



W1 - Windows XP Embedded

Maîtriser le système embarqué polyvalent de Microsoft

Windows XP Embedded est une marque déposée de Microsoft

Objectifs

- Découvrir les solutions Microsoft pour l'embarqué et Windows Embedded Standard 2009
- Maîtriser Windows Embedded Studio pour construire, optimiser, déployer, maintenir et sécuriser une image XPE

Matériel

- Un PC par binôme
- Windows Embedded Standard 2009 Studio
- Un support de cours ainsi que le corrigé des exercices
- Une cible XPE

Pré-requis

- Connaissance utilisateur de Windows XP Professionnel

Environnement du cours

- Cours théorique
 - Support de cours au format PDF (en anglais) et une version imprimée lors des sessions en présentiel
 - Cours dispensé via le système de visioconférence Teams (si à distance)
 - Le formateur répond aux questions des stagiaires en direct pendant la formation et fournit une assistance technique et pédagogique
- Au début de chaque demi-journée une période est réservée à une interaction avec les stagiaires pour s'assurer que le cours répond à leurs attentes et l'adapter si nécessaire

Audience visée

- Tout ingénieur ou technicien en systèmes embarqués possédant les prérequis ci-dessus.

Plan du cours

Présentation de Windows XP Embedded

- La « Roadmap » de Microsoft
- Historique de XP Embedded
- Le marché de l'embarqué avec XP Embedded
- Les avantages du standard XP Embedded
- L'architecture de XP Embedded
- L'embarqué et XP Embedded.
- Comparaison entre Windows XP Embedded et Windows CE.
- Les pré-requis matériels et le système de licences.
- Nouveautés du Service Pack 2 et du FeaturePack 2007
- Nouveautés de Windows Embedded Standard 2009

Le processus de construction d'une image XP Embedded

- Installation et configuration de Windows Embedded Standard 2009
- Préparation du système de développement.
- Le processus de construction d'une image.

Construction d'une image XP Embedded

- Target Analyzer
 - Target Analyzer et Target Analyzer Probe.
 - Target Analyzer avec WinPE
 - Utiliser Target Analyzer pour déterminer la configuration matérielle.
- Target Designer
 - Interface de Target Designer
 - Utiliser Target Designer pour personnaliser la configuration et construire l'image d'exécution du système d'exploitation.

Déploiement d'une image XP Embedded

- Le processus de déploiement d'une image XPE.
- Les Médias bootables.
- Dual boot local
- Démarrage via System Deployment Image (SDI).
- Démarrage sur CDROM.
- Démarrage à partir d'une clé USB
- Démarrage à distance.
- Flash Médias (Compact Flash, DiskOnChip...)
- Virtual PC, Vmware.

Construction de composants personnalisés

- Interface de Component Designer.
- Comprendre les Composants, les ressources, les repositories et les packages
- Importer un fichier issu de Target Analyzer (.PMQ) dans Component Designer.
- Importer un fichier de configuration NT Embedded (.KDF)
- Créer un composant d'application
- Créer un composant de pilote de périphérique (Device Driver component)
- Les outils d'investigation (Dependency Walker, FileMon, RegMon...)
- Conversion de fichiers en composants.
- Base de données des composants.
- Gestionnaire de la base de données de composants.
- Importer des macro-composants dans la base de données de composants.

Fonctionnalités spécifiques de Windows XP Embedded

- Configuration sans interface graphique.
- Interception de messages système.
- Filtre d'écriture amélioré (EWF).
- Administration à distance.
 - Bureau à distance
 - Telnet
 - FTP
 - VNC
- Personnalisation du Shell
- Mises à jour avec Device update agent (DUA).
- Clonage d'une image XPe.
- First boot agent (FBA).

- System Manager Server (SMS) et System Update Service (SUS)
- La Sécurité dans XP Embedded.
- Hibernate Once, Resume Many (HORM).
- Windows Embedded Standard 2009 et le temps réel.