

APS - prednaska, M.D. 2017-10-05

Projekt pouzity na demonstraciu zapisu navratovej adresy do zasobnika pocas instrukcie ACALL.

Projekt je mozne simulovat v prostredi ARM Keil C51 (<http://www.keil.com/c51/>), ktore je mozne stiahnut na stranke:

<https://www.keil.com/c51/demo/eval/c51.htm>

vo forme evaluacnej verzie, ktora plne postacuje pre ucely demonstracie. Podobne simulacne prostredie (<http://www2.keil.com/mdk5>) je mozne stiahnut aj pre 32-bitove MCU s jadrami ARM na stranke:

<https://www.keil.com/demo/eval/arm.htm>

----- Povodne read.me v predmete Mikroprocesorova technika -----
Mikroprocesorova Technika, 2. tyzden
Programovaci model procesora (registre, pamatove priestory, ...)
Demonstracia zakladnych moznosti ladenia v prostredi Keil - assembler.

Ciel:

Zvladnutie overovania funkcnosti ASM instrukcii procesora Intel 8051 v simulatore prostredia Keil ARM uVision. Opis vybranych instrukcii procesora 8051.

ASM_SIMULATOR

- kod jednoducheho blikaca (demonstracia vybranych INSTRUKCII a DIREKTIV assemblera)

INSTRUKCIA

je cast kodu ulozena v pamati programu, ktoru je procesor schopny interpretovat (t.j. nacitat, dekodovat a vykonat). Instrukcie su z pohladu procesora vhodne binarne hodnoty.

Z pohladu programatora je praca s binarnymi hodnotami neprakticka, preto su pri pisani (ale aj pri analyze) programov najcastejsie vyuzivane menmotechnicke zapisy instrukcii ako napr.

```
MOV A,#20  
RET
```

a pod.

DIREKTIVA (prekladaca, assemblera, ...)

je prikaz pre program (prekladac, assembler, linker a pod.), ktory riadi sposob prace thto programu. Direktiva teda nie je priamo interpretovana cielovym procesorom. Medzi typicke direktivy patria

```
ORG 0H  
END  
#include "...
```

a pod.

