

Actividad Evaluativa UC4 – Fundamentos de Computadores

Nombre y apellidos: _____

El siguiente programa escrito en lenguaje ensamblador permite imprimir en pantalla caracteres independientes o símbolos, cambios de líneas, y cadenas de caracteres haciendo uso del [servicio INT 21H](#) de MS-DOS.

```
DOSSEG
.MODEL SMALL
.STACK 100H
.DATA
FRASE DB "HOLA MUNDO$"      ; BUFFER FOR ASCII STRING
NLINEA DB 10D,13D,'$'      ; NUEVA LINEA
.CODE
MOV AX,@DATA                ; LEER LA DIRECCION DEL SEGEMENTO DE DATOS
MOV DS,AX                   ; Y GUARDARLA EN EL REGISTRO DE DATOS
MOV DL,'A'                   ; IMPRIME 'A'
MOV AH,2
INT 21H
MOV DL,' '                   ; IMPRIME ' '
MOV AH,2
INT 21H
MOV DL,'5'                   ; IMPRIME '5'
MOV AH,2
INT 21H
MOV DX,OFFSET NLINEA        ; ESCRIBIR LA CADENA EN LA SALIDA
ESTANDAR
MOV AH,9                     ; INDICA QUE LA CADENA TERMINA CON '$'
INT 21H
MOV DX,OFFSET FRASE
MOV AH,9
INT 21H
MOV AH,76                    ; 76=4CH VOLVER A DOS
INT 21H
END
```

Empleando estas subrutinas, complete el siguiente programa en ensamblador, en el cual se desea imprimir en pantalla lo siguiente:

- a) Posición y número total de caracteres que difieren entre las dos frases
- b) Total y frecuencia de los números pares en `CADENA_C1`
- c) Contar e imprimir cuantas veces aparece cada vocal minúscula en `CADENA_C2`

Tips: Para analizar las cadenas de caracteres, será necesario crear un bucle que analice los caracteres de uno en uno y comprobar si son iguales (a), o si son números (b) o vocales (c).

El código ASCII de los números del 0 al 9 son 30H-39H.

Recuerde que no es lo mismo MOV DL,'5' que MOV DL, 5. Para imprimir un carácter con el servicio (2) de MS-DOS es necesario indicar el código ASCII o el símbolo a imprimir entre comillas.

Importante!

Entregar el código escrito en fichero de texto *.TXT o *.ASM. Ensamblar el programa haciendo uso de MASM y verificar su correcto funcionamiento con CodeView.

Programa a completar

```
DOSSEG
.MODEL SMALL
.STACK 100H
.DATA
CADENA_C1 DB "El 04-02-2021 es el examen final, 1ra
convocatoria$"
CADENA_C2 DB "El 17-06-2021 es el Examen Final, 2da
Convocatoria$"
CADENA2 DB "TOTAL DE CARACTERES DISTINTOS Y POSICION: $"
CADENA3 DB "CARACTERES NUMERICOS PARES EN CADENA_1: $"
CADENA4 DB "VOCALES MINUSCULAS EN CADENA_C2: $"
NLINEA DB 10D,13D,'$'; NUEVA LINEA
TOTAL DB ?
SUMA DB ?
.CODE
MOV AX,@DATA          ; LEER LA DIRECCION DEL SEGMENTO DE DATOS
MOV DS,AX              ; Y GUARDARLA EN EL REGISTRO DE DATOS
```

COMPLETAR AQUI PARA ANALIZAR LAS CADENAS CADENA_C1 Y CADENA_C2

```
MOV DX,OFFSET CADENA2
MOV AH,9
INT 21H
```

IMPRIMIR AQUÍ EL TOTAL DE CARACTERES DISTINTOS LAS POSICIONES

```
MOV DX,OFFSET NLINEA
MOV AH,9
INT 21H
MOV DX,OFFSET CADENA3
MOV AH,9
INT 21H
```

COMPLETAR AQUI PARA ANALIZAR NUMEROS PARES EN CADENA_C1

```
MOV DX,OFFSET NLINEA
MOV AH,9
INT 21H
MOV DX,OFFSET CADENA4
MOV AH,9
INT 21H
```

COMPLETAR AQUI PARA ANALIZAR VOCALES MINUSCULAS EN CADENA_C2

```
MOV AH,76          ;76=4CH    VOLVER A DOS
INT 21H
END
```