

### Nivel 13: verificacion.c

En este nivel se creará un nuevo programa, `verificacion.c`, que recorrerá el fichero "`prueba.dat`" de cada proceso generando la siguiente información:

- **Proceso:** escribir el PID
- **Número de escrituras:** escribir el contador de los registros *validados* dentro del fichero "`prueba.dat`" (se validan verificando que el campo PID coincida, ya que podríamos haber leído basura)
- **Primera escritura:** escribir la de nº de escritura menor
- **Última escritura:** escribir la de nº de escritura mayor
- **Menor posición:** escribir la de posición (nº registro) más baja
- **Mayor posición:** escribir la de posición (nº registro) más alta

El objetivo es imprimir por pantalla los **cuatro registros más significativos** que cada proceso ha escrito en su fichero. Para cada escritura se mostrará el número de escritura, el nº de registro y la fecha.

```
//verificacion.h
#include "simulacion.h"

struct INFORMACION {
    int pid;
    unsigned int nEscrituras; //validadas 1
    struct REGISTRO PrimeraEscritura;
    struct REGISTRO UltimaEscritura;
    struct REGISTRO MenorPosicion;
    struct REGISTRO MayorPosicion;
};
```

Algoritmo detallado:

```
Comprobar la sintaxis //Uso: verificacion <nombre_dispositivo> <directorio_simulación>
Montar el dispositivo
Calcular el nº de entradas del directorio de simulación a partir del stat de su inodo
Si numentradas != NUMPROCESOS entonces ERROR fsi
Crear el fichero "informe.txt" dentro del directorio de simulación
Leer los directorios correspondientes a los procesos //Entradas del directorio de simulación
Para cada entrada de directorio de un proceso hacer
```

<sup>1</sup> El número de escrituras, por regla general, tiene que valer **50** (a menos que haya casualmente algún solapamiento).

```
Leer la entrada de directorio2
Extraer el PID a partir del nombre de la entrada y guardarlo en el registro info3
//Recorrer secuencialmente el fichero prueba.dat utilizando buffer de N registros de escrituras:4
Mientras haya escrituras en prueba.dat hacer5
    Leer una escritura
    Si la escritura es válida6 entonces
        Si es la primera escritura validada entonces
            Inicializar los registros significativos con los datos de esa escritura
            //ya será la de menor posición puesto que hacemos un barrido secuencial
        sino
            Comparar nº de escritura (para obtener primera y última) y actualizarla si es preciso
        fsi
        Incrementar contador escrituras validadas
    fmientras
    Obtener la escritura de la última posición
    Añadir la información del struct info al fichero informe.txt por el final
fpara
Desmontar el dispositivo
```

**Aunque las fechas se guarden en formato epoch se han de mostrar por pantalla en formato legible.**

Podéis utilizar la función [strftime\(\)](#), que utilizábamos para ver los sellos de tiempo del inodo, y que podemos formatear a nuestro gusto. Por ejemplo usando el siguiente argumento `"%a %d-%m-%Y %H:%M:%S"` con [strftime\(\)](#) se produciría el siguiente formato:

<sup>2</sup> **Mejora:** Las entradas también las podéis haber leído todas de golpe previamente al inicio del bucle, con una sola llamada a [mi\\_read\(\)](#) utilizando un buffer del tamaño `NUMPROCESOS * sizeof (struct entrada)` o llamando a vuestra función [mi\\_dir\(\)](#) en su versión simple. Entonces en este paso lo que habría que hacer es leer la entrada pero del buffer, sin necesidad de acceder para cada una al dispositivo.

<sup>3</sup> Podéis utilizar la función [strchr\(\)](#) con el carácter `'_'` para obtener los caracteres del PID, y luego pasarlos a entero con la función [atoi\(\)](#). El registro `info` es de tipo `struct INFORMACION`.

<sup>4</sup> La cantidad de registros, multiplicado por el `sizeof(struct REGISTRO)` mejor si es un múltiplo de `BLOCKSIZE`. En una plataforma de 64 bits el tamaño del `struct REGISTRO` utilizando el tipo `time_t` para la fecha, es 24 bytes, entonces N podría ser por ejemplo 256 que multiplicado por 24 da 6144, que equivale a 6 bloques de 1024Bs.

```
int cant_registros_buffer_escrituras = 256;
struct REGISTRO buffer_escrituras [cant_registros_buffer_escrituras];
memset(buffer_escrituras, 0, sizeof(buffer_escrituras));
while (mi_read(prueba, buffer_escrituras, offset, sizeof(buffer_escrituras)) > 0) {...}
```

**Hay que limpiar el buffer de lectura antes de cada nuevo uso!!!**

<sup>5</sup> Se ahorrará tiempo de ejecución teniendo una **caché de directorios** para realizar el [mi\\_read\(\)](#) y no tener que llamar a [buscar\\_entrada\(\)](#) para leer cada escritura de un mismo proceso (mismo camino).

También si en vez de leer registro a registro del dispositivo, se explora en un buffer en memoria principal los registros que caben en un bloque, o en varios.

<sup>6</sup> Para saberlo verificaremos que el campo `pid` de la escritura coincida con el del proceso, ya que podría haber basura debido a que tratamos con ficheros dispersos y hemos escrito en direcciones aleatorias.

Fri 25-05-2018 11:44:47

Otra forma más simple pero más rígida es utilizar la función `asctime()`, por ejemplo:

`asctime(localtime(&info.PrimerEscritura.fecha))`

que mostrará la fecha con el siguiente formato:

Fri May 25 11:44:47 2018

Hay que mostrar por pantalla cuánto os tarda la verificación de escrituras. Podéis hacerlo desde consola mediante el comando `time`.

EJECUCIÓN DE LA VERIFICACIÓN DE LA SIMULACION DE EJEMPLO DE LA ETAPA ANTERIOR

```
$ time ./verificacion disco /simul_20210524105645/
dir_sim: /simul_20210524105645/
numentradas: 100 NUMPROCESOS: 100
[1) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10982/prueba.dat]
[2) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10983/prueba.dat]
[3) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10984/prueba.dat]
[4) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10985/prueba.dat]
[5) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10986/prueba.dat]
[6) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10987/prueba.dat]
[7) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10988/prueba.dat]
[8) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10989/prueba.dat]
[9) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10990/prueba.dat]
[10) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10991/prueba.dat]
[11) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10992/prueba.dat]
[12) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10993/prueba.dat]
[13) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10994/prueba.dat]
[14) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10995/prueba.dat]
[15) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_10999/prueba.dat]
[16) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11000/prueba.dat]
[17) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11001/prueba.dat]
[18) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11003/prueba.dat]
[19) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11004/prueba.dat]
[20) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11005/prueba.dat]
[21) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11008/prueba.dat]
[22) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11009/prueba.dat]
[23) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11010/prueba.dat]
[24) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11011/prueba.dat]
[25) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11012/prueba.dat]
```



```
[71) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11074/prueba.dat]
[72) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11075/prueba.dat]
[73) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11078/prueba.dat]
[74) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11079/prueba.dat]
[75) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11080/prueba.dat]
[76) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11082/prueba.dat]
[77) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11083/prueba.dat]
[78) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11081/prueba.dat]
[79) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11084/prueba.dat]
[80) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11085/prueba.dat]
[81) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11086/prueba.dat]
[82) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11089/prueba.dat]
[83) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11090/prueba.dat]
[84) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11091/prueba.dat]
[85) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11092/prueba.dat]
[86) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11093/prueba.dat]
[87) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11094/prueba.dat]
[88) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11095/prueba.dat]
[89) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11096/prueba.dat]
[90) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11097/prueba.dat]
[91) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11100/prueba.dat]
[92) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11101/prueba.dat]
[93) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11102/prueba.dat]
[94) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11103/prueba.dat]
[95) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11104/prueba.dat]
[96) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11105/prueba.dat]
[97) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11106/prueba.dat]
[98) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11109/prueba.dat]
[99) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11110/prueba.dat]
[100) 50 escrituras validadas en /simul_20210524105645/proceso_11111/prueba.dat]
```

```
real    0m7,977s
user    0m4,263s
sys     0m3,704s
```

```
$ ./mi_cat disco /simul_20210524105645/informe.txt > resultado.txt
```

```
Total_leidos 25550
```

```
$ ls -l resultado.txt
```

```
-rw-rw-r-- 1 uib uib 25550 de maig 24 11:11 resultado.txt
```

```
$ cat resultado.txt
```

```
PID: 8144
```

```
Numero de escrituras: 50
```

```
Primera Escritura    1      154409      Thu May 26 18:34:20 2022
```

|                  |    |        |                          |
|------------------|----|--------|--------------------------|
| Ultima Escritura | 50 | 247776 | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Menor Posición   | 30 | 6070   | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Mayor Posición   | 31 | 479665 | Thu May 26 18:34:21 2022 |

PID: 8145

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 452816 | Thu May 26 18:34:20 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 246650 | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Menor Posición    | 19 | 8981   | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Mayor Posición    | 13 | 492815 | Thu May 26 18:34:20 2022 |

PID: 8146

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 369931 | Thu May 26 18:34:20 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 30400  | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Menor Posición    | 26 | 205    | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Mayor Posición    | 11 | 496854 | Thu May 26 18:34:20 2022 |

PID: 8147

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 314741 | Thu May 26 18:34:20 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 422224 | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Menor Posición    | 10 | 19542  | Thu May 26 18:34:20 2022 |
| Mayor Posición    | 46 | 496710 | Thu May 26 18:34:22 2022 |

PID: 8149

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 491736 | Thu May 26 18:34:20 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 353855 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Menor Posición    | 31 | 1771   | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Mayor Posición    | 15 | 499326 | Thu May 26 18:34:21 2022 |

PID: 8150

Numero de escrituras: 49

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 476061 | Thu May 26 18:34:20 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 170138 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Menor Posición    | 17 | 1117   | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Mayor Posición    | 42 | 487747 | Thu May 26 18:34:22 2022 |



PID: 8151

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 234335 | Thu May 26 18:34:20 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 84542  | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Menor Posición    | 32 | 843    | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Mayor Posición    | 17 | 484807 | Thu May 26 18:34:21 2022 |

PID: 8152

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 342534 | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 292955 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Menor Posición    | 39 | 2289   | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Mayor Posición    | 42 | 483157 | Thu May 26 18:34:23 2022 |

PID: 8153

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 436522 | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 110281 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Menor Posición    | 15 | 276    | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Mayor Posición    | 43 | 488195 | Thu May 26 18:34:23 2022 |

PID: 8154

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 142880 | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 352278 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Menor Posición    | 27 | 16221  | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Mayor Posición    | 38 | 499616 | Thu May 26 18:34:23 2022 |

PID: 8155

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 396835 | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 358493 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Menor Posición    | 41 | 17997  | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Mayor Posición    | 19 | 494437 | Thu May 26 18:34:22 2022 |

PID: 8156

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 405674 | Thu May 26 18:34:21 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 125638 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Menor Posición    | 12 | 20302  | Thu May 26 18:34:22 2022 |

Mayor Posición 3 499028 Thu May 26 18:34:21 2022

PID: 8157

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 115466 Thu May 26 18:34:21 2022

Ultima Escritura 50 486335 Thu May 26 18:34:24 2022

Menor Posición 10 1391 Thu May 26 18:34:22 2022

Mayor Posición 35 499752 Thu May 26 18:34:23 2022

PID: 8158

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 322718 Thu May 26 18:34:22 2022

Ultima Escritura 50 148842 Thu May 26 18:34:24 2022

Menor Posición 21 67 Thu May 26 18:34:23 2022

Mayor Posición 26 499221 Thu May 26 18:34:23 2022

PID: 8159

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 69425 Thu May 26 18:34:22 2022

Ultima Escritura 50 94419 Thu May 26 18:34:24 2022

Menor Posición 45 2491 Thu May 26 18:34:24 2022

Mayor Posición 9 497287 Thu May 26 18:34:22 2022

PID: 8160

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 428343 Thu May 26 18:34:22 2022

Ultima Escritura 50 106874 Thu May 26 18:34:24 2022

Menor Posición 39 10801 Thu May 26 18:34:24 2022

Mayor Posición 19 489028 Thu May 26 18:34:23 2022

PID: 8161

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 453869 Thu May 26 18:34:22 2022

Ultima Escritura 50 40011 Thu May 26 18:34:24 2022

Menor Posición 33 7739 Thu May 26 18:34:24 2022

Mayor Posición 27 461095 Thu May 26 18:34:23 2022

PID: 8162

Numero de escrituras: 50



|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 103294 | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 448458 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 38 | 19987  | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición    | 34 | 487907 | Thu May 26 18:34:24 2022 |

PID: 8163

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 344387 | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 53531  | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 28 | 14584  | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición    | 39 | 497832 | Thu May 26 18:34:24 2022 |

PID: 8164

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 472589 | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 127302 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 26 | 9973   | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición    | 20 | 496591 | Thu May 26 18:34:23 2022 |

PID: 8165

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 492691 | Thu May 26 18:34:22 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 342725 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 29 | 16952  | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición    | 1  | 492691 | Thu May 26 18:34:22 2022 |

PID: 8166

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 278234 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 191007 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 7  | 28568  | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Mayor Posición    | 12 | 488843 | Thu May 26 18:34:23 2022 |

PID: 8167

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 236341 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 425818 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 18 | 11801  | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Mayor Posición    | 49 | 467976 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8168

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 456490 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 387319 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 42 | 16890  | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 8  | 486216 | Thu May 26 18:34:23 2022 |

PID: 8173

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 129341 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 310792 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 25 | 5870   | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición    | 10 | 480033 | Thu May 26 18:34:23 2022 |

PID: 8174

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 127243 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 63124  | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 35 | 8185   | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 49 | 496107 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8175

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 341069 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 259165 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Menor Posición    | 9  | 19485  | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Mayor Posición    | 43 | 485408 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8176

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 367756 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 202656 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 11 | 10751  | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición    | 40 | 497670 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8177

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 359131 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 97383  | Thu May 26 18:34:26 2022 |

|                |    |        |                          |
|----------------|----|--------|--------------------------|
| Menor Posición | 20 | 12909  | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición | 15 | 482374 | Thu May 26 18:34:24 2022 |

PID: 8179

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 475282 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 99637  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 24 | 7144   | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición    | 31 | 486494 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8180

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 389788 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 397426 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 40 | 10991  | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 14 | 487191 | Thu May 26 18:34:24 2022 |

PID: 8181

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 79645  | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 29875  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 41 | 2297   | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 10 | 499942 | Thu May 26 18:34:24 2022 |

PID: 8182

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 409875 | Thu May 26 18:34:23 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 247751 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 41 | 15245  | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 47 | 483035 | Thu May 26 18:34:26 2022 |

PID: 8184

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 186392 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 233817 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 21 | 1791   | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 7  | 492291 | Thu May 26 18:34:24 2022 |

PID: 8185

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 348324 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 391059 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 45 | 16723  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 29 | 496766 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8186

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 429902 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 347354 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 26 | 26056  | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 21 | 498337 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8188

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 176927 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 259697 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Menor Posición    | 48 | 20439  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 30 | 482555 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8189

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 184743 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 214269 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 37 | 22965  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 45 | 488808 | Thu May 26 18:34:26 2022 |

PID: 8190

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 86661  | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 205594 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 12 | 8217   | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 35 | 497490 | Thu May 26 18:34:26 2022 |

PID: 8196

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 23051  | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 334058 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 46 | 5426   | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 17 | 493748 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8197

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 8069   | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 173347 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 1  | 8069   | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Mayor Posición    | 37 | 492411 | Thu May 26 18:34:26 2022 |

PID: 8200

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 492071 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 202524 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 37 | 21801  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 1  | 492071 | Thu May 26 18:34:24 2022 |

PID: 8202

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 273908 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 284279 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 41 | 38666  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 4  | 450718 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8203

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 166221 | Thu May 26 18:34:24 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 384304 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 22 | 10533  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 4  | 486643 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8204

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 316064 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 482357 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 39 | 15321  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 18 | 496937 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8205

Numero de escrituras: 50

|                   |   |        |                          |
|-------------------|---|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1 | 351934 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
|-------------------|---|--------|--------------------------|

|                  |    |        |                          |
|------------------|----|--------|--------------------------|
| Ultima Escritura | 50 | 182896 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición   | 27 | 41     | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición   | 12 | 489451 | Thu May 26 18:34:25 2022 |

PID: 8207

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 256380 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 48760  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 27 | 5210   | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 15 | 492746 | Thu May 26 18:34:26 2022 |

PID: 8208

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 468607 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 68095  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Menor Posición    | 3  | 9791   | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 47 | 497321 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8209

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 222925 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 215660 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 37 | 22173  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 26 | 498746 | Thu May 26 18:34:26 2022 |

PID: 8210

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 492441 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 184727 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 42 | 2869   | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 29 | 499099 | Thu May 26 18:34:26 2022 |

PID: 8211

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 90718  | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 269578 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 3  | 6083   | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Mayor Posición    | 33 | 493058 | Thu May 26 18:34:27 2022 |



PID: 8212

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 478142 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 220764 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 31 | 1981   | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 42 | 482690 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8213

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 404742 | Thu May 26 18:34:25 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 245774 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 21 | 15434  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 38 | 497320 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8215

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 108818 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 377861 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 22 | 466    | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 45 | 480655 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8216

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 161611 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 452894 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 17 | 28809  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Mayor Posición    | 26 | 498162 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8217

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 281420 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 465423 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 29 | 2510   | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 26 | 477965 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8218

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 39395  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 216154 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Menor Posición    | 2  | 14369  | Thu May 26 18:34:26 2022 |

Mayor Posición 22 474503 Thu May 26 18:34:27 2022

PID: 8219

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 298087 Thu May 26 18:34:26 2022

Ultima Escritura 50 396984 Thu May 26 18:34:28 2022

Menor Posición 22 85 Thu May 26 18:34:27 2022

Mayor Posición 11 490047 Thu May 26 18:34:26 2022

PID: 8220

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 209005 Thu May 26 18:34:26 2022

Ultima Escritura 50 87825 Thu May 26 18:34:28 2022

Menor Posición 42 499 Thu May 26 18:34:28 2022

Mayor Posición 33 484240 Thu May 26 18:34:27 2022

PID: 8222

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 208583 Thu May 26 18:34:26 2022

Ultima Escritura 50 61624 Thu May 26 18:34:28 2022

Menor Posición 41 16866 Thu May 26 18:34:28 2022

Mayor Posición 9 496874 Thu May 26 18:34:26 2022

PID: 8223

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 24088 Thu May 26 18:34:26 2022

Ultima Escritura 50 383158 Thu May 26 18:34:28 2022

Menor Posición 23 1014 Thu May 26 18:34:27 2022

Mayor Posición 35 497419 Thu May 26 18:34:28 2022

PID: 8224

Numero de escrituras: 50

Primera Escritura 1 30789 Thu May 26 18:34:26 2022

Ultima Escritura 50 391189 Thu May 26 18:34:28 2022

Menor Posición 43 3880 Thu May 26 18:34:28 2022

Mayor Posición 15 499535 Thu May 26 18:34:27 2022

PID: 8225

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 130589 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 293438 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 21 | 2769   | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 3  | 495676 | Thu May 26 18:34:26 2022 |

PID: 8226

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 298588 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 192631 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 17 | 52033  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 16 | 496011 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8227

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 12079  | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 106576 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 11 | 9138   | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 14 | 462022 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8228

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 133579 | Thu May 26 18:34:26 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 57042  | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 33 | 20009  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición    | 20 | 496014 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8234

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 323036 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 338359 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 25 | 1941   | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición    | 39 | 495513 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8235

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 359361 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 491771 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 13 | 15221  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 5  | 499670 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8236

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 52465  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 18818  | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 44 | 15377  | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 32 | 496500 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8237

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 181802 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 104161 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 4  | 2470   | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Mayor Posición    | 41 | 486545 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8238

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 256624 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 179886 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 16 | 6185   | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición    | 25 | 482415 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8239

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 285196 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 395050 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 37 | 21844  | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 31 | 456221 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8240

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 339955 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 277219 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Menor Posición    | 16 | 8101   | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición    | 6  | 499449 | Thu May 26 18:34:27 2022 |

PID: 8242

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 467983 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 392497 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

|                |    |        |                          |
|----------------|----|--------|--------------------------|
| Menor Posición | 15 | 25217  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición | 33 | 490192 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8243

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 56487  | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 460492 | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 42 | 1047   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 27 | 494877 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8244

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 166017 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 499625 | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 32 | 6317   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 50 | 499625 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

PID: 8245

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 327106 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 497281 | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 18 | 6785   | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición    | 50 | 497281 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

PID: 8246

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 111325 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 464509 | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 27 | 1105   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 18 | 479393 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8247

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 278798 | Thu May 26 18:34:27 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 37370  | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 34 | 11126  | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 17 | 486597 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8250

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 68882  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 97056  | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 27 | 7170   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 47 | 485121 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

PID: 8251

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 59792  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 493726 | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 6  | 2221   | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición    | 25 | 495989 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8252

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 67373  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 257951 | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 24 | 14602  | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 29 | 491819 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8255

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 462218 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 422279 | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 2  | 15072  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición    | 4  | 494870 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8256

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 59446  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 173998 | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Menor Posición    | 36 | 4151   | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Mayor Posición    | 27 | 496870 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8257

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 96167  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 181881 | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    | 25 | 1888   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 36 | 497028 | Thu May 26 18:34:30 2022 |



PID: 8259

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 133768 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 344195 | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    | 30 | 4241   | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Mayor Posición    | 43 | 492371 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

PID: 8260

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 366397 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 471350 | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    | 23 | 5435   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 36 | 479922 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

PID: 8261

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 163543 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 125156 | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    | 24 | 8125   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 5  | 457874 | Thu May 26 18:34:28 2022 |

PID: 8262

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 415423 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 121457 | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    | 4  | 12116  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Mayor Posición    | 11 | 498569 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8263

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 41441  | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 108697 | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    | 38 | 14697  | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Mayor Posición    | 11 | 496170 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8264

Numero de escrituras: 50

|                   |   |       |                          |
|-------------------|---|-------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1 | 46679 | Thu May 26 18:34:28 2022 |
|-------------------|---|-------|--------------------------|

|                  |    |           |                          |
|------------------|----|-----------|--------------------------|
| Ultima Escritura | 50 | 357015    | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición   |    | 12 15864  | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición   |    | 45 482439 | Thu May 26 18:34:31 2022 |

PID: 8265

Numero de escrituras: 50

|                   |    |           |                          |
|-------------------|----|-----------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 307639    | Thu May 26 18:34:28 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 14269     | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    |    | 16 8262   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    |    | 46 499260 | Thu May 26 18:34:31 2022 |

PID: 8266

Numero de escrituras: 50

|                   |    |           |                          |
|-------------------|----|-----------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 426595    | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 342411    | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    |    | 20 8380   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    |    | 32 461431 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

PID: 8267

Numero de escrituras: 50

|                   |    |           |                          |
|-------------------|----|-----------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 42041     | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 109265    | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    |    | 38 1538   | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Mayor Posición    |    | 39 465758 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

PID: 8268

Numero de escrituras: 50

|                   |    |           |                          |
|-------------------|----|-----------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 370158    | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 22177     | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    |    | 29 504    | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Mayor Posición    |    | 15 460304 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8269

Numero de escrituras: 50

|                   |    |           |                          |
|-------------------|----|-----------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 50606     | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 394525    | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    |    | 30 13244  | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Mayor Posición    |    | 43 485558 | Thu May 26 18:34:31 2022 |

PID: 8271

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 23449  | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 28549  | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    | 6  | 6301   | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Mayor Posición    | 2  | 481628 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8272

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 422728 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 9021   | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Menor Posición    | 31 | 2563   | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Mayor Posición    | 8  | 426800 | Thu May 26 18:34:29 2022 |

PID: 8273

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 216084 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 250689 | Thu May 26 18:34:32 2022 |
| Menor Posición    | 10 | 14297  | Thu May 26 18:34:30 2022 |
| Mayor Posición    | 29 | 483776 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

PID: 8274

Numero de escrituras: 50

|                   |    |        |                          |
|-------------------|----|--------|--------------------------|
| Primera Escritura | 1  | 342907 | Thu May 26 18:34:29 2022 |
| Ultima Escritura  | 50 | 441368 | Thu May 26 18:34:32 2022 |
| Menor Posición    | 38 | 13575  | Thu May 26 18:34:31 2022 |
| Mayor Posición    | 13 | 493971 | Thu May 26 18:34:30 2022 |

**\$ ./leer\_sf disco**

DATOS DEL SUPERBLOQUE

posPrimerBloqueMB = 1  
posUltimoBloqueMB = 13  
posPrimerBloqueAI = 14  
posUltimoBloqueAI = 3138  
posPrimerBloqueDatos = 3139  
posUltimoBloqueDatos = 99999  
posInodoRaiz = 0  
posPrimerInodoLibre = 203

```
cantBloquesLibres = 88534 7  
cantInodosLibres = 24797 8  
totBloques = 100000  
totInodos = 25000
```

---

<sup>7</sup> Dependerá en cada ejecución de las ubicaciones aleatorias de las escrituras (diferentes niveles de bloques de punteros o ninguno)

<sup>8</sup> Se han reservado 202 inodos: 1 para el directorio de simulación + 100 directorios de procesos + 100 ficheros prueba.dat + 1 fichero informe.txt