

KROŽNI IN DRUGI POMIKI

| Krajšava | Zlogov | Čas stanj T | C | Z | FV | S | N | H |
|---------------|--------|-------------|---|---|----|---|---|---|
| RL r | 2 | 8 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RL (HL) | 2 | 15 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RL (IX+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RL (IY+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RLC r | 2 | 8 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RLC (HL) | 2 | 15 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RLC (IX+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RLC (IY+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RR r | 2 | 8 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RR (HL) | 2 | 15 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RR (IX+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RR (IY+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RRC r | 2 | 8 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RRC (HL) | 2 | 15 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RRC (IX+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RRC (IY+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| RLA | 1 | 4 | * | - | - | - | 0 | 0 |
| RRA | 1 | 4 | * | - | - | - | 0 | 0 |
| RLCA | 1 | 4 | * | - | - | - | 0 | 0 |
| RRCA | 1 | 4 | * | - | - | - | 0 | 0 |
| SLA r | 2 | 8 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SLA (HL) | 2 | 15 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SLA (IX+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SLA (IY+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SRA r | 2 | 8 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SRA (HL) | 2 | 15 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SRA (IX+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SRA (IY+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SRL r | 2 | 8 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SRL (HL) | 2 | 15 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SRL (IX+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |
| SRL (IY+ dis) | 4 | 23 | * | * | * | * | 0 | 0 |

Oznake:

r = 8-bitni register 0 = zastavica se spusti (postane 0)
 * = zastavica se spremeni - = zastavica ostane, kot je bila
 Procesor Z80A: 7 T stanj = 2 mikrosekundi

vplivajo na vse zastavice.

Kadar želimo zavrteti vsebino registra A, lahko uporabimo krajšo in hitrejšo skupino ukazov. To so:

RRA, ki napravi isto kot RR A (presledek je bistven!);
 RLA, isto kot RL A;
 RRCA, isto kot RRC A ter
 RLCA, ki napravi isto kot RLC A.

Zelo pomembna razlika med to skupino ukazov in prej omenjenimi pa zadeva zastavice. Ukazi "brez presledka" ne vplivajo na ničelno zastavico ter na zastavici prepolnjenja in znaka. Pono- vim pa naj, da lahko z ukazi "brez presledka" obdelujemo samo register A.

Druga skupina, ki smo jo omenili v začetku, so tudi pomiki. Na voljo so nam tri skupine, ki uporabljajo iste operande kot ukazi pri krožnih pomikih:

SLA s (SHIFT LEFT ARITHMETIC s) - aritmetični pomik v levo

[C]←←←[7 0]←←← 0

↑

↑

bit prenosa operand

Pri tem ukazu se vsebina bita prenosa izgubi, bit 0 pa dobi vrednost 0. Z ukazom v bistvu pomnožimo operand z 2 (kaj se zgodi, če je v operandu 80H?).

SRA s (SHIFT RIGHT ARITHMETIC s) - aritmetični pomik v desno

→←←

↑ ↓

←←←[7 0]→←←←[C]

Ta ukaz deli vrednost v operandu z 2. Pri tem ohrani predznak, tako da lahko delimo števila v obsegu od - 128 do + 127.

SRL s (SHIFT RIGHT LOGICAL s) - logični pomik v desno.

0 →←←[7 0]→←←←[C]

Tudi to je - podobno kot SRA - deljenje z 2, ki pa ne ohrani predznaka (delimo lahko torej števila od 0 do 255).

UPORABA: Naslednji program bo na ekran izpisal število, ki ga boste naložili v register HL, v dvojiški obliki. Uporabljena