

# ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

## PRÁCTICO N° 5

### Interrupciones de video - Teclado

1- Analice los siguientes programas:

a) MOV AH,00  
MOV AL,4  
INT 10  
INT 20

c) MOV AH,02  
MOV BH,00  
MOV DX,0000  
INT 10  
INT 20

b) MOV AH,06  
MOV AL,00  
MOV BH,07  
MOV CH,03  
MOV CL,04  
MOV DH,13  
MOV DL,13  
INT 10  
INT 20

d) MOV AH,09  
MOV AL,41  
MOV BL,70  
MOV BH,00  
MOV CX,01  
INT 10  
INT 20

2- a) Realice un programa ejecutable que emita un beep sonoro.

b) Ídem anterior que emita 100 beeps.

```
MOV CX,64  
MOV AH,02  
MOV DL,07  
INT 21  
INT 20
```

3- Realice un programa que vuelque sobre la pantalla el abecedario en mayúsculas y minúsculas.

```
MOV CX,19  
MOV AH,02  
MOV DL,41  
***INT 21  
INC DL  
LOOP ***  
MOV CX,19  
MOV DL,61  
***INT 21  
INC DL  
LOOP ***  
INT 20
```

- 4- Realice un programa que tenga que ingresar una clave de tres letras sin eco en la pantalla, si la clave no es la correcta que termine el programa, y si es la correcta que escriba en el centro del monitor COMPUTACION I en modo de video 40 x 25 y termine.

```

MOV CX,03
MOV BX,0200
MOV AH,08
***INT 21
MOV DL,[BX]
CMP DL,AL
JNZ FIN
INC BX
LOOP ***
MOV AH,00
MOV AL,01
INT 10
MOV AH,02
MOV DH,0A
MOV DL,0D
MOV BH,00
INT 10
MOV AH,09
MOV DX,0203
INT 21
FIN: INT 20

```

- 5- Realice un programa que coloque un carácter en el centro de la pantalla en video inverso.

Video normal es cuando el carácter se muestra **E** y en video inverso **E**

Byte de atributo de un carater: PRGBIRGB

P= parpadeo; R=red; G=Green; B= blue;(color de fondo)

I= intensidad; R=red; G=Green; B= blue;(color de frente)

```

MOV AH,02
MOV DX,0C28
MOV BH,00
INT 10          // posiciona el cursor en el medio de la pantalla
MOV AH,09       // Escribe atributo y carácter bajo el cursor
MOV CX,01
MOV AL,41       //carácter que se escribe (A)
MOV BL,70       //Atributo 0111000. Fondo negro frente carácter blanco
INT10
INT 20

```

- 6- Realice un programa que escriba COMPUTACION I en video inverso en la primera diagonal del monitor
- 7- Realice un programa que escriba en la diagonal del monitor, en modo 80 x 25 el carácter \*.

- 8- Realice un programa que a partir de la mitad de la pantalla, fila 12, dibuje una A que se vaya corriendo hasta el final de la línea.

```
MOV CX,50h
MOV DX,0C00h      // FILA Y COLUMNA
MOV AH,02h
L1:MOV BH,DL
INT 10h           // COLOCA EL CURSOR EN LA MITAD DE LA PANTALLA
MOV AH,02h
MOV DL,41h
INT 21h           //IMPRIME UNA A
LOOP L1
INT 20h
```

- 9- Cargue en el registro BL un número en hexadecimal y que el mismo se visualice en pantalla según su representación binaria.

```
MOV CX,0008
MOV AH,2
MOV BL,37
L1:MOV DL,30
MOV AL,00
SHL BL,1
ADC DL,AL
INT 21
LOOP L1
INT 20
```

- 10- Realice un programa que le muestre el registro de estado de teclado en la pantalla.

```
MOV BX,0000
MOV DS,BX          //Coloca 0000H en DS
DS:
MOV BL,[417]       //Carga en BL el registro de estado del teclado que se encuentra en 0000:0417
MOV AH,2
L1:MOV DL,30
MOV AL,00
SHL BL,1
ADC DL,AL
INT 21
LOOP L1
INT 20
```

- 11- Realice un programa que encienda el Caps Lock.

- 12- Haga un programa que verifique si el Num Lock está activo, y de estarlo que lo apague.