

Nombre: Alan Rojas Montt
Asignatura: Microprocesador

Problema 1:

org 100h

```
mov bx,0200h
mov dl,01h
mov dh,02h
mov cl,14h
mov ch,14h
```

impar:

```
mov [bx], dl
inc bx
add dl, 02h
dec cl
jnz impar
mov bx, 0220h;
jz par:
```

par:

```
mov [bx],dh
inc bx
add dh, 02h
dec ch
jnz par
```

ret

Dado que los números pares e impares cumplen que en cada secuencia la distancia entre cada número es de 2 números decimales, entonces en hex es una distancia de 02h, por lo que si en los impares comenzamos a partir del 01h, le iremos sumando 02h y guardando el dato 20 veces (usamos un contador para repetir 20 veces lo que en hex corresponde a 14h). El mismo procedimiento se utilizó para los pares solo cambiando el registro de BX para que comience desde 220h.

Problema 2:

org 100h

```
mov [0200h], 03h
mov [0201h], 2Eh
mov [0202h], 24h
mov [0203h], 0F3h
mov [0204h], 87h
mov [0205h], 0A9h
mov [0206h], 18h
mov [0207h], 0B0h
mov [0208h], 4Ch
mov [0209h], 99h
```

```
mov bx,0200h
mov cl,10h
mov dl,0F0h
```

first:

```
mov al, [bx]
```

```
and al, dl
```

```
mov [bx], al
```

```
inc bx
dec cl
```

```
jnz first
```

ret

Una vez guardados los datos, como queremos salvar solo el nibble mas significativo, entonces realizamos un enmascaramiento utilizando 1111 0000, de tal manera que al ocupar el AND con los registros, solo se salvaran sus nibble más significativos, una vez hecho esto, se guarda en el mismo registro el valor obtenido, este procedimiento se repetirá 10 veces pues son 10 registros los que se tienen por lo que CL se establecio como 10h, DL corresponde a 0F0h pues corresponde en binario a 11110000.