

Nombre: Jia Long Ji Qiu

Grupo: 23

Nombre: Jiabo Wang

## Hoja de respuesta al Estudio Previo

1. for (i=0, suma=0; i<N; i++)  
    suma+=Matriz[3][i];

La traducción a código ensamblador del anterior código C es:

```
        leal Matriz, %eax
        leal i, %ebx
        leal suma, %ecx
        leal N, %edx
        movl (%edx), %edx ; %edx = N = 10
for:    cmp %edx, (%ebx)
        jge endfor
        imul $3, %edx, %edi
        addl (%ebx), %edi
        movl (%eax, %edi, 4), %edi
        movl %edi, (%ecx)
        incl (%ebx)
        jmp for
endfor:
```

2. Realizando acceso secuencial la traducción es:

```
        leal Matriz, %eax
        addl $120, %eax
        leal i, %ebx
        leal suma, %ecx
        leal N, %edx
        movl (%edx), %edx ; %edx = N = 10
for:    cmp %edx, (%ebx)
        jge endfor
        movl (%eax), %edi
        movl %edi, (%ecx)
        addl $4, %eax
        incl (%ebx)
        jmp for
endfor:
```

La versión aleatoria ejecuta:  instrucciones. La secuencial ejecuta:  instrucciones.

```
3. for (i=0, j=0, ResFila[0]=1; i<N; i++, j=0, ResFila[i]=1)
    while (Matriz[i][j]!=0) {
        if (Matriz[i][j]==M)
            ResFila[i]*=Matriz[i][j];
        j++;
    }
```

La traducción a código ensamblador del anterior código C es:

```
        leal Matriz, %eax
        leal ResFila, %ebx
        movl $0, %ecx          # i
        movl $0, %edx          # j
        movl $1, (%ebx)
for:     cmp $10, %ecx
        jge endfor

while:   cmp $0, (%eax, %edx, 4)
        je endw

if:      cmp $100, (%eax, %edx, 4)
        jne endif
        movl (%eax, %edx, 4), %edi
        movl %edi, (%ebx, %ecx, 4)

endif:   incr %edx
        jmp while

endw:    incr %ecx
        movl $0, %edx
        movl $1, (%ebx, %ecx, 4)
        addl $40, %eax
        jmp for

endfor:
```