

Modul EEPROM.inc

[c.Niki 4/2004 rev. 6/2016]

Modul EEPROM.inc je veľmi jednoduchý obsahuje iba dve rutiny RD_EEPROM a WR_EEPROM. Samotné čítanie a zapisovanie do pamäti EEPROM je jednoduché ale neustále prepínanie bánk je pri programovaní otravné. Preto som napísal tieto jednoduché rutiny. Zápis alebo čítanie sa tak obmedzí na jednu inštrukciu volania. Adresa môže mať dĺžku iba 1Byte a obsiahne teda 256 Byte dát v EEPROM.

Pred kompiláciou treba umiestniť register EE_ADR niekde na voľnú dresu, v prvej banke pamäte RAM mikrokontroléra. Default adresa je nastavená na 2Fh. Kód modulu je direktívou org h'300' umiestnený do hornej oblasti pamäti programu, začínajúci adresou 0x300h. Pozri obrázok.

```
EE_ADR    equ    2Fh ;Tieňový register aby sa nemuseli stále prepínať banky pri nastavovaní.  
org h'300'    ;<-- Nastaviť pred kompiláciou, umiesniť do hornej pamäte programu.
```

Podporované príkazy:

RD_EEPROM - Prečíta jeden byte z pamäti EEPROM, z adresy EE_ADR dáta vráti v registri EEDATA a vo W. Po vyzdvihnutí dát z EEPROM register adresy EE_ADR automaticky inkrementuje, takže pre načítanie ďalšieho Byte z nasledujúcej adresy stačí už len opäť zavolať rutinu RD_EEPROM.

Príklad volania: **MOVLW** 1 ;z adresy 1h v EEPROM
 MOVWF EE_ADR ;vlož do registra adresy (bank 0)
 CALL RD_EEPROM ;volaj čítanie z EEPROM adresa 01h
 CALL RD_EEPROM ;volaj čítanie z EEPROM adresa 02h

Výsledok je v registri W a EEDATA (bank 2)

WR_EEPROM - Zapiše jeden byte do pamäti EEPROM. Dátový Byte z W registra sa zapiše do EEPROM na adresu danú v registri EE_ADDR. Po zápise dát do EEPROM je register adresy EE_ADR automaticky inkrementovaný, takže pre zápis ďalšieho Byte treba dáta vložiť do W a zavolať rutinu WR_EEPROM.

Príklad volania: **MOVLW** 1 ;adresa 1h pre EEPROM
 MOVWF EE_ADR ;vlož do registra adresy (bank 0)
 MOVLW 55h ;dáta ktoré sa uložia do EEPROM na adresu 01h
 CALL WR_EEPROM ;volaj zápis do EEPROM na adresu 01h
 MOVLW 12h ;dáta ktoré sa uložia do EEPROM na adresu 02h
 CALL WR_EEPROM ;volaj zápis do EEPROM na adresu 02h