

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

2. 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 $\$s0, \$s1, \$s2$)

3. Bài tập

a. 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”

b. Nhập vào một số nguyên dương, xuất ra cửa sổ I/O của MARS:

Nếu số nhập vào không là số nguyên dương, chương trình kết thúc với thông báo “invalid Entry”; nếu số nhập vào là nguyên dương, tên của từng chữ số được in ra và cách nhau một khoảng trắng

Ví dụ: Nếu số nhập vào “728”, in ra cửa sổ sẽ là “Seven Two Eight”

c. 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

-----**Hết**-----