

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
SEGUNDO SEMESTRE 2020
ING. OTTO ESCOBAR
TUTOR ACADÉMICO SECCIÓN A: HERBERTH ARGUETA



MANUAL TECNICO: PRACTICA

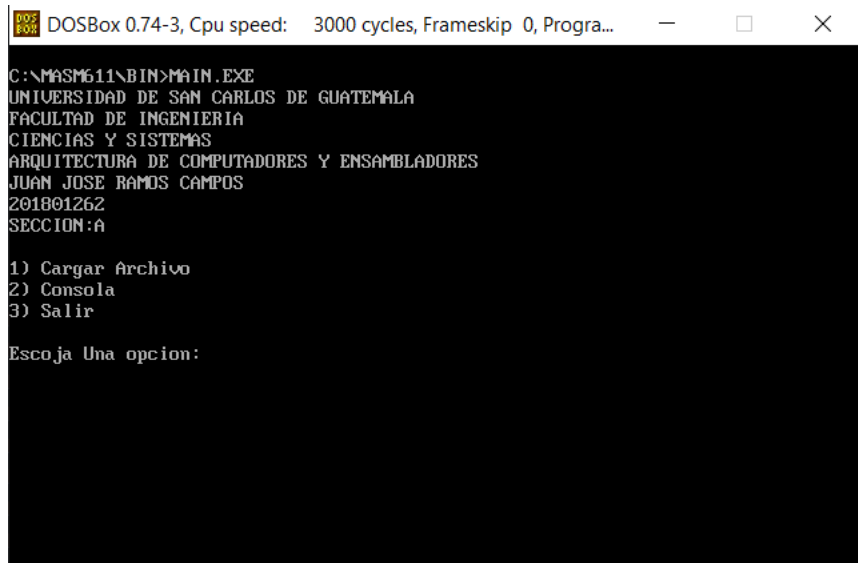
4

NOMBRE: Juan José Ramos Campos
CARNET: 201801262
FECHA: 11/10/20

Contenido

MENU PRINCIPAL	3
Cargar archivo	3
Consola.....	3
Salir	3
Cargar archivo	4
Estructura del archivo de entrada JSON	4
Consola.....	5
EXIT	5
SHOW id	5
Show resultado.....	5
Show reporte.....	5

MENU PRINCIPAL



The image shows a DOSBox window titled "DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Progra...". The window contains a black terminal with white text. The text displays the program's path, university information, faculty, and a list of menu options.

```
C:\MASM611\BIN>MAIN.EXE
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
CIENCIAS Y SISTEMAS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES
JUAN JOSE RAMOS CAMPOS
201801262
SECCION:A

1) Cargar Archivo
2) Consola
3) Salir

Escoja Una opcion:
```

El menú principal no es mas que una pantalla donde se muestran los datos del estudiante y algunas opciones entre ellas

Cargar archivo

Sirve para cargar archivos de entrada y obtener los resultados de las operaciones

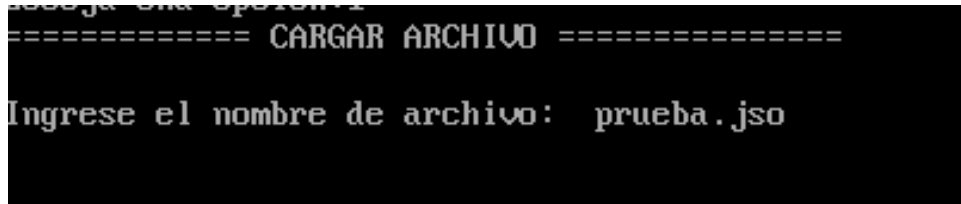
Consola

Sirve para escribir comandos para funcionalidad, como mostrar resultados, generar reportes, etc

Salir

Sale de la aplicación

Cargar archivo



En esta opción se permitirá ingresar la ruta de un archivo con extensión “json”, el cual contará con la información a procesar.

Guardará toda la información necesaria en memoria y esperará para poder ser procesada.

Estructura del archivo de entrada JSON

En la siguiente imagen se muestra un ejemplo de un archivo de entrada

```
{
  "registro": [
    {
      "datos": {
        "MUL": {
          "+": {
            "#": 0,
            "-": {
              "#": 34,
              "DIV": {
                "#": -30,
                "#": -2
              }
            }
          },
          "#": 0
        }
      }
    },
    {
      "dinero": {
        "ADD": {
          "/": {
            "SUB": {
              "#": 30,
              "#": 10
            },
            "#": 0
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

El archivo de entrada tendrá un único objeto “padre” (en el caso de este ejemplo: “registro”), donde se define un array de operaciones. Estas están definidas de la siguiente forma:

Las operaciones contarán con su identificador (en el caso del ejemplo. operacion1, operacion2, operacion3), el cual puede variar. Pueden venir n cantidad de ellas

Las operaciones aritméticas admitidas son:

- División: Esta se puede declarar con la palabra “div” o el operador “/”.

- Multiplicación: Esta se puede declarar con la palabra “mul” o el operador “*”.
- Resta: Esta se puede declarar con la palabra “sub” o el operador “-”.
- Suma: Esta se puede declarar con la palabra “add” o el operador “+”.

Consola

Se mostrará de la siguiente manera:

```
===== CONSOLA =====
>>
```

En ella se pueden colocar una serie de comandos entre ellos

EXIT

Sale de la consola y regresa al menú principal

SHOW id

Esta sirve para dos funciones

- Mostrar el resultado de una operación
- Generar el reporte

Show resultado

Cuando lo que se quiere es visualizar el resultado de una operación, se coloca show + id de oprescion:

```
===== CONSOLA =====
>>show dinero
El resultado es: 9
```

Show reporte

Se coloca su identificador y al momento de ejecutar el comando, creará un archivo en formato JSON con el nombre del identificador del padre

```

"reporte":{
  "alumno" : {
    "Nombre":"Juan Jose Ramos",
    "Carnet":"201801262",
    "Seccion":"A",
    "Curso":"Arquitectura de computadoras1"
  },
  "fecha" : {
    "dia" :12,
    "mes" :10,
    "año" :2020
  },
  "hora" : {
    "Hora" :02,
    "Minuto" :44
  },
  "operaciones" : [
    {
      "operacion1":92
    },
    {
      "peracion2":9
    },
    {
      "peracion3":-30
    }
  ]
}

```

La estructura del archivo de salida tiene lo siguiente:

- Datos del alumno: Conformado con el nombre, carnet, sección y nombre del curso.
- Fecha: Mostrará la fecha del día en la que se genero el reporte (día, mes, año).
- Hora: Mostrará la hora en la que se generó el reporte (hora, minutos, segundos).
- Resultados: Mostrará una lista con los siguientes valores, tomando en cuenta el resultado de todas las operaciones, (media, mediana, moda, menor, mayor, varianza, desviación estándar).
- Id Padre: Mostrará un array de las operaciones con su identificador seguido por el resultado de cada una de ellas