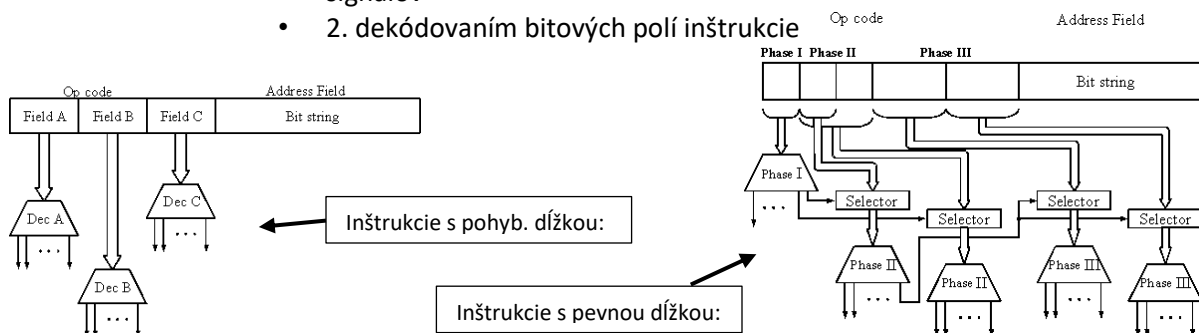


## Formát inštrukcie

- podľa počtu adries môžeme rozdeliť inštrukcie na
  - inštrukcie s tromi adresami
  - inštrukcie s dvomi adresami
  - inštrukcie s jednou adresou
  - inštrukcie bez adresy
- inštrukcie bez adres
  - syntax
    - operácia
  - práca so zásobníkom
- inštrukcie s jednou adresou
  - syntax
    - operácia zdroj\_1
  - príklad:
    - ADD A
    - A je premenná, ktoré sú uložené v pamäti RAM
- inštrukcie s dvomi adresami
  - syntax
    - operácia cieľ, zdroj\_1
  - príklad:
    - ADD A, B
    - A, B sú premenné, ktoré sú uložené v pamäti RAM
- inštrukcie s tromi adresami
  - syntax
    - operácia cieľ, zdroj\_1, zdroj\_2
  - príklad:
    - ADD A, B, C
    - A, B, C sú premenné, ktoré sú uložené v pamäti RAM
- formát inštrukcie môže mať pevnú alebo pohyblivú dĺžku.
  - Inštrukcie s pevnou dĺžkou:
    - všetky inštrukcie majú rovnakú dĺžku
    - inštrukcie sú rozdelené do jednotlivých polí
    - všetky polia inštrukcie môžu byť dekódované súčasne
    - Dekóder inštrukcií
      - zložený z mnohých dekodérov polí, ktoré pracujú paralelne
      - každý dekódér generuje jeden aktívny signál, ktorý spúšťa vykonanie operácie v počítači
  - inštrukcie s pohyblivou dĺžkou:
    - majú rôznu dĺžku a delenie do polí je pre jednotlivé inštrukcie rôzne
    - dekódovanie inštrukcií prebieha postupne, jedna fáza po druhej
    - v každej fáze sa dekódujú vybrané polia inštrukcií
    - Dekódovanie je riadené
      1. časovými signálmi, ktoré prichádzajú do riadiacej jednotky z generátora hodinových signálov
      2. dekódovaním bitových polí inštrukcie



Inštrukcie podľa počtu adries rozdeľujeme na inštrukcie s tromi adresami, s dvomi, s jednou a bez adresy. Inštrukcia bez adresy má syntax iba operáciu a pracuje so zásobníkom (PUSH A). S jednou adresou má operáciu a zdroj, napríklad MUL A, MUL je aritmeticko-logická operácia, je to vlastne násobenie a A je premenná ktorá je uložená v RAM. S dvomi adresami má operáciu, cieľ a zdroj, príkladom je ADD A, B pričom ADD je sčítanie a A a B sú premenné takisto uložené v RAM. Pri inštrukciách s tromi adresami je syntaxou operácia, cieľ, zdroj1 a zdroj2, príkladom môže byť delenie, čo je DIV A, B, C, ABC sú znova premenné uložené v RAM. Formát inštrukcie môže mať pevnú alebo pohyblivú dĺžku, pri pevnej majú všetky inštrukcie rovnakú dĺžku, sú rozdelené do jednotlivých polí a môžu byť dekódované súčasne. Dekóder je zložený z viacerých dekóderov polí, ktoré pracujú paralelne. Každý dekóder generuje jeden aktívny signál, ktorý spúšťa vykonávanie operácie v počítači. Pri inštrukciách s pohyblivou dĺžkou je logické že majú rôznu dĺžku a taktiež delenie do polí je rôzne. Dekódovanie prebieha postupne, jedna fáza po druhej a v každej fáze sa dekódujú vybrané polia inštrukcií. Toto dekódovanie je riadené časovými signálmi, ktoré prichádzajú do riadiacej jednotky z generátora hodinových signálov alebo dekódovaním bitových polí.