# MO9 Komunikace po sběrnici

#technicke\_vybaveni\_pocitacu

#### Komunikace

### Synchronní

- přenosy se synchronizují pomocí společného hodinového signálu (CLK)
- CLK
  - je generován <u>masterem</u>
  - určuje, kdy mají být data čtena nebo zapsaná
  - určuje rychlost přenosu dat
- data jsou posílána v rámcích; obsahují bit určující čas čtení/zápisu
- přenosy jsou náchylnější na rušení elektromagnetickým polem; ztráty se objevují také i na přenosech ve velké vzdálenosti

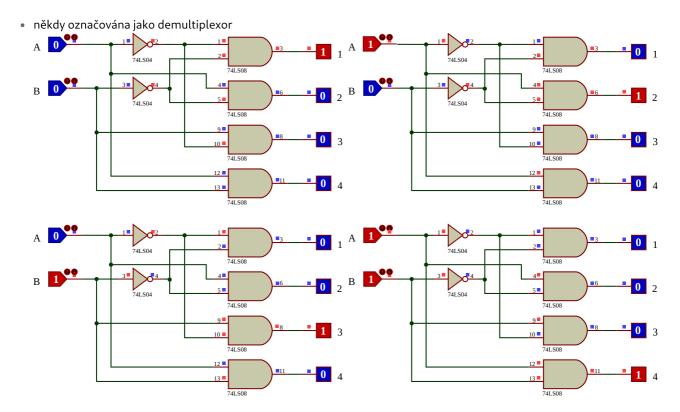
## Asynchronní

- místo hodin komunikace používá dva signály navíc, zejména start a stop bity ke znázornění začátku a konce každého bytu dat
- zařízení mezi sebou komunikují různou rychlostí; rychlosti jsou nastavovány pomocí baudové rychlosti (počet bitů přenesených za jednu sekundu; rychlost musí být stejně nastavená na obou stranách)
- náchylnější na chyby dat; obsahuje paritní bity sloužící k opravě chyb

#### Přidělení sběrnice

#### Obvody

- MUX
  - umožňují přepínat mezi vícero vstupy
  - mohou vybírat konkrétní zařízení, které se připojí ke sběrnici, nebo signál, který bude na sběrnici vyslán
- adresový dekodér
  - vstup dva či více bitů
  - pokud se na adresní sběrnici objeví adresa konkrétního zařízení, dekodér aktivuje výběrový vodič tohoto zařízení
  - každé zařízení může mít svůj dekodér, nebo může být jeden společný
    - pokud se dekodér používá pro více zařízení, dekodér s n počtem bitů se dá použít až pro  $2^n$  zařízení; obvod 74154 má 4 adresní vstupy, tudíž může obsloužit 16 zařízení ( $2^4$ )



.