

Actividad 2

Saúl Enrique Labra Cruz A01020725

1. Con base en el análisis realizado de los ejemplos 1 y 2, explica brevemente cuál es la diferencia entre `exec()` y `system()` y su funcionamiento

La diferencia radica en que el comando `system()` crea un proceso hijo permitiéndole continuar con la ejecución del proceso principal mientras que con el comando `exec()` sustituye el proceso actual por el indicado evitando que las siguientes líneas de código se ejecuten, es por eso que en el ejemplo1 (`exec()`) la última línea del código no se ejecuta mientras que en el ejemplo2 (`system()`) sí.

2. Explica brevemente qué está haciendo el ejemplo 3

En el ejemplo 3 se crea un proceso hijo con la llamada al sistema `fork()`. Al momento de hacer esto todo el contenido del proceso padre se copia al proceso hijo y se ejecuta a partir de donde se declara el `fork()`, en el proceso padre la función regresa el PID del proceso hijo y "0" cuando se ejecuta en el proceso hijo. Es por esta razón que en la línea de comandos da dos respuestas diferentes dependiendo si el código se está ejecutando en el proceso padre o hijo. Adicionalmente si la función `fork()` regresa "-1" significa que no pudo crear el proceso hijo.

3. ¿Podría la siguiente llamada regresar algún valor en cuenta distinto de `nbytes`? Si es así, explica ¿Por qué?

```
Cuenta = write(fd, buffer, nbytes);
```

La función `write` se encarga de escribir en archivos mediante tres parámetros; un descriptor de archivos (`fd`), un `buffer` que es de dónde se obtiene la información y el número de bytes a escribir. La función regresa el número de bytes que se escriben terminando la ejecución de la llamada al sistema, también existe la posibilidad de que se regrese "-1" en caso de error o "0" en caso de que el número de bytes especificado en el parámetro sea "0" también.

Referencias

Quora. *Why are the exec family of functions (execl, execvp, etc) named the way they are?*.

Recuperado el 21 de Agosto de 2018 de: <https://www.quora.com/Why-are-the-exec-family-of-functions-execl-execvp-etc-named-the-way-they-are>

Stack Overflow. *Difference between "system" and "exec" in Linux*. Recuperado el 21 de Agosto de 2018 de: <https://stackoverflow.com/questions/1697440/difference-between-system-and-exec-in-linux>

Man7. *Linux programmer's Manual*. Recuperado el 21 de agosto de 2018 de:

<http://man7.org/linux/man-pages/man2/fork.2.html>