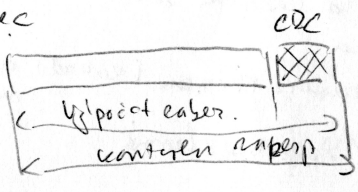


Bezpečnostní zpráva

Dávková



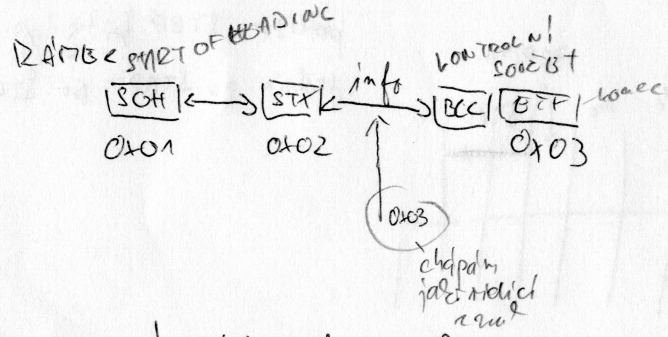
Transparentní přenos

Analýza < Evidenční datové

- 0-31 ... Evidenční 0x0A, 0x0C - LF, CR
- 32-126 ... DATA
- 127 ... Evidenční znak - říjmar (DEL)
- 128-255 ... DATA / Evidenční znaky

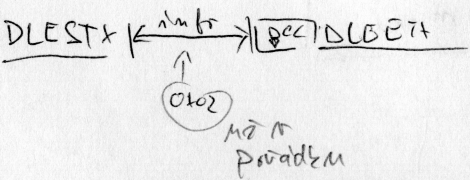
Protokol orientovaný / znakově (znak) / bitově (bit)

BSC (1Bn) bit syme



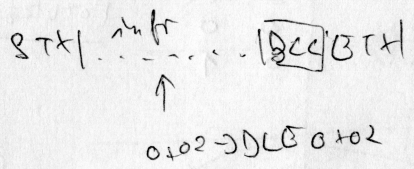
Transparentní - zabezpečení evidencí znaků

Metody STX → DLSTX 0x10 0x2 znak příkazu
data 0x02 → 0x02 data
řídící znak (16b)



Znak DLB → DLB DLB

- zabezpečení dat
STX → STX
0x02 → DLB 0x02

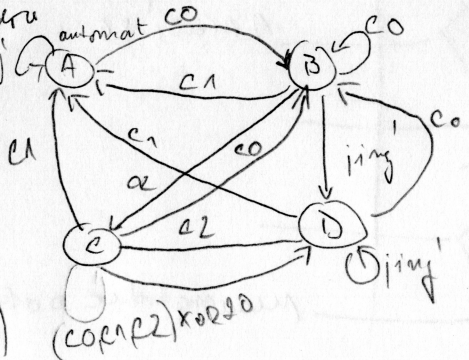


Protokol PPP (point to point protocol)

- na různých místech může být realitová úroveň spíše, minimálně náležitě

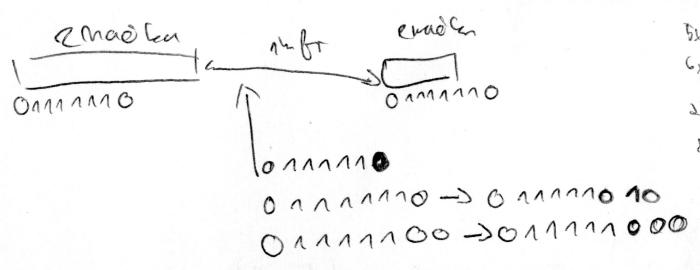
(C0)₁₆ → (C2)₁₆ (C0 + 0e 0x20)
(C1)₁₆ → (C1)₁₆ (C1 + 02 0x20)
(C2)₁₆ → (C2)₁₆ (C2 + 0e 0x20)

A data se nikdy neobjeví bod C1 nebo C0, nikdy se objeví modifikace - změna



BITOVÉ OBLIČOVÁNÍ

- 1 bit

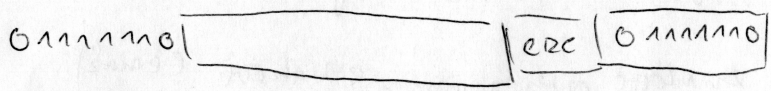


Definice

- 8^{bit} 01111110 → informace
- 6^{bit} 11 → zmačkn začátku nebo konce
- 2^{bit} 11 → dyba
- 8^{bit} 11 → přesun přesun začátku a konce (8-13) jedničkami

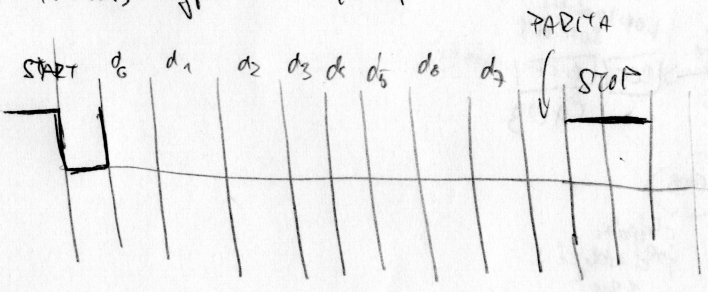
Velikost protokolu HDLC

High data link control



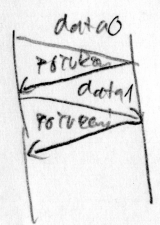
Aritmetická zrcadla

- Přenos typu Start/stop



jestliže STOP bity je nulový ⇒ chyba
jestliže po START po STOP bity je nula ⇒ přerušek přenosu

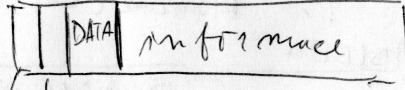
PROTOKOL STOP & WAIT



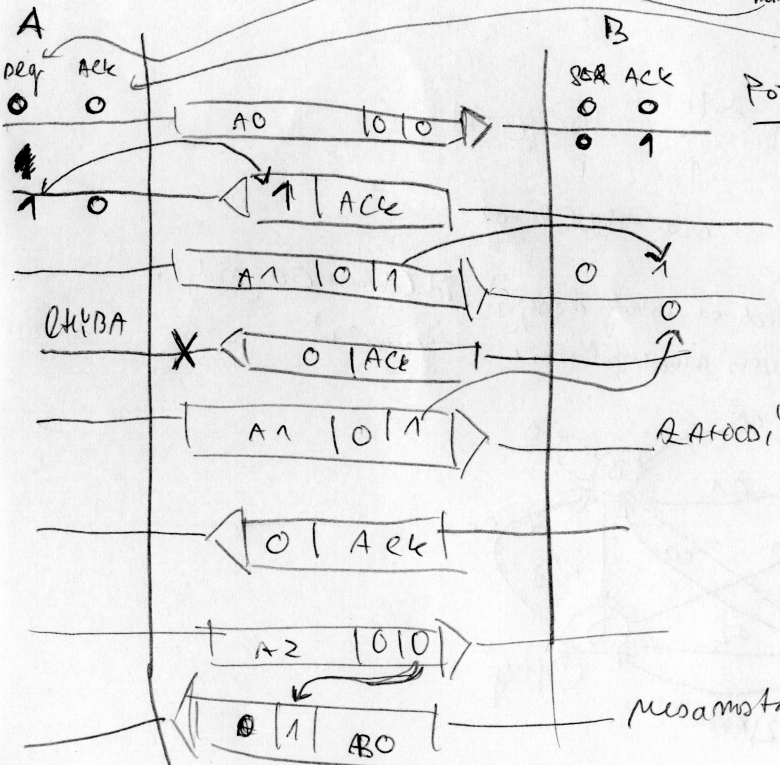
simplexní duplexní (například přenos dat otevírací)

- PIGGYBACKING - nesamostatné potvrzování

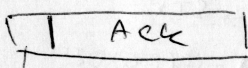
RAMBE



číslo name
číslo odeslaného name



Potvrzení

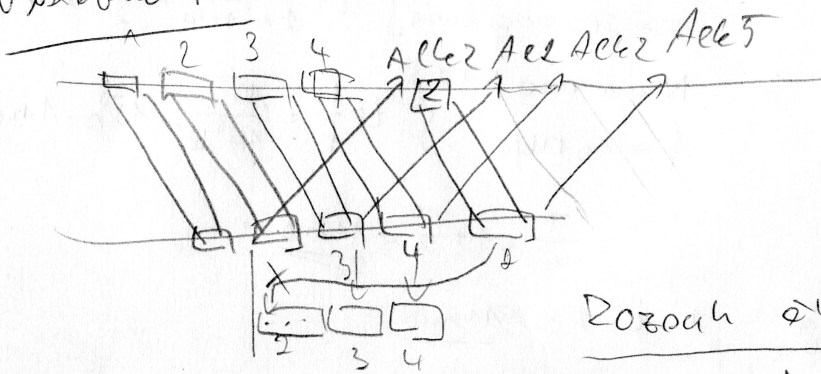


číslo odeslaného name

ZAČÁTKU SČ

nesamostatné potvrzování

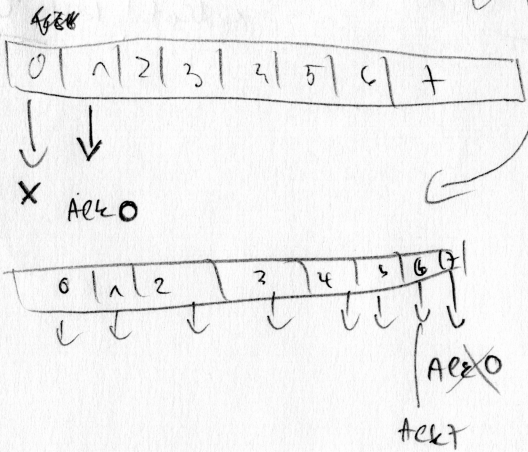
Nesequenci



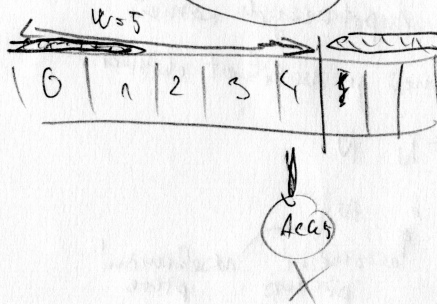
Rozsah etablovani X velikost obvodu

$W < N$ $W \dots$ rozsah etablovani

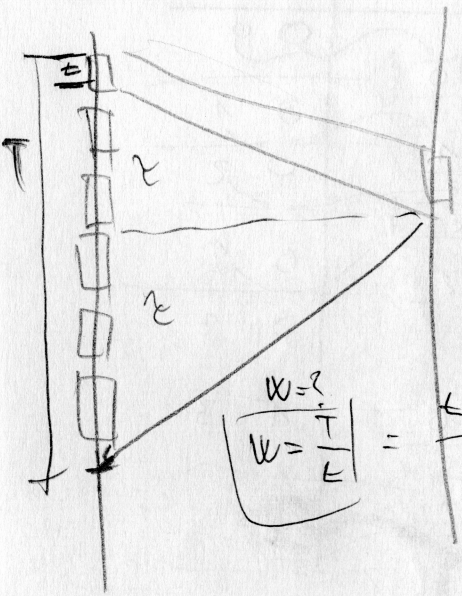
$0 \dots 7 \Rightarrow \max$



nesequenci $W \leq W/2$



Prerus o klouzavym oknem



PE

Data jsou preneseny přes geostacionarni družici protokolem o klouzavym oknem.

Vzdálenost družice od Zemi je 36000 km.

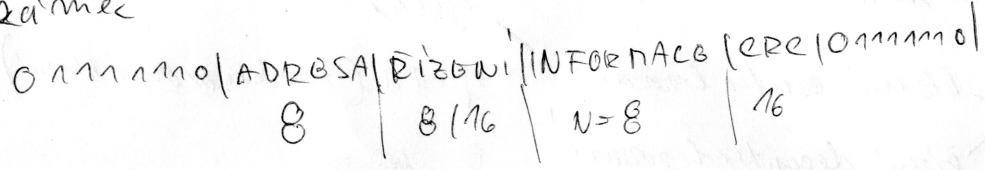
Rychlost šíření signálu je $3 \cdot 10^8$ m/s. Velikost rámce je 10^4 bitů a přenosová rychlost je 10 Mb/s.

Uspořádejte velikost okna tak, aby byl prerus plynuly

PROTOKOLS LINĀVU ĀRĀINĀ

HDLC (SDLC, LAMP, ...)

ka'meē



↑
 Informācija (pārsūtītājs)
 līdzekļi (pārsūtītāja pārsūtīšana)
 neobligātie (kontrolēšana, uzdevu izpilde)

Ēiēiē

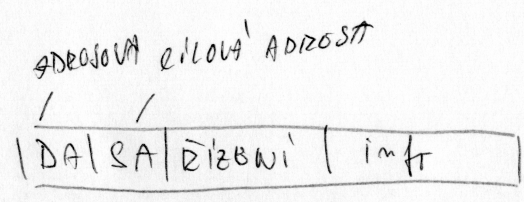
- RR ... Receive Ready (ACK)
- RNR ... Receive Not Ready (~~ACK~~ ACK, pārsūtītāja nevēlētā pārsūtīšana ^{daļēji} & pārsūtīšana)
- REJ ... Reject (NAK)
- SREJ ... Selective Reject (NAK pro noteiktām pārsūtīšanu)

BSC - arāvēji orientēti

STX - informācija - BCC STX
 ACK, NAK

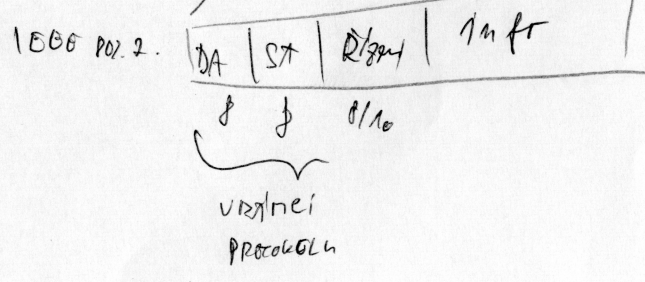
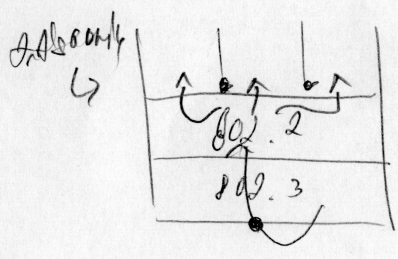
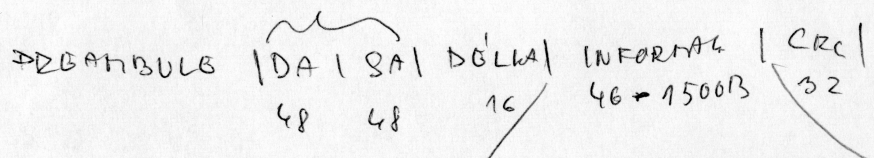
IEEE 802.2

- ar LAN



IEEE 802.3

FRĀGĀ (NAK)



LOKALNI POUK ADAM SITE

(PDR/B)

- mnokabodaj' opoje
- problem kolizi

⇒ pirdome ter. "pirstupovu krovu"

mnokabodaj' opoj

- bitem' centralizovan
- bitem' decentralizovan

metoda vjebana (Pirdes' otamice > kloru)

ryjona (podriku' se kloru kloru)

- malhodny' pirstup (kolizni)
- ekonomdny' pirstup (suajne pirdem dolodmant)
- prioritni' pirstup

