

下記のプログラムに関する問題

```
start:
    move.w #3,X          /* (1) X 番地に 3 を格納 */
    move.w #4,Y          /* (2) Y 番地に 4 を格納 */
    move.w X, %d0        /* (3) X 番地の値をレジスタ d0 に格納 */
    add.w Y, %d0         /* (4) Y 番地の値をレジスタ d0 に加える */
    move.w %d0,Z        /* (5) レジスタ d0 の値を Z 番地に格納 */
    .dc.w 0x4848        /* BSVC の break 相当 */
    stop #0             /* 終了 */
X:    .ds.w 1
Y:    .ds.w 1
Z:    .ds.w 1
```

アセンブラでは、命令は順次実行される。では、BSVC のステップ実行機能(「Single Step」のボタン)を使い、このプログラムの (1) から (5) が順次実行されるとききのメモリ X, Y, Z の値の変化を、実際に観察し、下の表に正しく記入せよ。

注意事項

- ・ 上記のプログラムは、各自で emacs 等のエディタを使って入力しなさい。その後、第2回実習資料での説明に従い、BSVC を使って、68000CPU 上での動作を再現させなさい。
- ・ X, Y, Z のメモリアドレスは、各自で調べること(「BSVC: Programming Listing」を使用)。
- ・ X, Y, Z は全て2バイトのデータである(16進数で4桁)
- ・ メモリの中身の変化は、BSVC Memory Viewer などで、実際に観察すること。
- ・ プログラムの実行前には、第2回実習資料での説明に従い、「実行結果のクリア」を行って、X, Y, Z の中身を正しくクリアしておくこと。
- ・ プログラムの実行前には、BSVC の「Registers」において、プログラムカウンタ(PC)の値が「PC = 00000000」のようにになっていることを確認した後に実行すること。値が違っていれば、ダブルクリックして値を入力して修正する。

| | X | Y | Z |
|----------|---|---|---|
| (1) の実行後 | | | |
| (2) の実行後 | | | |
| (3) の実行後 | | | |
| (4) の実行後 | | | |
| (5) の実行後 | | | |