

# Parametry sběrnice

## Šířka sběrnice

- Počet bitů, které je možné jedním přenosem přes sběrnici přenést.
- Ovlivňuje šířku pásma sběrnice vyjadřovanou počtem slabik (byte) přenesených za jednotku času (s).
- Přes širší sběrnici se přenese za jednotku času více jednotek dat.

## Rychlost sběrnice

- Počet **datových** bitů přenesených za jednotku času (sekundu) přes jeden datový vodič.
- Starší typy sběrnic – přenáší se jeden bit každým synchronizačním signálem.
- Sběrnice ISA - přenosy se realizovaly dokonce každým druhým synchronizačním signálem, čímž se snižovala šířka pásma.
- Novější typy sběrnic (např. AGP) - přenosy se realizují oběma hranami synchronizačního signálu => dosahuje se vyšší šířka.

## Šířka pásma

- Definuje, jaký objem dat se přes sběrnici přenese za jednotku času.

- Šířka pásma = šířka sběrnice x rychlost sběrnice.

### **Tabulka (teoretické šířky pásma)**

- Důvod, proč hovoříme o teoretické šířce pásma - maximální objemy dat není možné realizovat.
- Režijní činnosti spojené s každou operací přenosu dat (přenosy příkazů, parametrů, adres, stavové informace, apod.).
- Starších typy sběrnic (např. ISA) - do režie počítalo i vkládání čekacích stavů do komunikace přes sběrnici způsobené rozdílnou technologickou úrovní (a tudíž rychlostí) komunikujících zařízení.
- Platí, že některé typy sběrnic jsou schopny realizovat komunikaci na různých rychlostech – ta musí být mezi účastníky přenosu dohodnuta definovaným protokolem před zahájením komunikace – je možno vidět jako další režii, pokud je to součástí datové operace.

<b>Sběrnice</b>	<b>Šířka [bity]</b>	<b>Rychlost [ MHz]</b>	<b>Šířka pásma [MBytes/sec]</b>
<b>8-bit ISA</b>	8	8.3	7.9
<b>16-bit ISA</b>	16	8.3	15.9
<b>EISA</b>	32	8.3	31.8
<b>VLB</b>	32	33	127.2
<b>PCI</b>	32	33	127.2
<b>64-bit PCI 2.1</b>	64	66	508.6
<b>AGP</b>	32	66	254.3
<b>AGP (x2 mode)</b>	32	66x2	508.6
<b>AGP (x4 mode)</b>	32	66x4	1,017.3