

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Praktické úlohy- programování PIC

Realizace praktických úloh zaměřených na dovednosti v oblastech:

- realizace praktických úloh zaměřených na základní instrukce;
- procvičování tvorby VD a přepisu do kódu na základě zadaných úkolů;
- programování a simulací ve vývojovém prostředí IDE MPLAB.

Scénář č. 5

Assembler- práce s bytovými instrukcemi pro aritmetické operace

Cíl

Procvičování instrukčního kódu pro aritmetické operace.

Zadání

- nadefinujte proměnné *unex* a *duex* v paměti RAM (adresa dle zadání učitele),
- naplňte do registru WREG hodnotu konstanty *_num1*,
- proveďte přesun *W -> (unex)*,
- naplňte do registru WREG hodnotu konstanty *_num2*,
- proveďte přesun *W -> (duex)*,
- proveďte součet obou registrů *unex* a *duex* do WREG,
- následně proveďte rozdíl WREG od konstanty *_mix*,

Řešení

Nejprve proveďte definici proměnných *unex* a *duex*, konstant *_num1* s hodnotou *050h*, *_num2* s hodnotou *0ach* a *_mix* s hodnotou *0fah*. Následně napište kód programu dle zadání. Nakonec simulací ověřte funkčnost sledováním obsahu registrů v MPLAB IDE (Watch). Zaznamenejte hodnoty příznakových bitů C a DC po každé aritmetické operaci? Jaká bude hodnota registru WREG?

Dokumentace

Zpracujte program v IDE MPLAB, simulací ověřte funkci a vytvořte VD pro dané zadání.