

BÁO CÁO THỰC HÀNH

| | | |
|---------------|------------------|------------------|
| Họ tên | Lê Minh Nhựt | Lớp: IT012.N22.1 |
| MSSV | 22521060 | STT: 22 |
| Bài Thực Hành | LAB 6 | |
| CBHD | Trương Văn Cường | |

1 Yêu cầu thực hành

Về phần trình bày:

- Sinh viên trình bày đúng theo định dạng báo cáo mà CBHD đưa ra.
- Cần chú thích bảng, hình (nếu có).
- Sử dụng chức năng Insert Caption và Cross-reference cho chú thích Bảng, Hình
- Sử dụng tính năng Screenshot để chụp kết quả mô phỏng.

Quy trình thực hành:

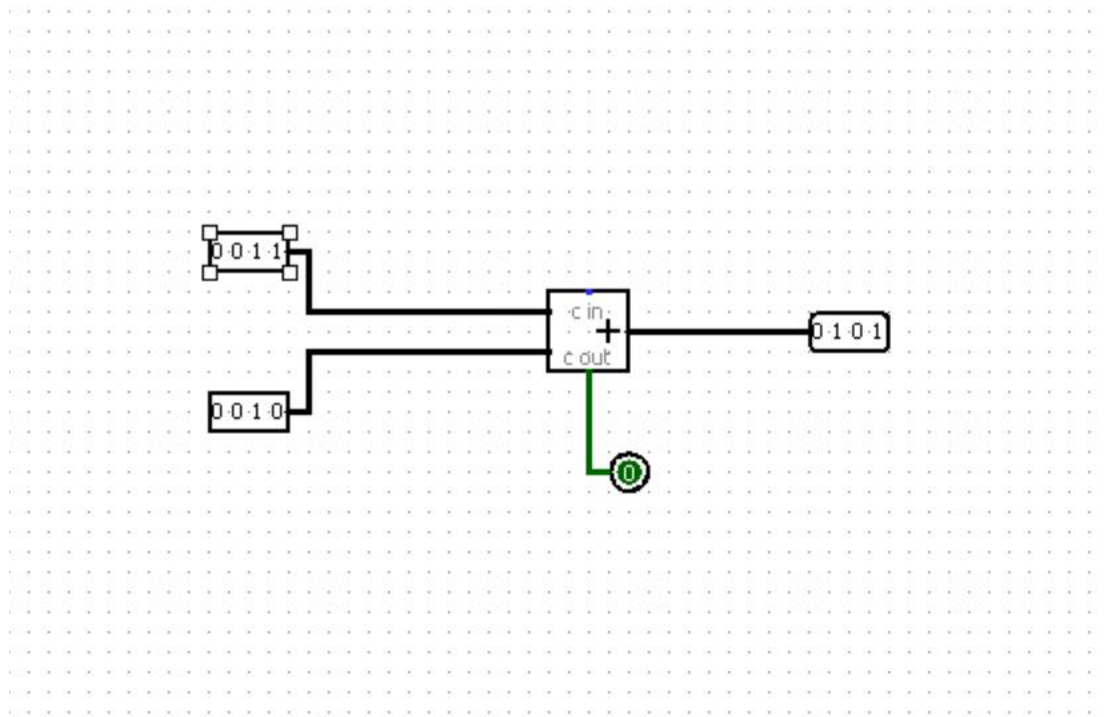
- Sinh viên chuẩn bị bài ở nhà, và có mặt đúng giờ tại phòng LAB.
- Sinh viên thực hành theo hướng dẫn, và nộp bài đúng hạn.
- Hoàn thành bài tập về nhà (nếu có)
- Tất cả các bài báo cáo có hành vi sao chép của nhau sẽ bị **điểm 0**

Điểm buổi thực hành

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Chuyên cần (20%) | | |
| Trình bày (20%) | | |
| Nội dung thực hành (60%) | | |
| Câu 1: | | |
| Câu 2: | | |
| Tổng (100%) | | |

2. Bài tập thực hành:

Bài 1: Mô phỏng bộ 2 số 4 bit



Bài 2: Nhập từ bàn phím kiểm tra số dương, mảng A có các phần tử > 0 , tìm số nhỏ nhất, tổng các số chẵn trong mảng

```

Edit  Execute
Lịch hoạt động.txt  nhoNhat_tongChan
1  .data
2      S1: .asciiz    "Nhap cac so duong can tinh toan:\n"
3      S2: .asciiz    "\nSo nho nhat trong mang la: "
4      S3: .asciiz    "\nTong cac so chan la: "
5      S4: .asciiz    "Nhap khong hop le! Moi nhap lai!\n"
6      S5: .asciiz    "Nhap kích thước của mảng: "
7      Size: .word 0
8      Arr: .word
9  .text
10     la $t5, Size
11     SIZE:
12         li $v0, 4
13         la $a0, S1
14         syscall
15
16         li $v0, 5
17         syscall
18         move $t4, $v0
19         bgt $t4, $0, CONTINUE
20
Line: 1 Column: 1 Show Line Numbers

```

```
Lich hoạt động.txt  nhonhat_tongChan
19      bgt $t4, $0, CONTINUE
20
21      li $v0, 4
22      la $a0, S4
23      syscall
24
25      j SIZE
26 CONTINUE:
27      sw $t4, ($t5)
28      la $t6, Size
29      li $v0, 4
30      la $a0, S1
31      syscall
32      # nhap cac phan tu cua mang
33      la $s0, Arr          #s0 = &arr[0]
34      lw $t0, ($t6)        #t0 = size
35      sll $t1, $t0, 2       #t1=t0 * 4
36      add $s1, $s0, $t1     #s1=$s0 + $t1
37 LOOP1:
38      bge $s0, $s1, EXIT1   #if ($s0>=$s1) EXIT
```

Line: 1 Column: 1 ☒ Show Line Numbers

```
Lich hoạt động.txt  nhonhat_tongChan
37 LOOP1:
38      bge $s0, $s1, EXIT1   #if ($s0>=$s1) EXIT
39      WHILE:
40          li $v0, 5
41          syscall
42          sw $v0, ($s0)
43          lw $t2, ($s0)
44          bgt $t2, $0, NEXT
45
46          li $v0, 4
47          la $a0, S4
48          syscall
49
50          j WHILE
51 NEXT:
52      addi $s0, $s0, 4
53      j LOOP1               #nhay toi lenh LOOP1
54 EXIT1:
55      # xuat mang
56      la $s0, Arr          #s0 tro den array
```

Line: 1 Column: 1 ☒ Show Line Numbers

```
Lich hoạt động.txt  nhoNhat_tongChan
55      # xuất mảng
56      la $s0, Arr      #s0 tro den array
57      sll $t1, $t0, 2   # $t1 = $t0 * 4
58      add $s1, $s0, $t1
59  LOOP2:
60      bge $s0, $s1, EXIT2   #if ($s0>=$s1) EXIT2
61
62      li $v0, 1
63      lw $a0, 0($s0)   #$a[0]= arr[i]
64      syscall
65
66      li $v0, 11 #Space
67      li $a0, 0x20
68      syscall
69
70      addi $s0, $s0, 4
71      j LOOP2      # nhảy tới lệnh LOOP2
72  EXIT2:
73      # Xu ly cac phan tu trong mang
74      la $s0, Arr
```

Line: 1 Column: 1 ☒ Show Line Numbers

```
Lich hoạt động.txt  nhoNhat_tongChan
73      # Xu ly cac phan tu trong mang
74      la $s0, Arr
75      sll $t1, $t0, 2      # $t1=$t0*4
76      add $s1, $s0, $t1
77      li $s2, 9999999      # Khoi tao gia tri min = 9999999
78      li $s3, 0            # Khoi tao tong so chan = 0
79  LOOP3:
80      bge $s0, $s1, EXIT3   #if ($s0>=$s1) EXIT3
81
82      lw $t2, ($s0)
83
84      ble $s2, $t2, JUMP1
85      move $s2, $t2
86  JUMP1:
87      andi $t3, $t2, 1      #$t3=$t2 && 1
88      bne $t3, $0, JUMP      #if ($t3!=0) JUMP
89      add $s3, $s3, $t2      # $s3+=$t2
90      j JUMP      # nhảy tới lệnh JUMP
91  JUMP:
92      addi $s0, $s0, 4
```

```
Lich hoạt động.txt  nhoNhat_tongChan
91  JUMP:
92      addi $s0, $s0, 4
93      j LOOP3 # nhảy tới lệnh LOOP3
94  EXIT3:
95      # xuất chuỗi S2
96      li $v0, 4
97      la $a0, S2
98      syscall
99      # xuất ra số nhỏ nhất
100     li $v0, 1
101     move $a0, $s2
102     syscall
103     # xuất chuỗi S3
104     li $v0, 4
105     la $a0, S3
106     syscall
107     # xuất ra tổng các số chẵn
108     li $v0, 1
109     move $a0, $s3
110     syscall
```

```
106     syscall
107     # xuất ra tổng các số chẵn
108     li $v0, 1
109     move $a0, $s3
110     syscall
111     # kết thúc chương trình
112     li $v0, 10
113     syscall
114
115
116
```