

システムプログラムレポート

2024年11月6日

学籍番号：35714121

名前：福富隆大

1. 5-45ページの例5.6を実行し、その結果を報告してください

実行結果

```
Enter a digit.
3
i=3
a1[3]: addr=00000000 val=4
```

作成したファイル内容、結果について

入力に3を入れるとi=3 となり、assign3() が呼び出される。assign3() 内での計算により、a1[3] の値（4）がv に格納されてアドレスと値が出力される。

2. 5-46ページの例5.7を実行し、その結果を報告してください

実行結果

Num:	Value	Size	Type	Bind	Vis	Ndx	Name
...							
1:	00000000	4	OBJECT	GLOBAL	DEFAULT	24	a1
2:	00000000	4	OBJECT	GLOBAL	DEFAULT	2	i
3:	00000000	4	OBJECT	GLOBAL	DEFAULT	2	va
4:	00000000	4	OBJECT	GLOBAL	DEFAULT	2	v
5:	00000000	4	FUNC	GLOBAL	DEFAULT	1	assign3

```
Contents of section .data:
00000000  01 02 03 04 05 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
```

```
00000000 <assign3>:
0:  e59f0010    ldr r0, [pc, #16]      ; 10 <assign3+0x10>
4:  e59f0014    ldr r0, [pc, #20]      ; 14 <assign3+0x14>
8:  e0800002    add r0, r0, r2, lsl #2
...
```

作成したファイル内容、結果について

arm-readelfとgrepコマンドにより、関数と変数の配置が出力された。 arm-objdumpコマンドにより、ら配列a1のメモリデータを抽出できた。 arm-objdumpコマンドにより、関数assign3のARMコードをメモリダンプした。

講義に対する感想・質問・意見

スライドのないのCSE用のコマンドがなぜか使えなかったのでUbuntu用のコマンドなど色々試して試行錯誤した。クロス開発は重要なのでどのコマンドがどのように作用しているのかしっかり理解したい。