

LAB#4

INSTRUCTOR: SAM, X. NGUYEN

STUDENT ID: 20110243

| FULL IN NAME: Lê Hải Đăng

#####SWAP#####

.data

valA: .float 0.63 # Cho giá trị của valA là 0.63

valB: .float -0.21 # Cho giá trị của valB là -0.21

.text

.globl main

main:

li \$f0,valA # Đọc giá trị valA vào thanh ghi f0 (l.s dành cho kiểu float - single)

li \$f1,valB #Đọc giá trị valB vào thanh ghi f0 (l.s dành cho số float - single)

s.s \$f0,valB # Store giá trị từ thanh ghi f0 cho valB

s.s \$f1,valA #Store giá trị từ thanh ghi f1 cho valB

li \$v0,10 # code 10 == exit

syscall # Return to OS.

Single Precision

FG0 = 0.630000

FG1 = -0.210000

FG2 = 0.000000

Single Precision

FG0 = -0.210000

FG1 = 0.630000

FG2 = 0.000000

#####MOVE#####

.text

.globl main

main:

li \$t0,1 # Đọc số 1 vào thanh ghi t0

 # Chuyển sang bộ đồng xử lý

mtc1 \$t0,\$f0 # chuyển số nguyên từ thanh ghi t0 thành kiểu float lưu trong thanh ghi f0

li.s \$f1,1.0 # Đọc giá trị 1.0 vào thanh ghi f1

 # Chuyển sang bộ đồng xử lý

mfc1 \$t1,\$f1 # chuyển kiểu float từ thanh ghi f1 thành số nguyên lưu trong thanh ghi t1

```

li    $v0,10    # exit
syscall

R7    [a3] = 0
R8    [t0] = 1
R9    [t1] = 0

Single Precision
FG0   = 1.000000
FG1   = 0.000000

Single Precision
FG0   = 0.000000
FG1   = 1.000000
FG2   = 0.000000
FG3   = 0.000000
FG4   = 0.000000

R8    [t0] = 1
R9    [t1] = 1
R10   [t2] = 0

```

```
#####
```

```
#compute  $Ax^2 + Bx + C$ 
```

```
.data
```

```
A:    .float 1.2
```

```
B:    .float 1.3
```

```
C:    .float 1.4
```

```
msg: .asciiz "Enter x: "
```

```
blank: .asciiz " "
```

```
newl: .asciiz "\n"
```

```
.text
```

```
.globl main
```

```
main: # read input
```

```
la    $a0, msg    # Khởi tạo thanh ghi a0 với nhãn msg
```

```
li    $v0,4        # code 4 dùng để in chuỗi ($a0 = string)
```

```
syscall
```

```
li    $v0,6        # code 6 dùng để đọc kiểu float
```

```
syscall            #Lưu giá trị x vừa nhập vào thanh ghi f0
```

```
# evaluate the quadratic
```

```
l.s   $f2, A        # đọc giá trị A vào thanh ghi f2 (ngầm hiểu f2 là sum)
```

```
mul.s $f2,$f2,$f0    # thực hiện nhân giá trị tại thanh ghi f2 với giá trị tại thanh ghi f0 (x) và lưu vào thanh ghi f2 (sum = A.x)
```

```
l.s   $f4, B        # đọc giá trị B vào thanh ghi f4
```

```

add.s $f2,$f2,$f4      # thực hiện cộng giá trị tại thanh ghi f2 với giá trị tại thanh ghi
                        # f4 và lưu vào thanh ghi f2 (sum = Ax + B)
mul.s $f2,$f2,$f0      # thực hiện nhân giá trị tại thanh ghi f2 với giá trị tại thanh ghi
                        # f0 (x) và lưu vào thanh ghi f2 (sum = (ax+b)x = Ax^2 + bx)
l.s   $f4, C            # đọc giá trị C vào thanh ghi f4
add.s $f2,$f2,$f4      # thực hiện cộng giá trị tại thanh ghi f2 với giá trị tại thanh ghi
                        # f4 và lưu vào thanh ghi f2 (sum = Ax^2 + Bx + C)

# print the result
mov.s $f12,$f2         # di chuyển f2 vào thanh ghi f12
li    $v0,2            # code 2 dùng để in giá trị float
syscall

la    $a0,newl         # load ra dòng mới
li    $v0,4            # code 4 để in ra chuỗi newl
syscall

li    $v0,10           # code 10 để exit
syscall                # Return to OS.

```



The screenshot shows a console window titled "Console" with standard window controls (minimize, maximize, close). The text inside the console reads: "Enter x: 2" followed by "8.80000019" on the next line. The text is displayed in a monospaced font.