**CE119-Lab02/IT012-Lab04**

1. **Lý thuyết**

Giảng viên hướng dẫn sinh viên về chương trình hợp ngữ MIPS dựa theo tài liệu: **Tổng quát về hợp ngữ và kiến trúc MIPS**

1. **Thực hành**

Chuyển đoạn code trong bảng theo sau sang MIPS và sử dụng MARS để kiểm tra lại kết quả:

|  |
| --- |
| *if (i == j)*  *f = g + h;*  *else*  *f = g – h;* |

*(Với giá trị của i, j, f, g, h lần lượt chứa trong các thanh ghi $s0, $s1, $s2, $t0, $t1)*

|  |
| --- |
| *int Sum = 0*  *for (int i = 1; i <=N; ++i){*  *Sum = Sum + i;*  *}* |

*(Với giá trị của i, N, Sum lần lượt chứa trong các thanh ghi $s0, $s1, $s2)*

1. **Bài tập**
2. **Nhập vào một ký tự, xuất ra cửa sổ I/O của MARS theo từng yêu cầu sau:**

* Ký tự liền trước và liền sau của ký tự nhập vào

*Ví dụ:*

*Nhap ky tu (chỉ một ký tự): b*

*Ky tu truoc: a*

*Ky tu sau: c*

* Ký tự nhập vào chỉ được phép là ba loại: số, chữ thường và chữ hoa. Nếu ký tự nhập vào rơi vào một trong ba loại, xuất ra cửa sổ đó là loại nào; nếu ký tự nhập không rơi vào một trong ba loại trên, xuất ra thông báo “invalid type”

1. **Nhập từ bàn phím 2 số nguyên, in ra cửa sổ I/O của MARS theo từng yêu cầu sau:**

* Số lớn hơn
* Tổng, hiệu, tích và thương của hai số