

CE119-Lab01/IT012-Lab03

1. Lý thuyết

Giảng viên hướng dẫn sinh viên sử dụng phần mềm MARS dựa theo tài liệu:
MARS – chương trình mô phỏng hợp ngữ (assembly) MIPS

2. Thực hành

2.1 Sinh viên tìm hiểu tài liệu “**Một số lệnh assembly MIPS cơ bản**” và mô phỏng việc thực thi các lệnh và cho biết chức năng của các lệnh cơ bản sau:

add, addi, addu, addiu, sub, subu, and, andi, or, nor, lw, sw, slt, slti, sltu, sltiu, syscall

2.2 Mô phỏng các chương trình bên dưới và có biết ý nghĩa của chương trình:

Ví dụ 1:	<pre> .data var1: .word 23 .text __start: lw \$t0, var1 li \$t1, 5 sw \$t1, var1 </pre>	
Ví dụ 2:	<pre> .data array1: .space 12 .text __start: la \$t0, array1 li \$t1, 5 sw \$t1, (\$t0) li \$t1, 13 sw \$t1, 4(\$t0) li \$t1, -7 sw \$t1, 8(\$t0) </pre>	
Ví dụ 3:	<pre> li \$v0, 5 syscall </pre>	
Ví dụ 4:	<pre> .data string1: .asciiz "Print this.\n" .text main: li \$v0, 4 la \$a0, string1 syscall </pre>	

3. Bài tập

3.1 Nhập vào một chuỗi, xuất ra cửa sổ I/O của MARS theo từng yêu cầu sau:

a) Khai báo và xuất ra cửa sổ I/O 2 chuỗi có giá trị như sau:

- Chuỗi 1: Chao ban! Ban la sinh vien nam thu may?

- Chuỗi 2: Hihi, minh la sinh vien nam thu 1 ^-^

b) Biểu diễn nhị phân của 2 chuỗi trên dưới bộ nhớ là gì?

c) Xuất ra lại đúng chuỗi đã nhập

Ví dụ:

Nhap: Truong Dai hoc Cong nghe Thong tin

Xuat: Truong Dai hoc Cong nghe Thong tin

d) Nhập vào 2 số nguyên sau đó xuất tổng của 2 số nguyên này

-----Hết-----