

Organizacija računalnikov

Laboratorijske vaje

R.Rozman 2016

Vsebina vaj

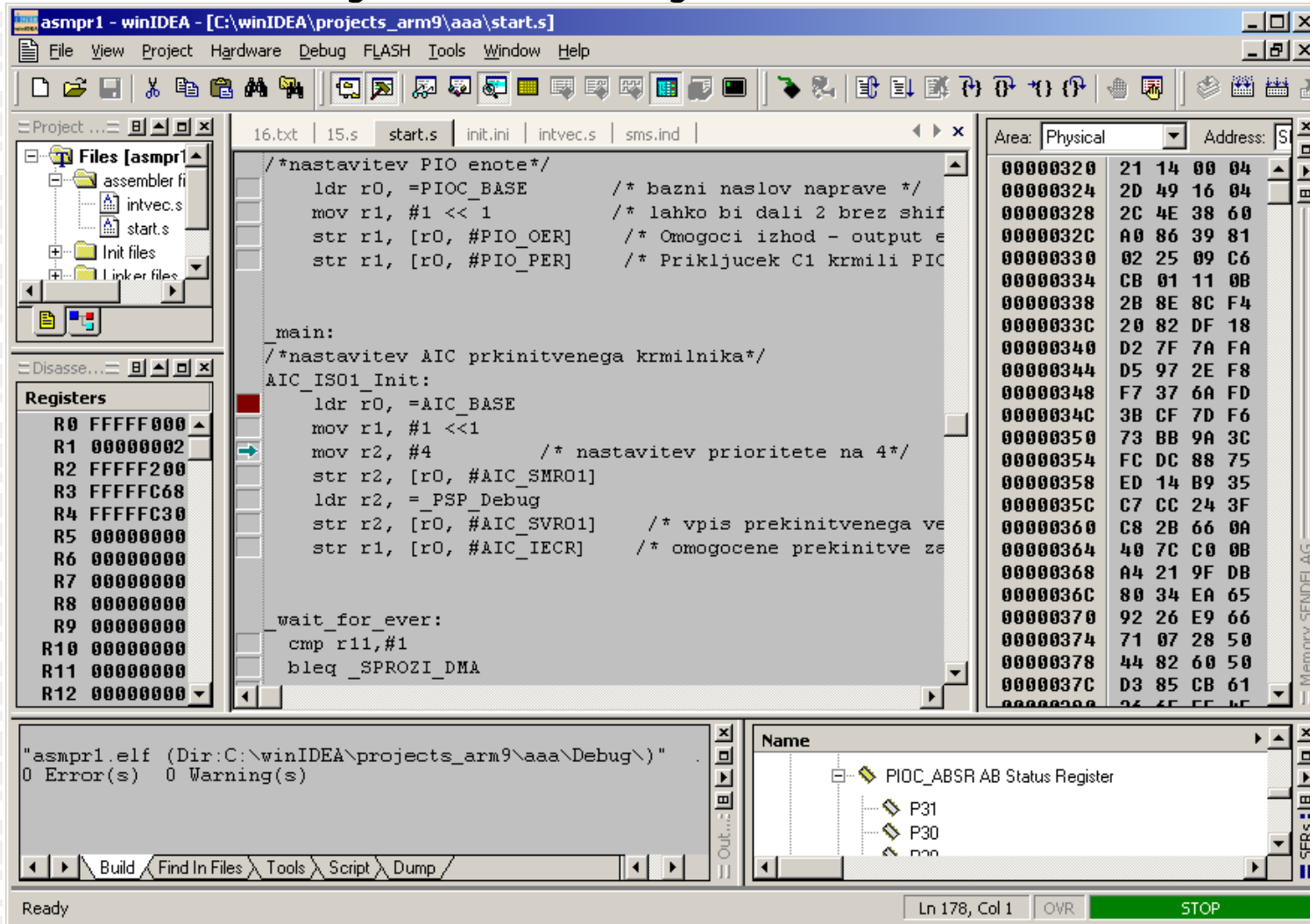
- **Programiranje v zbirnem jeziku ARM**
 - ponovitev, razširitev, nadgradnja
 - **Prvo preverjanje**
- **Vhodno izhodne naprave, FRI-SMS**
 - Paralelni vhod/izhod (PIO)
 - Časovniki (TC)
 - Zaporedni vmesnik (UART, DBGU)
 - Prekinitve, prekinitveni krmilnik (AIC) *
 - **Zaključno preverjanje – januar**

priključitev osnovnih V/I enot, osnove jezika C
- **2 obvezni in 2 neobvezni domači nalogi**
 - MiMo, ARM-Aplikacija, npr. oddajnik Morsejeve abecede
- ***Seminar po dogovoru z asistentom***

Ocenjevanje

- Vaje prispevajo 50% h končni oceni in morajo biti opravljene:
 - uspešno oddane domače naloge (obvezni del),
 - preverjanja morajo biti vsaj 50% oz. 100 točk :
 - dve preverjanji (90 + 110)
 - možnih 200 točk
 - vsaj 100 točk na obeh skupaj
 - dodatno delo (neobvezne domače naloge, projekt, MiMo,...) se prišteje točkam iz preverjanj

Razvojno okolje WinIDEA



The screenshot displays the WinIDEA development environment with the following components:

- Project Explorer:** Shows a project named 'asmpr1' with subfolders for 'Files', 'Init files', and 'Linker files'.
- Registers:** A list of registers from R0 to R12, all showing a value of 00000000.
- Code Editor:** Contains assembly code for a PIO controller. The code includes:

```
/*nastavitev PIO enote*/
ldr r0, =PIOC_BASE      /* bazni naslov naprave */
mov r1, #1 << 1        /* lahko bi dali 2 brez shif
str r1, [r0, #PIO_OER]  /* Omogoci izhod - output e
str r1, [r0, #PIO_PER]  /* Prikljucek C1 krmili PIC

main:
/*nastavitev AIC prkinitvenega krmilnika*/
AIC_ISO1_Init:
ldr r0, =AIC_BASE
mov r1, #1 << 1
mov r2, #4              /* nastavitev prioritete na 4*/
str r2, [r0, #AIC_SMRO1]
ldr r2, =_PSP_Debug
str r2, [r0, #AIC_SVR01] /* vpis prekinitvenega ve
str r1, [r0, #AIC_IECR] /* omogocene prekinitve za

wait_for_ever:
cmp r11, #1
bleq _SPROZI_DMA
```
- Memory Dump:** A table showing memory addresses and their contents:

Address	Value
00000320	21 14 00 04
00000324	2D 49 16 04
00000328	2C 4E 38 60
0000032C	A0 86 39 81
00000330	02 25 09 C6
00000334	CB 01 11 0B
00000338	2B 8E 8C F4
0000033C	20 82 DF 18
00000340	D2 7F 7A FA
00000344	D5 97 2E F8
00000348	F7 37 6A FD
0000034C	3B CF 7D F6
00000350	73 BB 9A 3C
00000354	FC DC 88 75
00000358	ED 14 B9 35
0000035C	C7 CC 24 3F
00000360	C8 2B 66 0A
00000364	40 7C C0 0B
00000368	A4 21 9F DB
0000036C	80 34 EA 65
00000370	92 26 E9 66
00000374	71 07 28 50
00000378	44 82 60 50
0000037C	D3 85 CB 61
- Output Window:** Shows the message: "asmpr1.elf (Dir:C:\winIDEA\projects_arm9\aaa\Debug\)" and "0 Error(s) 0 Warning(s)".
- Component Explorer:** Shows a tree view with 'PIOC_ABSR AB Status Register' and sub-items 'P31', 'P30', and 'P32'.
- Status Bar:** Displays 'Ready', 'Ln 178, Col 1', and a green 'STOP' button.



V drugem delu

