

TME - Développement kernel

I°) Problématique de la séance

Le but de ce TME est de créer un module noyau permettant de modifier le nice d'un processus. Ce module permet donc d'attribuer plus de ressources au processus qu'il a choisit. Pour cela, le module créera au démarrage un fichier dans /proc. Dès qu'une écriture aura lieu, le module captera celle-ci, convertira l'écriture en entier, trouvera le processus associé au PID spécifié, s'il existe, et changera son nice pour le mettre à -20.

Vous travaillerez par groupe afin de réussir le TME dont la description est volontairement floue afin de vous permettre de chercher par vous même (comme le font les développeurs kernel).

Documentation Kernel : <http://lxr.free-electrons.com/source/>

Prérequis :

1. Distribution Linux avec Kernel 4.4
2. Éditeur de texte (vim, ...)

II°) TME

TOUJOURS TESTER LES VALEURS DE RETOUR DES FONCTIONS !

2.1°) Démarrage

- Créer un fichier C faisant un Hello World / Good Bye World
- Créer le Makefile associé à ce fichier C
- Tester que le module fonctionne en regardant les logs
- Ajouter les macros de description du module

2.2°) TME

- Créer un fichier dans /proc au démarrage et supprimer le à l'arrêt du module
- Surcharger l'écriture dans le fichier afin de récupérer ce qui est écrit
- Convertissez la valeur, si possible, en long
- Retrouvez le PID associé
- Afficher le nom et le PID du processus trouvé
- Changer le nice de ce processus