# Manual de Usuario\*

Practica 1: Arquitectura y Ensambladores Sección A Douglas Daniel Aguilar Cuque 201503935

\*

Resumen- This document describes the operation of the practice, starting with the file upload, following the calculator, factorial and report.

Palabras clave- Reporte, Modo Calculadora, factorial.

Abstract—This document describes the assembler used in practice 1, also describes the relevant parts of the code, the video mode used and the interruptions used in practice.

Index Terms-Report, Calculator mode, factorial

## I. FUNCIONAMIENTO

## A. Menu

Al inicio se muestra el encabezado con los datos de la universidad, el curso y el alumno que realizo la practica y un menu. El menu cuenta con 5 opciones las cuales son

- · Cargar Archivo
- Modo calculadora
- Factorial
- Reporte
- Salir

Fig. 1. Menu

## B. Cargar Archivo

Primero se ingresa la ruta del archivo, luego se muestran todos los resultados de las operaciones que contien el archivo, De ultimo se muestra el resultado final del archivo.

1) Error en el archivo: Si el archivo tiene errores los muestra todos y luego pide la ruta de nuevo.

```
Arquitectura y Ensambladores 1 Sección "A"
```

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, F
Ingresar ruta del archivo: **a.arq**

Resultado: 9
Resultado del archivo:
Resultado: 9_
```

Fig. 2. Resultado archivo

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: PR
Ingresar ruta del archivo: **a.arq**

Caracter invalido: q
Caracter invalido: a
```

Fig. 3. Archivo error

# C. Modo calculadora

Este modo permite realizar la siguientes operaciones con dos numeros, suma, resta, multiplicacion, divicion. Primero se ingresa el numero despues la operacion y el segundo numero. Al final se muestra el resultado de la operacion.

Los numeros que se ingresan en este modo solo pueden ser de dos digitos positivos y negativos. Los cuales estan entre el -99 al 99.

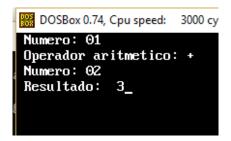


Fig. 4. Modo calculadora

1) Usuar A: Se puede ingresar la letra a la cual representa el valor de la operacion anterior, para asi poder manejar numeros mayores a dos digitos.

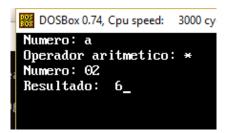


Fig. 5. Usar A

2) Continuar: Al terminar una operacion se pregunsta si desea regresar al menu o realizar otra operacion si ingresa 1 regresa al menu si ingresa 2 realizara otra operacion

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000
Regresar al menu:
1. Si
2. No
Ingrese una opcion:
```

Fig. 6. Continuar

#### D. Factorial

Esta opcion se puede ingresar un numero entre 0 y 7. Se mostrara el factorial de dicho numero con sus operaciones. Al terminar regresa al menu.



Fig. 7. INT 06H

# E. Reporte

En esta parte se genera un achivo .rep el cual contiene todas las operaciones realizadas, esto contiene el archivo cargado, las operaciones realizadas en el modo calculadora y los factoriales realizados.

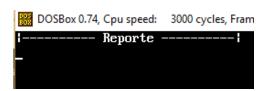


Fig. 8. INT 02H

# F. Reporte

1) Ubicacion del reporte: El reporte se genera en la misma ubicacion del ejecutable.



Fig. 9. INT 02H

2) Contenido del reporte: Primero muestra el encabezado, despues el titulo, la fecha, despues el contenido de todo lo realizado en las opciones anteriores.

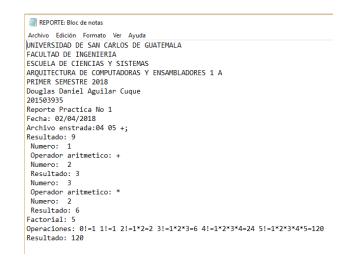


Fig. 10. INT 02H

### G. Salida

Con esta opcion se finaliza el ejecutable

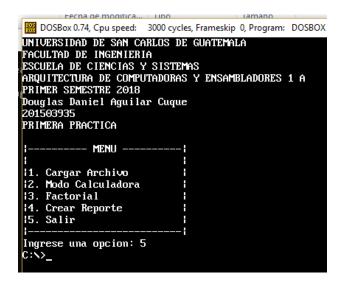


Fig. 11. INT 02H

## REFERENCES

[1] INT 10H, Modo video, INT 10H Recuperado de: http://ict.udlap.mx/people/oleg/docencia/Assembler/asm<sub>i</sub>nterrup<sub>1</sub>0.html

- [2] INT 21H, interrupción, INT 21H Recuperado de: http://ict.udlap.mx/people/oleg/docencia/ASSEMBLER/asm<sub>i</sub>nterrup<sub>2</sub>1.html
   [3] Manejo de archivos, Ensamblador básico, archivo Recuperado de: http://miensamblador.blogspot.com/2013/07/manejo-de-archivos.html
   [4] NASM, NASM The Netwide Assembler, NASM Recuperado de: https://www.rscam.ug/doc/nesmdos/0.html
- https://www.nasm.us/doc/nasmdoc0.html