

Nombre: Javier de Jesús

Apellido: Anchundia Rosado

Paralelo: 3

Deber pa2u2: Gestión de Procesos e IPC

Problemática Por Resolver

Implementar un programa escrito en C que permita calcular el tiempo que demora en ejecutarse cualquier comando escrito en la consola

Limitaciones

- Uno de los problemas que tuve fue poder pasarle los argumentos a la función `execvp` de forma no estática, para poder conseguir que funcionara, tuve que agregar dinámicamente con un método `for` los valores recibidos en el argumento `argv[]`
- Otro problema que tuve fue que me salía un error diciendo que no se encontraba referencia a `shmm_open`, solucione esto colocando un argumento extra en el Makefile, que vendría a ser `-lrt` lo cual linkea la librería necesaria para que se pueda ejecutar esa función.
- Para finalizar, el último inconveniente que se me presentó fue poder hacer el cálculo de la diferencia usando el valor recibido del otro proceso, para solucionar esto tuve que hacer un casting del valor que contenía el puntero, convirtiéndolo así a un tipo `Long` usando la función de `strtol()`.

Pruebas

Prueba 1 Versión de Shared_Memory : Muestra la ejecución del programa ls junto a sus parámetros

```
Elapsed time: 9024 microseconds
lamoriel@lamoriel-VirtualBox:~/SistemasOperativos/tareas/Tareas/Tarea2$ ./build/timeshmm ls --color -la
total 36
drwxrwxr-x 3 lamoriel lamoriel 4096 nov  5 22:29 .
drwxrwxr-x 5 lamoriel lamoriel 4096 nov  5 21:46 ..
drwxrwxr-x 2 lamoriel lamoriel 4096 nov  5 22:29 build
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel  342 nov  5 20:19 Makefile
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 2457 nov  5 22:23 README.md
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 1672 nov  5 21:41 timepipe.c
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 3224 nov  5 22:29 timepipe.o
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 1639 nov  5 21:42 timeshmm.c
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 3472 nov  5 22:29 timeshmm.o
Elapsed time: 1475 microseconds
lamoriel@lamoriel-VirtualBox:~/SistemasOperativos/tareas/Tareas/Tarea2$ Javier Anchundia
```

Prueba 2 Versión de Shared_Memory : Muestra la ejecución del programa ps -ax junto a sus parámetros

```
20483 ?      I      0:00 [kworker/u2:1-events_power_efficient]
20524 pts/1  S+    0:00 ./build/timeshmm ps -ax
20525 pts/1  R+    0:00 ps -ax
Elapsed time: 9024 microseconds
```

```
lamoriel@lamoriel-VirtualBox:~/SistemasOperativos/tareas/Tareas/Tarea2$ Javier Anchundia
```

Prueba 1 Versión de Pipe : Muestra la ejecución del programa ls junto a sus parámetros

```
lamoriel@lamoriel-VirtualBox:~/SistemasOperativos/tareas/Tareas/Tarea2$ ./build/timepipe ls --color -la
total 36
drwxrwxr-x 3 lamoriel lamoriel 4096 nov  5 22:29 .
drwxrwxr-x 5 lamoriel lamoriel 4096 nov  5 21:46 ..
drwxrwxr-x 2 lamoriel lamoriel 4096 nov  5 22:29 build
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel  342 nov  5 20:19 Makefile
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 2457 nov  5 22:23 README.md
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 1672 nov  5 21:41 timepipe.c
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 3224 nov  5 22:29 timepipe.o
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 1639 nov  5 21:42 timeshmm.c
-rw-rw-r-- 1 lamoriel lamoriel 3472 nov  5 22:29 timeshmm.o
Elapsed time: 1315 microseconds
Ejecucion Terminada Exitosamente
lamoriel@lamoriel-VirtualBox:~/SistemasOperativos/tareas/Tareas/Tarea2$ Javier Anchundia
```

Prueba 2 Versión de Pipe : Muestra la ejecución del programa ps -ax junto a sus parámetros

```
20550 pts/1  R+    0:00 ps -ax
Elapsed time: 10342 microseconds
Ejecucion Terminada Exitosamente
```

```
lamoriel@lamoriel-VirtualBox:~/SistemasOperativos/tareas/Tareas/Tarea2$ Javier Anchundia
```