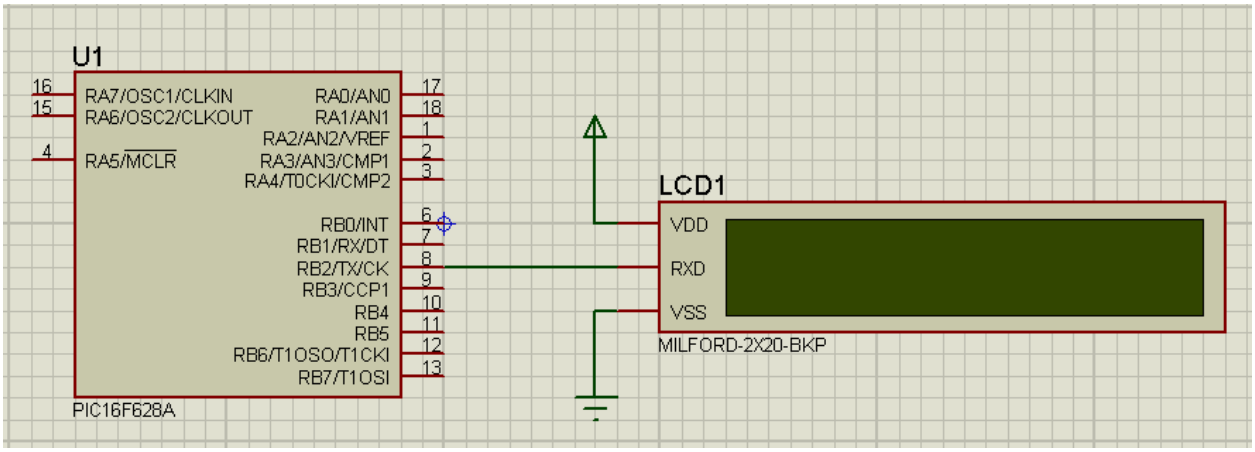
Практическая работа №25 «Асинхронная передача данных TxD»

Цель: Изучить метод асинхронной передачи данных TxD на примере микроконтроллера PIC16F628A.



Программный код на языке Ассемблер

```
LIST        P=16F628A
INCLUDE     P16F628A.INC
__CONFIG    _INTOSC_OSC_NOCLKOUT&_WDT_OFF&_PWRTE_ON&_M
CLRE_OFF&_LVP_OFF
ERRORLEVEL  -302
CBLOCK      20H
        i,j
ENDC
BANK0       MACRO
        BCF         STATUS,RP0
ENDM
BANK1       MACRO
        BSF         STATUS,RP0
ENDM
ORG         0
GOTO        START
START       BANK1
        MOVLW       B'00000110'
        MOVWF       TRISB           ; По даташиту RB1 и RB2 должны быть
установлены как вход
        MOVLW       .25             ; Загружаем число в генератор-у нас 1
МГц будет скорость 2400 бода
        MOVWF       SPBRG           ; В даташите есть формула и таблицы по
```

расчетам какое число загружать для какой скорости

```
        BSF     TXSTA,TXEN      ; Включаем передатчик
        BSF     TXSTA,BRGH      ; Высокая скорость
        BANK0
        BSF     RCSTA,SPEN      ; Включаем последовательную передачу
        MOVLW   80H
        CALL    DELAY           ; Задержка
        MOVLW   'T'             ; Загружаем символ
        CALL    PUTC            ; Передаем его
        MOVLW   'E'
        CALL    PUTC
        MOVLW   'S'
        CALL    PUTC
        MOVLW   'T'
        CALL    PUTC
MAIN
        GOTO    MAIN
; Подпрограмма передачи байта
PUTC    BANK0
        MOVWF   TXREG           ; Загружаем байт для передачи
        BANK1
        MOVFW   TXSTA
LOOPPUT BTFSS   TXSTA,TRMT  ; Проверяем передан ли байт
        GOTO    LOOPPUT
        BANK0
        RETURN
DELAY   MOVWF   i
DELi    MOVLW   0FFH
        MOVWF   j
DELj    DECFSZ  j,F
        GOTO    DELj
        DECFSZ  i,F
        GOTO    DELi
        RETURN
END
```

Задания для выполнения:

1. Изучить метод асинхронной передачи данных на основе представленного программного кода.
2. Реализовать представленную программу в среде Proteus.

Результаты работы отправить на e-mail: rasov@rambler.ru с темой **Прием_TxD_ФИО**