

M10 Základní cyklus počítače

#technicke_vybaveni_pocitacu

- obvykle se nazývá "fetch-**execute** cycle"
- popisuje zk. kroky opakované při každé instrukci

1. čtení (*fetch*)

- instrukce se načtou z paměti
- adresa instrukce k provedení je uložena v registru Program Counter (*PC*)
- instrukce se načte z adresy z PC do Instruction Register (*IR*)
- dojde k aktualizaci PC aby ukazovala na další instrukci v paměti

2. dekódování (*decode*)

- načtená informace (*v IR*) obsahuje operační kód (*opcode*) a další informace
- během dekódování jsou jednotlivé části instrukce identifikovány pro další zpracování
- pomocí opcode je určeno, jakou operaci instrukce představuje
- pokud instrukce potřebuje operandy, dekódování je identifikuje a připraví k použití

3. provedení (***execute***)

- počítač provede dekódované instrukce
- např: aritmetické operace, logické operace, přesun dat či skoky do jiné části programu

4. uložení (*store*)

- výsledek proběhnutých operací je uložen do registrů
- dostupný pro budoucí operace (*pokud nebyl registr přepsán*)

•