

ft_Script

Quelques éléments de réflexion pour votre ft_script.

Il y a de cela longtemps maintenant, les gros serveurs d'entreprise fonctionnant avec Unix, permettaient aux employés de travailler grâce à des terminaux textes, branchés par l'intermédiaire de ports série (considérez cela comme la version antérieure des ports USB, en nettement moins rapide, genre 9600 baud). Chaque terminal texte était vu par la machine comme un device dans la catégorie des tty. En dialoguant avec ce tty, un shell pouvait lire ce qui se tapait au clavier, et afficher le résultat à l'écran. Puis vinrent les environnements graphiques, et notamment le système XWindow. Le besoin d'utiliser un shell étant toujours présent, fut alors inventé un terminal virtuel, le plus connu étant xterm. Xterm, ou ici l'application Terminal sous mac, est un programme graphique, qui va créer un couple de devices : un pty (pseudo-tty) pour lui, et un tty (classique) pour le shell qui s'affiche dans le terminal. Le shell a toujours l'impression de parler à un terminal texte authentique sur son port série. Mais le noyau du système d'exploitation va en fait simplement créer un pipe entre le tty et le pty (en gros). C'est finalement le terminal virtuel graphique qui réceptionne les affichages, et envoie au shell les caractères tapés dans sa fenêtre qu'il reçoit comme événement graphique.

Un des jobs de Xterm, était auparavant de regarder parmi tous les devices pty et tty, quel couple était disponible. Cela était fastidieux, parfois erroné, et nécessitait des droits root pour changer le propriétaire du terminal afin que le shell puisse y accéder. Posant des problèmes de sécurité, un consensus s'est dégagé pour changer le mécanisme, et opter pour un système où c'est le noyau lui-même qui attribue le pty et le tty, et y met les bons droits. Des fonctions POSIX ont été créées (mais, vous ne pouvez pas les utiliser, ce sont pas des appels système).

Maintenant, c'est à vous d'explorer ce mécanisme pour pouvoir vous créer un nouveau tty.

Note : les commandes tty et stty peuvent être utiles.

Notes encore : vous avez vu avec le ft_select ce qu'est la ligne discipline, le mode echo, tout ça.. Cela doit vous permettre de comprendre 2 ou 3 problématiques.