

گزارش تمرین سوم سوال دوم

یک تابع Main داریم که در آن ابتدا آرایه را Initialize می‌کنیم و سپس به ازای مقادیر آرایه تابع Comb را صدا می‌زنیم. بایستی حواسمان باشد که حق خواندن و نوشتن به همه جای حافظه را نداریم و بایستی آدرس مناسب را انتخاب کنیم. این انتخاب بنا به آدرس مذکور در Options For Target انتخاب شده است.

در Main سعی می‌کنیم از Register های Reserved استفاده کنیم و در Comb از Register های Non-Reserved.

قبل از عمل:

The screenshot displays the Keil uVision IDE interface. The 'Registers' window on the left shows the current state of registers, with R5 (PC) at 0x0000004C and CPSR at 0x80000003. The 'Disassembly' window shows the assembly code for the 'Comb' function, starting with 'CMP R6, #32' and 'BGE 0x0000006C'. The 'Memory' window on the right shows the memory address 0x40000000. The 'Command' window at the bottom shows the command 'Load "C:\Keil_v5\Projects\Combination\Objects\Combination.axf"' and the command 'BS \Combination\Comb.s\38'.

بعد از عمل:

The screenshot displays the Keil uVision IDE interface for a project named 'Combination'. The main window shows assembly code with the following instructions:

```
37: CMP R6,#32
0x0000004C AA000006 BGE 0x0000006C
38: BGE DONE; if i >= 8 break
0x00000050 E7952006 LDR R2,[R5,R6]
39: LDR R2,[R5,R6]; Load the word to R2 for Comb to do it's stuff
```

The 'Registers' window on the left shows the current state of the registers:

Register	Value
R0	0x00000020
R1	0x00000009
R2	0x00000002
R3	0x00000000
R4	0x00000000
R5	0x40000000
R6	0x00000020
R7	0x00000000
R8	0x00000000
R9	0x00000000
R10	0x00000000
R11	0x00000000
R12	0x0000001C
R13 (SP)	0x00000000
R14 (LR)	0x00000060
R15 (PC)	0x0000004C
CPSR	0x00000003
SPSR	0x00000000

The 'Memory' window on the right shows the memory dump starting at address 0x40000000:

Address	Value
0x40000000	0x00000010
0x40000004	0x00000002
0x40000008	0x00000021
0x4000000C	0x00000006
0x40000010	0x00000070
0x40000014	0x00000004
0x40000018	0x00000045
0x4000001C	0x00000008
0x40000020	0x00000000
0x40000024	0x00000000
0x40000028	0x00000000
0x4000002C	0x00000000
0x40000030	0x00000000
0x40000034	0x00000000
0x40000038	0x00000000
0x4000003C	0x00000000
0x40000040	0x00000000
0x40000044	0x00000000
0x40000048	0x00000000
0x4000004C	0x00000000
0x40000050	0x00000000
0x40000054	0x00000000
0x40000058	0x00000000
0x4000005C	0x00000000
0x40000060	0x00000000
0x40000064	0x00000000
0x40000068	0x00000000
0x4000006C	0x00000000
0x40000070	0x00000000
0x40000074	0x00000000
0x40000078	0x00000000
0x4000007C	0x00000000
0x40000080	0x00000000
0x40000084	0x00000000
0x40000088	0x00000000
0x4000008C	0x00000000
0x40000090	0x00000000
0x40000094	0x00000000
0x40000098	0x00000000
0x4000009C	0x00000000
0x400000A0	0x00000000
0x400000A4	0x00000000
0x400000A8	0x00000000
0x400000AC	0x00000000
0x400000B0	0x00000000
0x400000B4	0x00000000
0x400000B8	0x00000000
0x400000BC	0x00000000
0x400000C0	0x00000000
0x400000C4	0x00000000
0x400000C8	0x00000000
0x400000CC	0x00000000

The 'Command' window at the bottom shows the following commands:

```
Load "C:\\Keil_v5\\Projects\\Combination\\Objects\\Combination.axf"
BS \\Combination\\Comb.s\\38
BS \\Combination\\Comb.s\\37
```

The status bar at the bottom indicates: Real-Time Agent: Target Stopped, Simulation, tt: 0.00364575 sec, L:37 C:1, CAP: NUM SCRL OVR: R/W.