

Maciej Byczko Bartosz Matysiak	Prowadzący: dr inż. Jacek Mazurkiewicz	Numer ćwiczenia 6
Cz 13:15 TN	Temat ćwiczenia: Transmisja portem szeregowym	Ocena:
Grupa: B	Data wykonania: 6 Maja 2021	

## 1 Zadanie

### 1.1 Polecenie

We wszystkich programach prezentowanych na zajęciach występowało "zjawisko" przekształcania danych przychodzących z terminala na komputerze tak by reprezentowały rzeczywiście kody ASCII znaków. W ten sposób udało się rozwiązać problem, a w zasadzie zaadaptować się do nieznanej przyczyny, stałego "zniekształcenia - przekłamania" danych odbieranych portem szeregowym. Zadanie polega na analizie tego fragmentu kodu, w którym owe przekształcenie danych jest realizowane i opisanie jakie działania są w nim podejmowane, na czym polega to "przekłamanie" danych i - ewentualnie - zaproponowanie innego - może lepszego / sprawniejszego - sposobu zrealizowania tej koniecznej korekty.

### 1.2 Rozwiązanie

$$\begin{array}{lcl}
 (1) & R_7 & = A_7 \ A_6 \ A_5 \ A_4 \ A_3 \ A_2 \ A_1 \ A_0 \\
 (2) & R_7 & = 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ A_3 \ A_2 \ A_1 \ A_0 \\
 (3) & A & = A_7 \ A_6 \ A_5 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \\
 (4) & A & = 0 \ A_7 \ A_6 \ A_5 \ A_4 \ 0 \ 0 \ 0 \\
 (4.5) & A & = 0 \ A_7 \ A_6 \ A_5 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \\
 (5) & R_7 & = 0 \ A_7 \ A_6 \ A_5 \ A_3 \ A_2 \ A_1 \ A_0
 \end{array}$$

Kod wykonuje następujące operacje na akumulatorze:

2 Pozostaw 4 młodsze bity bez zmian

3,4 trzy najstarsze bity przesun na miejsce swojego młodsze "sąsiada"

5 Operacja "niszczy" wartość piątego bitu ( $A_4$ ) a na najstarszej pozycji umieszcza zero.

```

1 MOV R7, A           ; (1) zamiana odczytanego dziwolaga na ASCII
2 ANL 07H, #0FH       ; (2)
3 CLR C               ; wyczyszczenie C aby przypadkiem nie przeszkodziło
4 RRC A               ; (3)
5 ANL A, #0F0H        ; (4)
6 ORL A, R7           ; (5)

```