

openWrt

Durée: 3 jours

Prix et dates: nous consulter

Public:

Intégrateurs de systèmes openWRT.

Objectifs:

Connaître les principes de fonctionnement et savoir installer un système openWrt Linux. Les travaux pratiques seront réalisés sur des plateformes WRT54 et NSLU2.

Connaissances préalables nécessaires:

Bonnes connaissances du système Linux.

Programme:

- Embarqué** : Définitions. Contraintes. L'offre du marché. Les distributions Linux embarquées DD-WRT, openWRT.
Architectures et caractéristiques. Critères de choix: coût.
- openWRT** : Présentation. Installation d'une chaîne de compilation croisée. Flashage du micro logiciel. Système de récupération. Introduction à mtd, uci et nvram.
Busybox. Présentation, ajouts de fonctionnalités, limitations.
- Configuration** : Fichiers de configuration. Paramètres système. Gestion du temps: ntp.
Services réseau: dropbear, dnsmasq. Gestion des services dhcp et sshd. Gestion des clés ssh.
Modification de la configuration avec uci.
Mode maintenance. Récupération après erreur de configuration.
- Réseau** : Gestion du réseau et des interfaces. Configuration réseau avec une adresse par port.
Présentation du coupe-feux. Fichiers de configuration.
Gestion du Wifi.
- Partitions** : Organisation du système de fichiers: linux,rootfs,nvram,rootfs_data.
Gestion des partitions jffs2. Autres types de systèmes de fichiers.
Le CFE: accès, gestion, configuration. L'utilitaire nvserial.

openWrt

Applications

- : Mise en place d'un dépôt de paquets.
TP: Portage de netsnmp.
Compilation d'une MIB spécifique au matériel et intégration dans la distribution embarquée.
Mise en œuvre dans un environnement multi-plateformes.
Centralisation des journaux syslog. Supervision par Nagios.

Développement

- : Création d'un paquet applicatif.
Ajout d'un paquet à partir des sources. Portage d'un paquet "lourd" sur openWrt.
TP: écriture d'un mini-serveur HTTP embarqué.

Déploiement

- : TP: Portage de haproxy. Mise en œuvre sur de la répartition de charge HTTP.
Frontal à un cluster JBoss. Visualisation des performances.