**Assignment 3  
BÀI TẬP MACHINE PROGRAMMING - BASIC**

*(Làm trên lớp)*

**Họ và tên SV: Vương Đinh Thanh Ngân**

**MSSV: 20521649**

**// Có ngoặc là giá trị**

Cho trước những giá trị đang được lưu trữ trong các thanh ghi như bên dưới:

|  |  |
| --- | --- |
| **Thanh ghi** | **Giá trị** |
| **%ebp** | 0x100 |
| **%eax** | 0x2 |

Cho đoạn code assembly như bên dưới

Text, letter

Description automatically generated

Hãy điền vào bảng **các thanh ghi/ô nhớ bị thay đổi giá trị** và **giá trị mới của nó** *sau khi thực thi* từng câu lệnh trên?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu lệnh** | **Tên thanh ghi thay đổi giá trị** | **Giá trị mới của thanh ghi** | **Địa chỉ ô nhớ thay đổi giá trị** | **Giá trị mới của ô nhớ** | **Giải thích** |
| **1** | - | - | 0xF0 | 2 | Gán giá trị hằng số 2 vào ô nhớ có địa chỉ bằng (%ebp – 16) = 0xF0 |
| **2** | - | - | 0xF4 | 3 | Gán giá trị hằng số 3 vào ô nhớ có địa chỉ bằng (%ebp – 12) = 0xF4 |
| **3** | - | - | 0xFC | 1 | Gán giá trị hằng số 1 vào ô nhớ có địa chỉ bằng (%ebp – 4) = 0xFC |
| **4** | %eax | 1 | - | - | Gán giá trị đang lưu trong ô nhớ có địa chỉ (%ebp – 4) = 0xFC vào thanh ghi %eax |
| **5** | %eax | 0 | - | - | Lấy giá trị của thanh ghi %eax thực hiện phép trừ 1 ra 0 được lưu vào thanh ghi %eax |
| **6** | %eax | 2 | - | - | Gán giá trị trong ô nhớ có địa chỉ là 4%eax + %ebp - 16 = 0xF0 vào thanh ghi %eax |
| **7** | %eax | 16 | - | - | Lấy giá trinh thanh ghi %eax thực hiện dịch trái 3 lần, kết quả thanh ghi %eax |
| **8** | - | - | 0xF8 | 16 | Gán giá trị hằng số 2 vào ô nhớ có địa chỉ bằng (%ebp – 8) = 0xF8 |