

logické obvody

KOMBINAČNÍ

- multiplexor
- NAND
- XOR
- NOT
- sčítačky pro 1 bin. řád
 - ↳ polosčítačka
 - ↳ úplná s. modulo
- výstup nezávisí na předch. posl. změně

SEKVENČNÍ

- klopné obvody
 - ↳ RS
 - ↳ JK
 - ↳ D (1 bit paměť, registry)

- mají vnitřní stav
- výstup závisí na předchozí posloupnosti změn

zakázaný stav u RS:

- Fízový 1: 1, 1
- -1- 0: 0, 0
- ↳ pro 1, 1: setrvává v předch. stavu
- JK a D nemají zak. stav

TTL technologie:

- 5V
- bipolární transistor
 - ↳ NPN
- kolektor & emitor se otevírají když je na bosi přivodena log. 1 (vys. napětí)

Baud

- baud = počet změn stavu (za sek.)
- při stejné přenos. rychl.: $Bd/s \leq bit/s$
- při dvoustav. komunikaci: $Bd/s = bit/s$
- při čtyřstav. komunikaci: $Bd/s \leq bit/s$

- dekodérem 1-2 N se převede obsah addr. registru (výběr addr. vodičů)

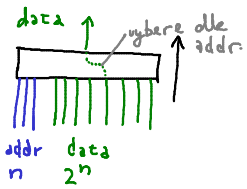
algebry

- Sheffer: NAND
- Pierce: NOR
- Bool: AND, OR, NOT

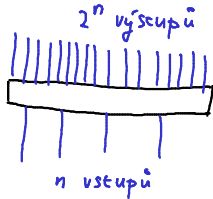
XOR = sčítačka modulo 2 (bez přenosů)

NOXOR = ekvivalence

multiplexer



dekodér



Rotace a posuny (rotation, shifts)

- Posun - vždy ztráta bitů

aritmetický

- VLEVO
 - if NOT přetečení \rightarrow násobení 2
- VPRAVO
 - dělení dvěma celočíselně
 - hodnota znam. bitu se udržuje



logický

- VLEVO
 - viz arit.
- VPRAVO
 - zleva nuly

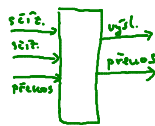


Rotace - udržení bitů

- VLEVO
- VPRAVO



Úplná sčítačka



Polosčítačka

