|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Inštrukcia** | **Opis** | **Podrobnejšie** |
| ADD | Sčítanie operandov | ACC ⇐ ACC + MBR |
| SUB | Odčítanie operandov | ACC ⇐ ACC – MBR |
| MUL | Násobenie operandov | ACC ⇐ ACC \* MBR |
| DIV | Delenie operandov, celočíselné | ACC ⇐ ACC / MBR |
| NOT | Negácia operandu po bitoch | ACC ⇐ NOT ACC |
| AND | Logický súčin operandov po bitoch | ACC ⇐ ACC AND MBR |
| OR | Logický súčet operandov po bitoch | ACC ⇐ ACC OR MBR |
| XOR | Neekvivalencia operandov | ACC ⇐ ACC XOR MBR |
| CMP | Porovnanie operandov  Poznámka:  neodporúča sa používať na porovnávanie záporného čísla v ACC s hodnotou v MBR | ak ACC > 0:  ACC ⇐ 0 ak MBR = ACC, inak obsah ACC ostáva  ak ACC = 0:  ACC ⇐ 0 ak MBR = ACC inak ACC ⇐ -1  ak ACC < 0 a MBR ≠ ACC:  ACC ⇐ -1  ak ACC < 0 a MBR = ACC:  obsah ACC zostáva  a teda v tomto prípade príkaz nefunguje správne !!! |
| JZ | Podmienený skok ak ACC=0 | - |
| JNZ | Podmienený skok ak ACC≠0 | - |
| JMP | Nepodmienený skok | - |
| ROL | Bitový posun vľavo | ACC ⇐ ROL ACC |
| ROR | Bitový posun vpravo | ACC ⇐ ROR ACC |
| INC | Inkrementuje operand | ACC ⇐ ACC + 1 |
| DEC | Dekrementuje operand | ACC ⇐ ACC – 1 |
| STORE | Uloženie operandu do pamäti údajov | pamäť údajov ⇐ ACC |
| LOAD | Načítanie operandu z pamäti údajov | ACC ⇐ hodnota |
| HALT | Ukončenie programu | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mikroinštrukcia** | **Opis** |
| ACC ⇒ MBR | Presun hodnoty z registra ACC do MBR |
| MBR ⇒ ACC | Presun hodnoty z registra MBR do ACC |
| PC ⇒ MAR | Presun hodnoty z registra PC do MAR |
| MBR ⇒ IR | Presun hodnoty z registra MBR do IR |
| MBR adr. ⇒ MAR | Presun obsahu poľa adresy z registra MBR do MAR |
| IR adr. ⇒ MBR | Presun obsahu poľa adresy z registra IR do MBR |
| MBR adr. ⇒ PC | Presun obsahu poľa adresy z registra MBR do PC |
| HALT | Ukončenie programu |
| READ MEM | Čítanie z pamäti údajov (do MBR sa načíta hodnota z PÚ z adresy v MAR) |
| WRITE MEM | Zápis do pamäti údajov (na adresu v MAR do PÚ sa uloží hodnota v MBR) |
| DECODE | Dekódovanie inštrukcie v IR dekóderom |
| INCREMENT PC | Inkrementovanie registra PC |
| INCREMENT ACC | Inkrementovanie registra ACC |
| DECREMENT ACC | Dekrementovanie registra ACC |
| TEST ACC | Kontrola registra ACC, či obsahuje hodnotu 0 |
| TESTn ACC | Kontrola registra ACC, či obsahuje inú hodnotu ako 0 |
| NOT ACC | Negácia registra ACC po bitoch |
| LSHIFT ACC | Bitový posun hodnoty registra ACC vľavo |
| RSHIFT ACC | Bitový posun hodnoty registra ACC vpravo |
| mADD | Spočítanie hodnôt v registroch ACC a MBR, výsledok sa uloží do ACC |
| mSUB | Odčítanie hodnôt v registroch ACC a MBR, výsledok sa uloží do ACC |
| mMUL | Vynásobenie hodnôt v registroch ACC a MBR, výsledok sa uloží do ACC |
| mDIV | Vydelenie hodnôt v registroch ACC a MBR, výsledok sa uloží do ACC |
| mAND | Logický súčin hodnôt v registroch ACC a MBR, výsledok sa uloží do ACC |
| mOR | Logický súčet hodnôt v registroch ACC a MBR, výsledok sa uloží do ACC |
| mXOR | Neekvivalencia hodnôt v registroch ACC a MBR, výsledok sa uloží do ACC |
| CMP | Porovnanie hodnôt v registroch ACC a MBR |