

BÁO CÁO THỰC HÀNH

Họ tên	Phan Anh Lộc	Lớp: IT012.L12.KHCL.2
MSSV	19521766	STT: 07
Bài Thực Hành	Lab 4	
CBHD	Trương Văn Cường	

Điểm buổi thực hành

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

Bài tập thực hành:

Câu 1:

Cho ba mảng với cấp phát dữ liệu trong bộ nhớ như sau:

```
.data
array1: .word 5, 6, 7, 8, 1, 2, 3, 9, 10, 4
size1: .word 10

array2: .byte 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
size2: .word 16

array3: .space 8
size3: .word 8
```

Mảng array1 có 10 word, kích thước được lưu trong size1; Mảng array2 có 16 byte, kích thước được lưu trong size2; Mảng array3 có 8 byte, kích thước được lưu trong size3.

Viết code trong phần “.text” thực hiện riêng từng phần việc:

- ✓ In ra cửa sổ I/O của MARS tất cả các phần tử của mảng array1 và array2
- ✓ Gán các giá trị cho mảng array3 sao cho
$$array3[i] = array2[i] + array2[size2 - 1 - i]$$
- ✓ Người sử dụng nhập vào mảng thứ mấy và chỉ số phần tử cần lấy trong mảng đó, chương trình xuất ra phần tử tương ứng.

Câu 2:

Nhập một mảng các số nguyên n phần tử (nhập vào số phần tử và giá trị của từng phần tử). Mảng này gọi là A.

Chuyển dòng lệnh C dưới đây sang mã assembly của MIPS. Với các biến nguyên i, j được gán lần lượt vào thanh ghi $\$s0, \$s1$; và địa chỉ nền của mảng số nguyên A được lưu trong thanh ghi $\$s3$

*if ($i < j$) $A[i] = i$;
else $A[i] = j$;*

Câu 1:

```
.data
array1: .word 5, 6, 7, 8, 1, 2, 3, 9, 10, 4
size1: .word 10
array2: .byte 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
size2: .word 16
array3: .space 8
size3: .word 8
mangA: .asciiz "\nMang A: "
mangB: .asciiz "\nMang B: "
khoangtrang: .asciiz " "
nhap: .asciiz "\nNhap: "

.text

addi $v0,$0,4
la $a0, mangA
syscall
la $a0, array1    #T?i giá tr? c?a m?ng A vào $a0
add $s1, $a0, $0  #L?u giá tr? c?a m?ng A vào $s1
la $a0, array2    #T?i giá tr? c?a m?ng B vào $a0
add $s2, $a0, $0  #L?u giá tr? c?a m?ng B vào $s2
la $a0, size1     #T?i kích th??c m?ng A vào $a0
lw $t1,($a0)
add $t3, $t1, $0  #L?u kích th??c m?ng A vào $t1
la $a0, size2     #T?i kích th??c m?ng B vào $a0

lw $t2,($a0)
add $t4, $t2, $0  #L?u kích th??c m?ng B vào $t2
#Xuất mảng A
loop:
    beq $t3,$0,label
    lw $t5,($s1)
    addi $v0,$0,1
```

```

        add $a0,$t5,$0
        syscall

        addi $v0,$0,4
        la $a0,khoangtrang
        syscall

        addi $s1,$s1,4
        addi $t3,$t3,-1
        j loop
label:  addi $v0,$0,4
        la $a0,mangB
        syscall
#Xuất mảng B
loop1:
        beq $t4,$0,label1
        lb $t5,($s2)
        addi $v0,$0,1
        add $a0,$t5,$0
        syscall

        addi $v0,$0,4
        la $a0,khoangtrang

        syscall

        addi $s2,$s2,1
        addi $t4,$t4,-1
        j loop1
label1: la $s3,array3
        la $a0, size3
        lb $t1, ($a0)
        add $t3, $t1, $0 #kich thuoc mang 3
        la $t0, size2
        lw $t2, ($t0) # kich thuoc mang 2
        la $s2, array2
        add $s4, $s2, $0 # sao luu dia chi array2 vao $s4
        addi $v0,$0,4

```