

Paralelný port

Centronics - LPT port

- používané v počítačoch najmä na pripojenie tlačiarne
- patrí medzi tzv. legacy porty (zastarané porty)
- dáta sa prenášajú paralelne po viacerých vodičoch naraz
- minulosť
 - paralelný port predstavoval v minulosti komunikačné rozhranie s vysokou prenosovou rýchlosťou (niekoľko desiatok kB/s, t. j. niekoľko sto kbit/s)
 - pripájali sa k nemu okrem tlačiarne aj iné zariadenia vyžadujúce rýchly prenos dát (napr. skener)
 - používal sa aj na prenos dát medzi dvomi počítačmi kvôli nízkej cene a dostupnosti LPT portu na každom počítači
 - v čase, keď sieťové karty boli drahé a neboli samozrejmosťou každého PC
 - maximálna prípustná dĺžka kábla bola približne 2 metre
- konektor
- popis signálov
 - dátové signály
 - riadiace signály
 - stavové signály
- popis signálov
 - stavové signály
 - ACK (10)
 - určuje pripravenosť prijímača prevziať ďalší bajt údajov
 - BUSY (11)
 - informuje vysielач, že prijímač spracováva prenesený byte údajov
 - PE - Paper End (12)
 - koniec papiera
 - SEL – Select (13)
 - stav ON-LINE
 - ERROR (15)
 - chyba
 - riadiace signály
 - STROBE (1)
 - určuje začiatok platnosti údajov
 - AUTOFF (14)
 - automatické odriadkovanie
 - INIT (16)
 - nulovanie
 - SELIN (17)
 - výber zariadenia pre prenos dát
 - oznámi tlačiarne, že je vybratá

- pre paralelný port je definovaných 5 režimov prenosu, medzi ktorými je možné prepínať nastavením hardvéru v BIOS-e
 - režimy prenosu
 - Compatibility mode
 - známy ako SPP – Standard Parallel Port
 - dátová zbernica bola jednosmerná
 - dáta sa dali prenášať len z počítača do tlačiarne
 - Nibble Mode
 - vstup bajtov v dvoch cykloch (4 bity každý), pomocou ktorého zadávame stavový riadok
 - Byte Mode
 - zadávame celý bajt pomocou dátových liniek na príjem
 - funguje len na portoch, ktoré dokážu čítať výstupné údaje
 - nazýva sa aj bi-directional – dvojsmerný prenos
 - EPP - Enhanced Parallel Port – rozšírený paralelný port
 - obojsmerná výmena dát,
 - riadiace signály generované hardvérom počas cyklu prístupu k portu (čítanie alebo zápis do portu)
 - ECP - Extended Capability Port - port s rozšírenou schopnosťou
 - obojsmerná výmena dát s možnosťou kompresie hardvérových údajov metódou - RLE - Run Length Encoding, použitím vyrovnávacích pamätí FIFO a DMA
 - FIFO – First In First Out – prvý vložený údaj ide von ako prvý
 - DMA – Direct Memory Access – priamy prístup do pamäte bez účasti procesora