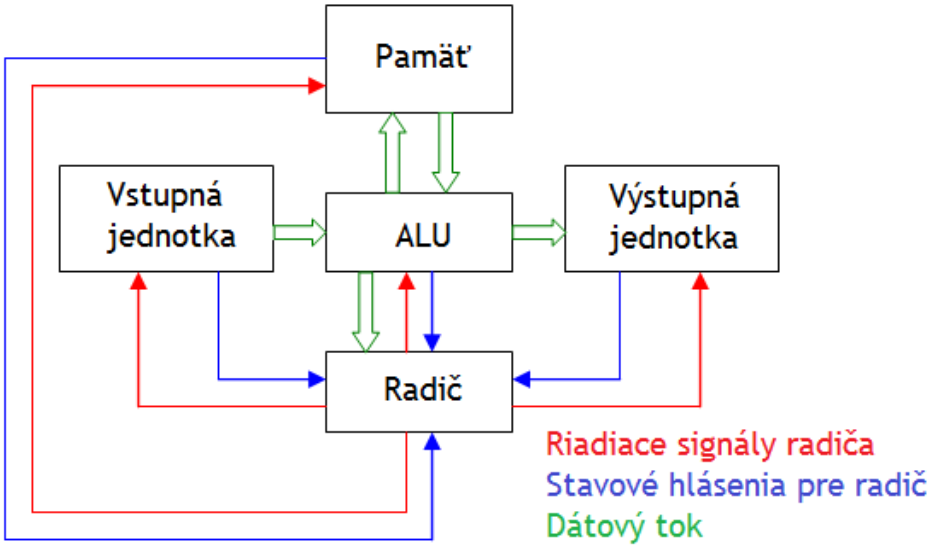
Architektúra počítačov - Počítač von Neumannovského typu, zbernica, multitasking :)

Počítač, ktorého vnútornú štruktúru vymyslel na konci 2. svetovej vojny americký matematik maďarského pôvodu John von Neumann (1903-1957). Štruktúru tvoria: aritmeticko-logická jednotka, radič, pamäť, vstupná a výstupná jednotka.

Von Neumannova schéma predpokladá, že počítač vykonáva tieto činnosti:

- prijímanie,
- uchovávanie,
- spracovávanie,
- vydávanie potrebnej informácie.



Vnútorná štruktúra počítača

Jednotlivé časti počítača sú prepojené sústavou vodičov, ktoré nazývame **zbernica**.

Usporiadanie, ktoré je vo svojej podstate (až na malé výnimky) platné až dodnes, dodržujú všetci výrobcovia počítačov.

Poznámka
Celý systém pracuje v dvojkovej sústave, čo významne uľahčuje jeho vytvorenie prostredníctvom známych technológií.
Podľa von Neumannovej koncepcie boli skonštruované takmer všetky väčšie počítače, mikroprocesory a mikropočítače. Jej typickou črtou je, že program a spracúvané údaje sa ukladajú do tej istej operačnej pamäte a program sa vykonáva postupne tak, ako je v pamäti uložený.
Dnešné počítače túto charakteristiku spĺňajú, no na rozdiel od klasickej von Neumannovej schémy môžu pracovať naraz s viacerými procesormi a tiež paralelne s viacerými programami zároveň, tzv. multitasking. Používaný program nemusí byť v pamäti uložený celý, dokáže sa načítať len jeho časť, ktorá v prípade potreby zabezpečí zavedenie ostatných potrebných častí.

Harvardská architektúra

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania