Linux : programmation système

Lien : https://innov-systems.com/formation/linux-programmation-systeme

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
OS93

CATÉGORIE
Linux Administration Et Préparation Aux Certifications Lpic

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser les approches des distributions Linux
- Utiliser les outils essentiels
- Maîtriser toutes les facettes de la programmation applicative

POUR QUI ?

- Développeurs sous Linux

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Environnement Linux

- Influences
- Logiciels libres
- Licence GPL
- Distributions

2 / Outils de développement

- Editeurs
- Environnement de Développement Intégré (IDE)
- Compilateur et éditeur de liens
- Traitement du code source
- Construction d'application
- Bibliothèques statiques et dynamiques
- Bibliothèques supplémentaires
- Profileurs et débogueurs
- Contrôle de version
- Distribution de l'application

3 / Processus

- Concept de processus
- Particularités de la gestion des processus sous Linux
- Création d'un nouveau processus (fork, clone, exec)
- Terminaison d'un processus
- Problèmes de sécurité

4 / Les threads

Innov Systems

- Principe des threads
- Exécution et terminaison des threads
- Annulation d'un thread
- Données propres à un thread
- Synchronisation des threads

5 / Signaux

- Gestion des signaux
- Liste des signaux sous Linux
- Signaux temps réel

6 / Entrées-sorties

- Flux standard d'un processus
- Ecriture formatée dans un flux
- Lecture formatée depuis un flux
- E/S avancées

7 / Ordonnancement des processus

- État d'un processus
- Fonctionnement multitâche
- Priorités
- Mécanisme d'ordonnancement sous Linux

8 / Gestion de la mémoire

- Principes de la mémoire virtuelle
- Allocation et libération de mémoire
- Débogage des allocations mémoire
- Utilisation de la mémoire

Inov Systems

9 / Communications entre processus

- Files de messages
- Mémoire partagée
- Synchronisation des accès : sémaphores de processus
- Mémoire mappée
- Tubes de communication :
- création d'un tube
- redirection des entrées-sorties
- tubes nommés

10 / Systèmes de fichiers

- Présentation de VFS (Virtual File System)
- Opérations avec les descripteurs de fichiers
- Accès aux dossiers
- Attributs des fichiers
- Caractéristiques des systèmes de fichiers
- Montage et démontage des partitions

11 / Réseau

- Appels système fondamentaux
- Communication TCP/IP et UDP/IP
- Transmission unicast, multicast et broadcast

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems

Innov Systems — Tous droits réservés