

## **Práctica 2**

**1. Explica en detalle qué hacen las siguientes instrucciones. Si están sintácticamente mal escritas, indica el motivo:**

**movl \$1, %eax** : Movemos el valor 1 a %eax

**movl 1, %eax** : Movemos el contenido de la posición 1 de memoria al registro %eax

**movl \$1, eax** : Error, un registro tiene que ir acompañado de %

**movl 1, eax** : Error, un literal tiene que ir acompañado de \$ y un registro tiene que ir acompañado de %

**2. Dada la siguiente secuencia de instrucciones:**

**cmpl %eax, %ebx**

**jge fin**

**¿en qué condiciones se efectúa el salto?**

Salta si el contenido de %ebx es  $\geq$  al contenido de %eax

**3. Dada la siguiente secuencia de instrucciones:**

**cmpl %ebx, %eax**

**jge fin**

**¿en qué condiciones se efectúa el salto?**

El salto se efectúa si el contenido de %eax es mayor o igual que el contenido de %ebx.

#### 4. La traducción a código ensamblador del código C es:

```
for (i=0; i<300; i++)  
    if (a==b)  
        b=b+(b-a)/2;
```

movl \$0, %eax

```
for:    cmpl $300, %eax  
        jge findelfor  
        movl a, %ebx  
        movl b, %ecx  
        cmpl %ecx, %ebx    #a==b  
        jge endif  
        subl %ebx, %ecx    #b-a -> %ecx  
        shrl $1, %ecx      #ecx <- (b-a)/2  
        addl %ecx, b        # b<- b+(b-a)/2
```

endnif:

```
    incl %eax  
    jmp for
```

findelfor:

#### 5. La traducción a código C del código ensamblador es:

```
do {  
    if (a != b){  
        b = b-a;  
        a = b;  
        a = 2a+b;  
    }  
    --i;  
}while (i != 0);
```

#### 6. Explica cuál es la diferencia entre un breakpoint y un watchpoint

Con un breakpoint el programa se para en el punto donde se ha puesto el breakpoint, mientras que con un watchpoint el programa se para cuando el valor de la instrucción donde se ha puesto el watchpoint cambia.

**7. Explica cómo se puede hacer en ddd que un breakpoint sólo se pare cuando se ha ejecutado 15 veces.**

Tenemos que irnos a Source, entrar en Breakpoints, pulsar Properties, finalmente cambiar el Ignore Count por 15-1 para poder hacer que ese breakpoint se pare cuando se haya ejecutado las 15 veces.

**8. Explica cómo se puede hacer en ddd para modificar el contenido de una dirección de memoria**

Para modificar el contenido de una dirección de memoria debemos pulsar la variable que queremos, apretamos en *Set* y procedemos a asignarle el valor que nosotros queramos.