

UKAZI ZA SKOKE IN ZANKE

| Krajšava | Zlogov | Čas stanj | Učinek na zastavice | | | |
|------------|--------|-----------|---------------------|---|---|----------|
| | | | T | C | Z | PV S N H |
| JP nn | 3 | 10 | - | - | - | - |
| JP (HL) | 1 | 4 | - | - | - | - |
| JP (IX) | 2 | 8 | - | - | - | - |
| JP (IY) | 2 | 8 | - | - | - | - |
| JP cc, nn | 3 | 10 | - | - | - | - |
| JR dis | 2 | 12 | - | - | - | - |
| JR cc, dis | 2 | 7/12 | - | - | - | - |
| DJNZ dis | 2 | 8/13 | - | - | - | - |

Oznake:

- dis = odmik
 nn = 16-bitno število (naslov)
 - = zastavica ostane, kot je bila
 Procesor Z80A: 7 T stanj = 2 mikrosekundi
- cc pomeni določen pogoj. Skok bo izveden, če je pogoj izpolnjen.
 pogoj cc
 Z (Zero) ...je ničelna zastavica dvignjena (...je rezultat 0);
 NZ (Not Zero) ...je ničelna zastavica spuščena (...rezultat ni 0);
 C (Carry) ...je zastavica prenosa dvignjena;
 NC (Not Carry) ...je zastavica prenosa spuščena;
 M (Minus) ...je zastavica znaka dvignjena (...je rezultat negativen);
 P (Positive) ...je zastavica znaka spuščena (...je rezultat pozitiven);
 PE (Parity Even) ...je zastavica parnosti dvignjena;
 PO (Parity Odd) ...je zastavica parnosti spuščena.
- Z ukazom JR cc, dis so dovoljeni le pogoji Z, NZ, C in NC.
 Kjer sta v tabeli navedeni dve časovni vrednosti, velja prva le tedaj, ko pogoj ni izpolnjen.

Bodite pozorni - CP ne dovoljuje napak! Če mu ukazete "skoči!", bo skočil in se ne bo oziral na to, kje je pristal. Tudi če bo doskočil med podatke ali na drugi zlog dvožložnega ukaza, ga bo prebral in ga - ker vsak kod pomeni nek ukaz izvedel. Za pojasnitev vzemimo skok na ukaz LD A, (03C3H). V stroj-nem kodu ima ta ukaz obliko 3A 03 C3. Po skoku bo CP zagledal kod 3A in bo pravilno izvedel ukaz. Lahko pa se po pomoti zgo-di, da bo pristal na drugem zlogu. V tem primeru bo najprej povečal BC (03 je kod ukaza INC BC), prebral C3 (kar je kod ukaza JP nn), prebral dva zloga naslednjega ukaza kot naslov ... in tako odskakal neizbežnemu polomu nasproti.

CP ima poseben registrski par, ki ga imenujemo programski števec. Ta mu pove, kje bo našel naslednji ukaz, ki ga mora izvesti. V programu, kjer ni skokov, pogleda CP ukaz, poveča vrednost programskega števca za toliko, kolikor je ukaz dolg in ga izvede. Če torej naleti na ukaz, ki zaseda 2 zloga, poveča programski števec za dva, če naleti na ukaz s 4 zlogi, poveča števec za štiri. Kadar CP dobi ukaz "skoči", preprosto nadomes-ti vrednost v programskem števcu z vrednostjo, ki ste jo dolo-čili. Zato ne smete dovoliti, da bi se vam v ukaz JP prikradla napaka.

DOLGI IN KRATKI SKOKI

Ukaze, o katerih smo ravnokar govorili, označujemo "dolgi skoki", ker nam 16-bitna vrednost v ukazu omogoča skok na kate-rikoli naslov. Omeniti velja dve pomanjkljivosti dolgih skokov: - pogosto ne želimo skočiti daleč, a moramo za naslov še vedno uporabiti 16-bitno število;
 - programov ne moremo brez težav premakniti drugam v pomnilnik, ker vsebujejo absolutne naslove.
 Te težave premosti procesor Z80 s "kratkim" ali "relativnim" skokom. Ta mu omogoča skoke do 127 zlogov navzgor in do 128 zlogov navzdol od trenutnega naslova v programskem števcu. Dolžino skoka lahko tako določimo z enim samim zlogom! Splošna oblika relativnega skoka je

JR dis .

JR pomeni "skoči relativno" (angleško JUMP RELATIVE), dis pa je