

Programme de formation Yocto

• Objectif pédagogique

Apprendre à générer une plate-forme Linux avec Yocto.

• Prérequis

C / Shell / CMakeFile.

• Durée

4 jours.

• Public

Administrateurs et développeurs Linux.

• Programme de formation

PRESENTATION

Découverte

Histoire de Yocto
Équipes de travail et choix de la plate-forme
Recommandations
Dépendances nécessaires sur la machine de développement
Les composants de Yocto
Choix d'un répertoire de travail
Téléchargement de Poky
Layers Recettes Classes

Fabrication d'une image

Initialisation de l'environnement de travail
Lancement du build
Test de la machine virtuelle
Bitbake
Les recettes
Les différents états des tâches yocto
Le fichier local.conf
Le répertoire tmp
Les classes de Poky

Les variables

Comportement de bitbake
Expansion des variables
Syntaxe des opérateurs (suite)
Syntaxe des opérateurs (suite2)
Recouvrement avec PREPENDS et APPENDS

Autres variables

Les directives include require inherit
La directive INHERIT
Quelques modifications que l'on peut faire

MISE EN OEUVRE

Les layers

Utilisation d'une variable en shell
Installation de la couche RapsberryPI
Le fichier bblayers.conf
Schéma de principe
Exploration du meta raspberrypi
Modification de la variable MACHINE dans local.conf
Flashage de la carte
Remarque sur cette première installation

Utilisation de recettes

Changer le nom du hostname
Les recettes de poky
Utilisation d'un package poky
Recherche des recettes installées avec devtool
Ajouter une recette extérieure
Les features
Création d'une image
Customisation de my-image

Création de recettes simples

Ajout d'un patch dans une recette

Extension de recette pour un fichier patch
Utilisation de recipetool
Fabrication d'une recette avec devtool

LES RECETTES

Création de recettes

Les types de recette
Utilisation de yoctoproject.net
Ajouter le fichier bb
Renommer la recette bb
Exécution de la recette

Création d'une recette CMake

Fabrication d'une recette CMake
La variable SRC_URI
Le contenu du fichier hello.tgz
Construction de la recette
Ajout des licences
Syntaxe bitbake
Points divers sur les recettes

Configuration

Configuration de busybox
Configuration du noyau
La chaîne de compilation croisée
Plusieurs chaînes de compilations croisées
Installation du meta-qt5
Ajout de la chaîne croisée dans QtCreator
Mise en place du device

DIVERS

Les tâches

Les tâches
Gestion des tâches
Communiquer avec l'environnement de la tâche de build
Drapeaux sur les variables
Evènements
Extension de classe
Dépendances
Dépendance récursive et inter dépendance