

TD n° 6

Modules et Processus

Tout l'intérêt de ce TD n'est pas dans la solution, mais dans la manière de trouver la solution au problème simple qui vous est posé. **Donc la démarche est plus importante que le résultat lui-même.** Inutile donc de chercher la solution sur Internet, sinon vous perdez l'intérêt de ce TD...

1 Un module pour lister les processus

1.1 Gestion des processus

Ecrire un module Linux qui affiche la liste des processus en cours d'exécution lorsque le module est chargé. Pour chaque processus, on se contentera d'afficher son PID et la commande qui lui est associée (16 premiers caractères).

La principale difficulté ici est de trouver un pointeur sur une tâche. Vous commencerez par découvrir la structure de données relative aux processus. Puis vous tenterez de trouver un pointeur sur une tâche (n'importe laquelle). Cela devrait vous permettre de trouver un point d'entrée dans la liste des processus (voir des choses qui travaillent sur la liste des processus).

Vous devez détailler la manière et le cheminement qui vous font arriver au résultat (en effet, le problème posé se résout en 15 lignes de code environ).

1.2 Passage de paramètres pour l'adresse d'un symbole

Si un symbole que vous avez trouvé n'est pas exporté, il faudra récupérer l'adresse de celui-ci (n'oubliez pas de consulter le fichier `system.map`). Dans un premier temps, cette adresse pourra être ajoutée dans le code du module (méthode vue en cours). Pour ceux qui disposent de temps à la fin du TD, ils pourront ajouter un paramètre à leur module et modifier leur `Makefile` afin d'automatiser le passage de l'adresse.

Dans le cas où tous les éléments nécessaires à la résolution de ce problème sont exportés, détailler la méthode permettant de créer un module utilisant un symbole qui n'est pas exporté.