

## Instrukcja do laboratorium z Architektury Komputerów (procesor 8080)

### Przykłady programów

#### **RST 1 - wydruk znaku z akumulatora na monitor**

a)

```
ORG 800H
MVI A,65
RST 1
INR A
RST 1
INR A
RST 1
HLT
```

b)

```
ORG 800H
MVI A,65
ZNAK RST 1
INR A
CPI 91
JNZ ZNAK
HLT
```

#### **RST 2 - wczytanie znaku z klawiatury do akumulatora**

a)

```
ORG 800H
MVI A,3EH
RST 1
RST 2
RST 1
HLT
```

b) do momentu naciśnięcia enter

```
ORG 800H
MVI A,3EH
RST 1
WCZYTAJ RST 2
CPI 13
JNZ WCZYTAJ
HLT
```

**RST 3 - wydruk łańcucha z pamięci od [HL] do "@"**

```
ORG 800H
LXI H,TEKST
RST 3
HLT
TEKST DB 'Witaj',10,13,'swiecie !!!@'
```

**RST 4 - wydruk dwóch znaków heksadecymalnych z akumulatora**

```
ORG 800H
LXI H,TEKST1
RST 3
RST 2
LXI H,TEKST2
RST 3
RST 4
HLT
TEKST1 DB 'wprowadz znak',10,13,'@'
TEKST2 DB 10,13,'heksadecymalnie:@'
```

**RST 5 - wczytanie czterech znaków heksadecymalnych do rejestrów DE**  
**RST 6 - wydruk zawartości rejestrów**

a)

```
ORG 800H
RST 5
RST 6
HLT
```

b)

```
ORG 800H
RST 5
MOV A,D
ADD E
LXI H,TEKST
RST 3
RST 4
HLT
TEKST DB 10,13,'suma = @'
```

### **Dodawanie dwóch liczb 16-bitowych**

```
ORG 800H
RST 5
MOV H,D
MOV L,E
MVI A,'+'
RST 1
RST 5
MVI A,'='
RST 1
DAD D
MOV A,H
RST 4
MOV A,L
RST 4
HLT
```

### **Zadanie do wykonania w sekcjach**

Program realizujący mnożenie lub dzielenie całkowitoliczbowe dwóch liczb heksadecymalnych

Działanie programu:

1. wybór operacji (mnożenie lub dzielenie całkowitoliczbowe)
2. wprowadzenie dwóch liczb heksadecymalnych z klawiatury
3. wykonanie wybranej operacji
4. wyświetlenie wyniku (liczby heksadecymalnej)

Wprowadzane liczby i wynik operacji mogą być 8-bitowe, ale zdobycie maksymalnej liczby punktów za program będzie możliwe w przypadku, gdy liczby te będą 16-bitowe.

Nie jest wymagane sprawdzanie przekroczenia zakresu wyniku.