



Universidad
Rey Juan Carlos

Escuela Técnica Superior
Ingeniería Informática

Práctica 2

Minishell

Sistemas Operativos

**Martín Aláez, Manuel - Doble Grado en Ing. del Software y
Matemáticas (II)**

**Mestanza Rubia, David - Doble Grado en Ing. del Software y
Matemáticas (II)**

Índice:

Descripción del código.....	2
Script myshell.c.....	2
Uso de myshell.....	2
Creación de hijos.....	2
Comentarios personales.....	2



Descripción del código

Script myshell.c

En este script hemos desarrollado el código correspondiente a una minishell.

Uso de myshell

"msh> " comandos

La estructura "msh>" funciona de prompt y después de esta puede insertar todos los comandos que desee.

Creación de hijos

Una línea de comando puede tener n hijos, lo que implica necesitar $n-1$ pipes (creadas a partir de un malloc una vez se conoce el número de comandos).

Los hijos (en caso de que haya más de uno) se crean siguiendo la siguiente estructura: se crea el primer hijo, mediante un bucle "for" (si es necesario) se crean todos los que van en medio ($n-2$ hijos) y se crea el último hijo.

Las pipes se van conectando hijo a hijo mediante un sistema de bucles "for" que van cerrando las que son necesarias cerrar.

Cuando un hijo es creado, antes de crear el siguiente ejecuta el comando que debe.

El padre cierra todos los pipes y espera a que todos los hijos terminen mediante waitpid().

Background

Cuando uno o mas procesos están en background, el padre no les espera y por eso utilizamos la estructura de sigaction handler para controlar los procesos zombies. Esta estructura necesita estar antes de que alguno de los hijos haya terminado y por esta antes de que se cree ninguno.

Comentarios personales

Sinceramente, esta práctica al completo nos ha superado y creemos que han faltado tiempo y clases en el laboratorio dedicadas a la práctica. A pesar de esto, el nivel de la práctica era correcto.