzování
 - Point to Point, Multicast, Broadcast
- Type II
 - Logické spojení (connection-mode service)
 - protokol který zajišťuje během přenosu, že všechna odeslaná data budou předána protějšku



LLC

- Type III
 - Potvrzovaná datagramová služba (Acknowledged connection-less service)
 - DL-DATA-ACK – potvrzovaný přenos dat
 - DL-REPLY – požádání vzdálené aplikace o předem připravená data
 - pouze Point to Point

Ethernetové rámce



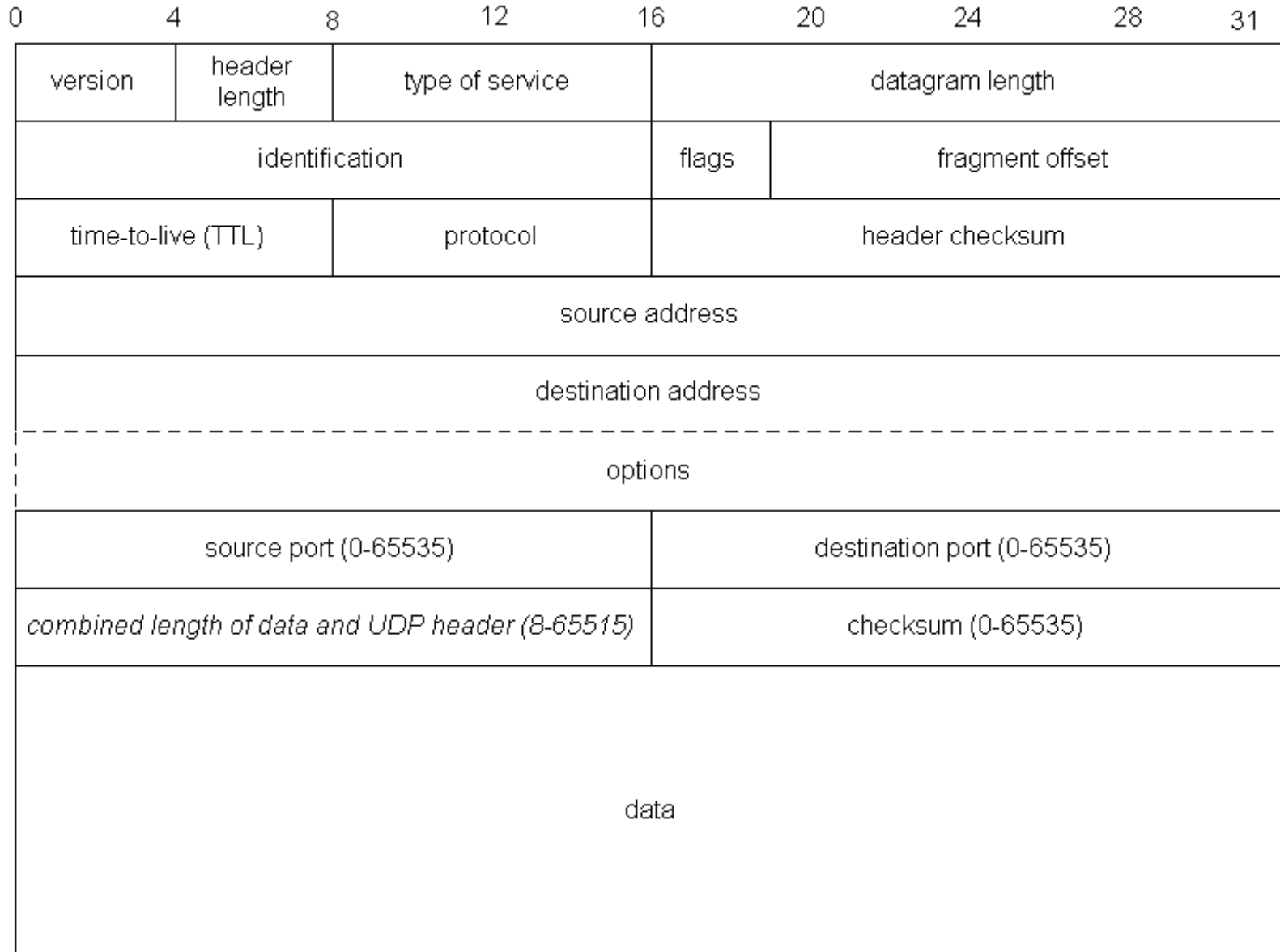


Vyšší protokoly

- NetBIOS, NetBEUI
- IPX/SPX
- TCP/IP – Transmission control protocol
 - ftp, http, smtp, imap, irc, rtp, ntp, ..
- UDP – ~~Unix~~ User Datagram Protocol
 - dns, tftp, snmp, ...



UDP/IP





Wireshark

- analyzátor paketů
- knihovna libpcap
- grafické rozhraní GTK
- multiplatformní



Materiály

- <http://www.networksorcery.com/enp/default0904.htm>
- http://www.cisco.com/en/US/tech/tk331/tk336/technologies_tech_note09186a0080094777.shtml