

Laboratorio 5 Matrices con memoria dinamica

1

Generated by Doxygen 1.8.13

Contents

1	File Index	1
1.1	File List	1
2	File Documentation	3
2.1	incl/matriz.h File Reference	3
2.2	main.c File Reference	3
2.2.1	Detailed Description	3
2.2.2	Function Documentation	4
2.2.2.1	main()	4
2.3	src/matriz.c File Reference	4
2.3.1	Detailed Description	5
2.3.2	Function Documentation	5
2.3.2.1	CrearMatriz()	5
2.3.2.2	ImprimirMatriz()	5
2.3.2.3	LimpiarMatriz()	6
2.3.2.4	LlenarMatriz()	6
2.3.2.5	MultiplicarEscalar()	6
2.3.2.6	MultiplicarMatrices()	7
2.3.2.7	SumarEscalar()	7
2.3.2.8	SumarMatrices()	8
2.3.2.9	Transpuesta()	8
2.4	src/tools.c File Reference	8
2.4.1	Detailed Description	9
2.4.2	Function Documentation	9
2.4.2.1	Bienvenido()	9
2.4.2.2	Menu()	9
	Index	11

Chapter 1

File Index

1.1 File List

Here is a list of all documented files with brief descriptions:

main.c	Archivo principal, laboratorio que trata sobrememoria dinamica para la creacion de matrices . . .	3
incl/ matriz.h	Archivo que contiene lo headers de las funciones	3
src/ matriz.c	Archivo que contiene las funciones relacionadas a las matrices	4
src/ tools.c	Archivo que contiene las funciones a las cuales invoca main.c	8

Chapter 2

File Documentation

2.1 incl/matriz.h File Reference

Archivo que contiene lo headers de las funciones.

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
Include dependency graph for matriz.h:
```

2.2 main.c File Reference

Archivo principal, laboratorio que trata sobre memoria dinamica para la creacion de matrices.

```
#include "../incl/matriz.h"
Include dependency graph for main.c:
```

Functions

- int [main](#) (int argc, char **argv)
Funcion principal donde se llaman las funciones creadas en [matriz.c](#).

2.2.1 Detailed Description

Archivo principal, laboratorio que trata sobre memoria dinamica para la creacion de matrices.

Author

Jesus Zuñiga Mendez

Version

1

Date

27 de mayo de 2019

Copyright

Copyright (I) 2019

2.2.2 Function Documentation

2.2.2.1 main()

```
int main (
    int argc,
    char ** argv )
```

Funcion principal donde se llaman las funciones creadas en [matriz.c](#).

Parameters

<i>argc</i>	cantidad de argumentos enviados por teclado
<i>argv</i>	puntero a los argumentos enviados por teclado

Returns

devuelve 0 al finalizar el programa

2.3 src/matriz.c File Reference

Archivo que contiene las funciones relacionadas a las matrices.

```
#include "../incl/matriz.h"
Include dependency graph for matriz.c:
```

Functions

- float ** [CrearMatriz](#) (int filas, int columnas)
Funcion que crea una matriz del tamaño deseado por el usuario.
- void [ImprimirMatriz](#) (float **matriz, int filas, int columnas)
Funcion que permite imprimir una matriz.
- float ** [LlenarMatriz](#) (float **matriz, int filas, int columnas)
Funcion que permite llenar una matriz.
- float ** [LimpiarMatriz](#) (float **matriz, int filas, int columnas)
Funcion que permite limpiar una matriz, es decir llenarla de ceros.
- float ** [SumarMatrices](#) (float **matrizA, float **matrizB, int filas, int columnas)
Funcion que permite sumar dos matrices.
- float ** [MultiplicarMatrices](#) (float **matrizA, float **matrizB, int filasA, int columnasA, int filasB, int columnasB)
Funcion que permite multiplicar dos matrices.
- float ** [SumarEscalar](#) (float **matriz, int filas, int columnas, float escalar)
Funcion que suma un escalar a ua matriz.
- float ** [MultiplicarEscalar](#) (float **matriz, int filas, int columnas, float escalar)
Funcion que multiplica un escalar a ua matriz.
- float ** [Transpuesta](#) (float **matriz, int filas, int columnas)
Funcion que transpone una matriz.

2.3.1 Detailed Description

Archivo que contiene las funciones relacionadas a las matrices.

2.3.2 Function Documentation

2.3.2.1 CrearMatriz()

```
float** CrearMatriz (
    int  filas,
    int  columnas )
```

Funcion que crea una matriz del tamaño deseado por el usuario.

Parameters

<i>filas</i>	es el tamaño de filas de la matriz
<i>columnas</i>	es el tamaño de columnas de la matriz

Returns

devuelve un puntero con la matriz creada

2.3.2.2 ImprimirMatriz()

```
void ImprimirMatriz (
    float ** matriz,
    int  filas,
    int  columnas )
```

Funcion que permite imprimir una matriz.

Parameters

<i>recibe</i>	un puntero a la matriz el numero de filas y de columnas
---------------	---

Returns

no devuelve ningun valor

2.3.2.3 LimpiarMatriz()

```
float** LimpiarMatriz (
    float ** matriz,
    int filas,
    int columnas )
```

Funcion que permite limpiar una matriz, es decir llenarla de ceros.

Parameters

<i>recibe</i>	un puntero a la matriz el numero de filas y de columnas
---------------	---

Returns

devuelve la mnatriz llena

2.3.2.4 LlenarMatriz()

```
float** LlenarMatriz (
    float ** matriz,
    int filas,
    int columnas )
```

Funcion que permite llenar una matriz.

Parameters

<i>recibe</i>	un puntero a la matriz el numero de filas y de columnas
---------------	---

Returns

devuelve la matriz llena

2.3.2.5 MultiplicarEscalar()

```
float** MultiplicarEscalar (
    float ** matriz,
    int filas,
    int columnas,
    float escalar )
```

Funcion que multiplica un escalar a ua matriz.

Parameters

<i>recibe</i>	un puntero a la matriz y el escalar
---------------	-------------------------------------

Returns

devuelve la matriz sumada

2.3.2.6 MultiplicarMatrices()

```
float** MultiplicarMatrices (
    float ** matrizA,
    float ** matrizB,
    int filasA,
    int columnasA,
    int filasB,
    int columnasB )
```

Funcion que permite multiplicar dos matrices.

Parameters

<i>recibe</i>	un puntero a cada una de las matrices y el tamaño en filas y columnas del mismo
---------------	---

Returns

devuelve la matriz multiplicada

2.3.2.7 SumarEscalar()

```
float** SumarEscalar (
    float ** matriz,
    int filas,
    int columnas,
    float escalar )
```

Funcion que suma un escalar a una matriz.

Parameters

<i>recibe</i>	un puntero a la matriz y el escalar
---------------	-------------------------------------

Returns

devuelve la mnatriz sumada

2.3.2.8 SumarMatrices()

```
float** SumarMatrices (
    float ** matrizA,
    float ** matrizB,
    int filas,
    int columns )
```

Funcion que permite sumar dos matrices.

Parameters

<i>recibe</i>	un puntero a cada una de las matrices y el tamaño en filas y columnas del mismo
---------------	---

Returns

devuelve la mnatriz sumada

2.3.2.9 Transpuesta()

```
float** Transpuesta (
    float ** matriz,
    int filas,
    int columns )
```

Funcion que transpone una matriz.

Parameters

<i>recibe</i>	un puntero a la matriz, las filas y las columnas
---------------	--

Returns

devuelve la mnatriz traspuesta

2.4 src/tools.c File Reference

Archivo que contiene las funciones a las cuales invoca [main.c](#).

```
#include "../incl/matriz.h"
Include dependency graph for tools.c:
```

Functions

- void [Bienvenido](#) ()
Funcion que imprime el rotulo de bienvenida.
- int [Menu](#) ()
Funcion que imprime el menu.

2.4.1 Detailed Description

Archivo que contiene las funciones a las cuales invoca [main.c](#).

2.4.2 Function Documentation

2.4.2.1 Bienvenido()

```
void Bienvenido ( )
```

Funcion que imprime el rotulo de bienvenida.

Parameters

<i>no</i>	recibe parametros
-----------	-------------------

Returns

no devuelve ningun valor

2.4.2.2 Menu()

```
int Menu ( )
```

Funcion que imprime el menu.

Parameters

<i>no</i>	recibe parametros
-----------	-------------------

Returns

devuelve la opcion escogida por el usuario

Index

Bienvenido
tools.c, [9](#)

CrearMatriz
matriz.c, [5](#)

ImprimirMatriz
matriz.c, [5](#)
incl/matriz.h, [3](#)

LimpiarMatriz
matriz.c, [5](#)

LlenarMatriz
matriz.c, [6](#)

main
main.c, [4](#)
main.c, [3](#)
main, [4](#)
matriz.c
CrearMatriz, [5](#)
ImprimirMatriz, [5](#)
LimpiarMatriz, [5](#)
LlenarMatriz, [6](#)
MultiplicarEscalar, [6](#)
MultiplicarMatrices, [7](#)
SumarEscalar, [7](#)
SumarMatrices, [8](#)
Transpuesta, [8](#)

Menu
tools.c, [9](#)

MultiplicarEscalar
matriz.c, [6](#)

MultiplicarMatrices
matriz.c, [7](#)

src/matriz.c, [4](#)
src/tools.c, [8](#)

SumarEscalar
matriz.c, [7](#)

SumarMatrices
matriz.c, [8](#)

tools.c
Bienvenido, [9](#)
Menu, [9](#)

Transpuesta
matriz.c, [8](#)