My Project

Generated by Doxygen 1.8.7

Fri Mar 2 2018 17:47:57

Contents

Chapter 1

Class Index

1.1 Class List

Here are the classes, structs, unions and interfaces with brief descriptions:

Chapter 2

File Index

2.1 File List

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

Chapter 3

Class Documentation

3.1 Argum Struct Reference

Estructura de argumentos de entrada.

Public Attributes

- int id
- int ** matrix
- int dim
- int scalar
- char * pos1
- char * pos2

3.1.1 Detailed Description

Estructura de argumentos de entrada.

La mision de esta entructura es pasarle todos los argumentos de entrada que necesitan los hilos para su ejecucion

3.1.2 Member Data Documentation

3.1.2.1 int Argum::dim

dimension de la matriz

3.1.2.2 int Argum::id

Id del hilo

3.1.2.3 int** Argum::matrix

matriz de enteros

3.1.2.4 char* Argum::pos1

variable donde hilo1 lee e hilo2 escribe

3.1.2.5 char* Argum::pos2

variable donde hilo1 escribe e hilo2 lee

3.1.2.6 int Argum::scalar

escalar que multiplica la matriz

The documentation for this struct was generated from the following file:

- ejercicio13.c

3.2 Structure Struct Reference

Estructura programa.

Public Attributes

- char str [LEN]
- int n

3.2.1 Detailed Description

Estructura programa.

Esta estructura contiene una cadena de caracteres y un entero.

3.2.2 Member Data Documentation

3.2.2.1 int Structure::n

numero entero

3.2.2.2 char Structure::str

cadena de caracteres

The documentation for this struct was generated from the following files:

- ejercicio12a.c
- ejercicio12b.c
- ejercicio6.c

Chapter 4

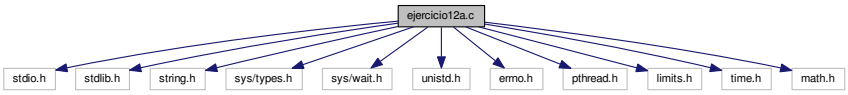
File Documentation

4.1 ejercicio12a.c File Reference

Ejercicio12a Creacion de 100 procesos y en cada uno se calculan los primeros N numeros primos, siendo N pasado como argumento entrada al programa.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
#include <errno.h>
#include <pthread.h>
#include <limits.h>
#include <time.h>
#include <math.h>
```

Include dependency graph for ejercicio12a.c:



Classes

- struct Structure

  Estructura programa.

Macros

- #define LEN 100
- #define TENTOTHENINE 1000000000
- #define N_CHILDS 100

Functions

- int is_prime (int n)

evalua si un numero es primo o no.

- int * calculate_primes (int n_primes)

  devuelve un array con los n_primes primeros primos

- int **main** (int argc, char const *argv[])

4.1.1 Detailed Description

Ejercicio12a Creacion de 100 procesos y en cada uno se calculan los primeros N numeros primos, siendo N pasado como argumento entrada al programa.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.1.2 Macro Definition Documentation

4.1.2.1 #define LEN 100

Longitud de las cadenas de caracteres

4.1.2.2 #define N_CHILDS 100

Numero de procesos hijo

4.1.2.3 #define TENTOTHENINE 1000000000

Constante

4.1.3 Function Documentation

4.1.3.1 int * calculate_primes (int *n_primes*)

devuelve un array con los n_primes primeros primos

Parameters

n_primes	numero de primeros primos a ser calculados

Returns

array de primos

4.1.3.2 int is_prime (int *n*)

evalua si un numero es primo o no.

Parameters

n	entero a ser evaluado

Returns

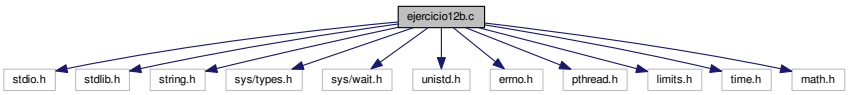
true si es primo, false si no.

4.2 ejercicio12b.c File Reference

Ejercicio12b Creacion de 100 hilos y en cada uno se calculan los primeros N numeros primos, siendo N pasado como argumento entrada al programa.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
#include <errno.h>
#include <pthread.h>
#include <limits.h>
#include <time.h>
#include <math.h>
```

Include dependency graph for ejercicio12b.c:



Classes

- struct Structure

  Estructura programa.

Macros

- #define LEN 100
- #define TENTOTHENINE 1000000000
- #define N_CHILDS 100

Functions

- int is_prime (int n)

  evalua si un numero es primo o no.
- void ∗ calculate_primes (void ∗arg)

  devuelve un array con los n_primes primeros primos
- int **main** (int argc, char const ∗argv[])

4.2.1 Detailed Description

Ejercicio12b Creacion de 100 hilos y en cada uno se calculan los primeros N numeros primos, siendo N pasado como argumento entrada al programa.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.2.2 Macro Definition Documentation

4.2.2.1 #define LEN 100

Longitud de las cadenas de caracteres

4.2.2.2 #define N_CHILDS 100

Numero de procesos hijo

4.2.2.3 #define TENTOTHENINE 1000000000

Constante

4.2.3 Function Documentation

4.2.3.1 void * calculate_primes (void * *arg*)

devuelve un array con los n_primes primeros primos

Parameters

arg,estructura	con todos los argumentos de la fuincion que queramos

Returns

void*, debido a la utilizacion de hilos (threads)

4.2.3.2 int is_prime (int *n*)

evalua si un numero es primo o no.

Parameters

n	entero a ser evaluado

Returns

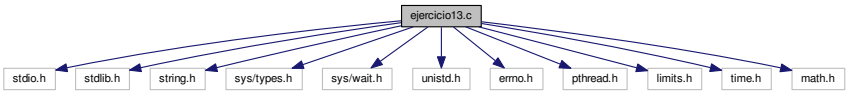
true si es primo, false si no.

4.3 ejercicio13.c File Reference

Ejercicio13 Creacion de dos hilos. Cada uno multiplica una matriz por un escalar, imprimiendo el resultado cada vez que acaba de multiplicar una fila. Ademas, cada hilo sabe por donde va el otro.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
#include <errno.h>
#include <pthread.h>
#include <limits.h>
#include <time.h>
#include <math.h>
```

Include dependency graph for ejercicio13.c:



Classes

- struct Argum

  Estructura de argumentos de entrada.

Macros

- #define LEN 50

Functions

- void ∗ mult_matrix (void ∗arg)

  multiplica una matrix por un escalar. Ademas, indica el estado del hilo hermano.
- int **main** (int argc, char const ∗argv[])

4.3.1 Detailed Description

Ejercicio13 Creacion de dos hilos. Cada uno multiplica una matriz por un escalar, imprimiendo el resultado cada vez que acaba de multiplicar una fila. Ademas, cada hilo sabe por donde va el otro.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.3.2 Macro Definition Documentation

4.3.2.1 #define LEN 50

Longitud cadena de caracteres

4.3.3 Function Documentation

4.3.3.1 void * mult_matrix (void * *arg*)

multiplica una matrix por un escalar. Ademas, indica el estado del hilo hermano.

Parameters

**arg*	estructura con todos los parametros necesarios

Returns

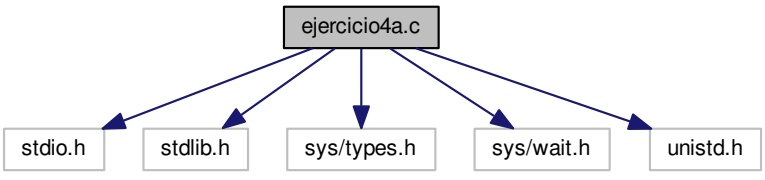
void*, debido a politica de hilos

4.4 ejercicio4a.c File Reference

Ejercicio4a Modificación del código dado para que cada HIJO imprima su PID y el PID de su padre.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
```

Include dependency graph for ejercicio4a.c:



Macros

- #define PROC_NUM 6

Functions

- int **main** (void)

4.4.1 Detailed Description

Ejercicio4a Modificación del código dado para que cada HIJO imprima su PID y el PID de su padre.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.4.2 Macro Definition Documentation

4.4.2.1 #define PROC_NUM 6

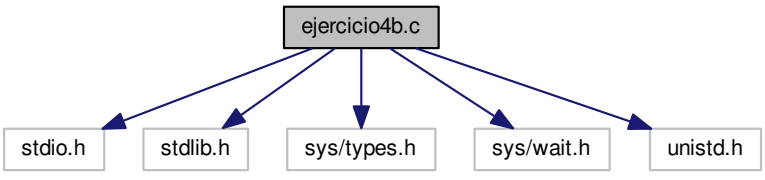
Número de procesos

4.5 ejercicio4b.c File Reference

Ejercicio4b Modificación del código dado para que cada HIJO imprima su PID y el PID de su padre. Se diferencia con el ejercicio anterior por la presencia de wait().

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
```

Include dependency graph for ejercicio4b.c:



Macros

- #define PROC_NUM 6

Functions

- int **main** (void)

4.5.1 Detailed Description

Ejercicio4b Modificación del código dado para que cada HIJO imprima su PID y el PID de su padre. Se diferencia con el ejercicio anterior por la presencia de wait().

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.5.2 Macro Definition Documentation

4.5.2.1 #define PROC_NUM 6

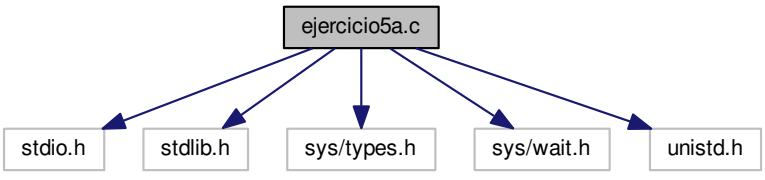
Número de procesos

4.6 ejercicio5a.c File Reference

Ejercicio5a Modificación del ejercicio4b para que cada proceso tengo un único hijo que sea esperado por su padre.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
```

Include dependency graph for ejercicio5a.c:



Macros

- #define PROC_NUM 6

Functions

- int **main** (void)

4.6.1 Detailed Description

Ejercicio5a Modificación del ejercicio4b para que cada proceso tengo un único hijo que sea esperado por su padre.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.6.2 Macro Definition Documentation

4.6.2.1 #define PROC_NUM 6

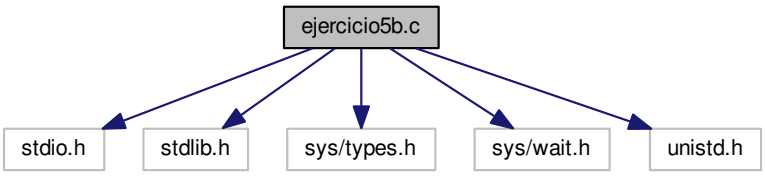
Número de procesos

4.7 ejercicio5b.c File Reference

Ejercicio5b Modificación del ejercicio4b para que un proceso tenga un conjunto de hijos que serán esperados por el padre.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
```

Include dependency graph for ejercicio5b.c:



Macros

- #define PROC_NUM 6

Functions

- int **main** (void)

4.7.1 Detailed Description

Ejercicio5b Modificación del ejercicio4b para que un proceso tenga un conjunto de hijos que serán esperados por el padre.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.7.2 Macro Definition Documentation

4.7.2.1 #define PROC_NUM 6

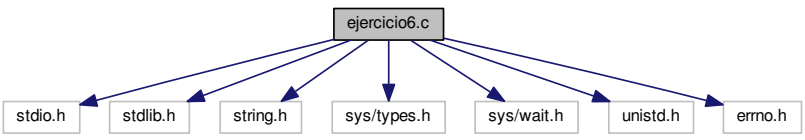
Número de procesos

4.8 ejercicio6.c File Reference

Ejercicio6 Comprobación de si dos procesos (padre e hijo) comparten la misma zona de memoria una vez lanzados.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
#include <errno.h>
```

Include dependency graph for ejercicio6.c:



Classes

- struct Structure

  Estructura programa.

Macros

- #define LEN 80

Functions

- int **main** ()

4.8.1 Detailed Description

Ejercicio6 Comprobación de si dos procesos (padre e hijo) comparten la misma zona de memoria una vez lanzados.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.8.2 Macro Definition Documentation

4.8.2.1 #define LEN 80

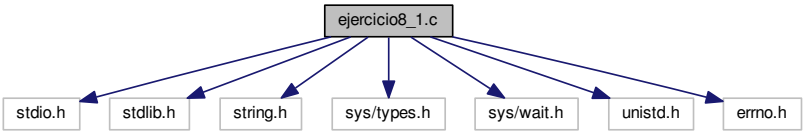
Longitud cadena de caracteres

4.9 ejercicio8_1.c File Reference

Ejercicio8_1 Ejecución de varios programas desde el primero pasado como argumento de entrada hasta el ultimo.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
#include <errno.h>
```

Include dependency graph for ejercicio8_1.c:



Macros

- #define PATH_LEN 100

Functions

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

4.9.1 Detailed Description

Ejercicio8_1 Ejecución de varios programas desde el primero pasado como argumento de entrada hasta el ultimo.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.9.2 Macro Definition Documentation

4.9.2.1 #define PATH_LEN 100

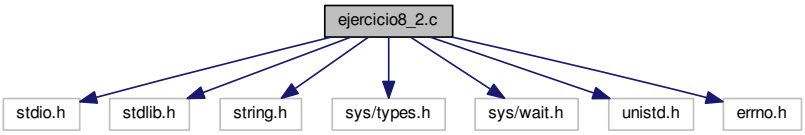
Longitud cadenas de caracteres

4.10 ejercicio8_2.c File Reference

Ejercicio8_2 Ejecución de varios programas desde el ultimo pasado como argumento de entrada hasta el primero.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
#include <errno.h>
```

Include dependency graph for ejercicio8_2.c:



Macros

- #define PATH_LEN 100

Functions

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

4.10.1 Detailed Description

Ejercicio8_2 Ejecución de varios programas desde el ultimo pasado como argumento de entrada hasta el primero.

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.10.2 Macro Definition Documentation

4.10.2.1 #define PATH_LEN 100

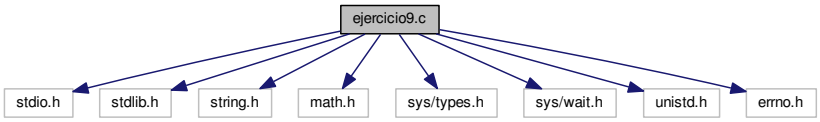
Longitud cadenas de caracteres

4.11 ejercicio9.c File Reference

Ejercicio9 Ejercicio de comunicación bidireccional entre procesos utilizando tuberias (pipes)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <math.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>
#include <errno.h>
```

Include dependency graph for ejercicio9.c:



Macros

- #define READ 0
- #define WRITE 1
- #define N_CHILDS 4
- #define LEN 200

Functions

- int split_first (char ∗str)

  separa de una cadena el primero Operando
- int split_second (char ∗str)

  separa de una cadena el segundo Operando
- int factorial (int a)

  calcula el factorial
- int abs (int a)

  calcula el valor absoluto
- int **main** ()

4.11.1 Detailed Description

Ejercicio9 Ejercicio de comunicación bidireccional entre procesos utilizando tuberias (pipes)

Author

Alejandro Santorum & David Cabornero

Version

1.0

Date

02-03-2018

4.11.2 Macro Definition Documentation

4.11.2.1 #define LEN 200

Longitud de las cadenas de caracteres

4.11.2.2 #define N_CHILDS 4

Numero de procesos hijo

4.11.2.3 #define READ 0

Macro para lectura en tuberias

4.11.2.4 #define WRITE 1

Macro para escritura en tuberias

4.11.3 Function Documentation

4.11.3.1 int abs (int *a*)

calcula el valor absoluto

Parameters

a	entero para calcular su valor absoluto

Returns

entero valor absoluto

4.11.3.2 int factorial (int *a*)

calcula el factorial

Parameters

a	entero para calcular su factorial

Returns

entero factorial

4.11.3.3 int split_first (char * *str*)

separa de una cadena el primero Operando

Parameters

str	cadena para ser separada

Returns

entero que es el primer operando

4.11.3.4 int split_second (char * *str*)

separa de una cadena el segundo Operando

Parameters

str	cadena para ser separada

Returns

entero que es el segundo operando

Index