

Formation MDK-Plus/MDK-PRO

Objectif :

L'objectif de cette formation est de fournir les bases nécessaires pour une utilisation optimale de la chaîne MDK-Plus / MDK-Pro de Keil ARM. Ces connaissances permettront de réduire sensiblement le temps de développement de vos applications avec une meilleure connaissance des outils de développement KEIL et en intégrant les briques logicielles RTOS, TCP/IP, USB device etc... Afin d'adapter la formation aux besoins de nos clients la formation est constituée de 3 modules indépendants. Toute combinaison de ces modules est possible.

Durée: 4 jours

Public :

Public : Chefs de projets, ingénieurs et techniciens participant au développement d'une application utilisant CMSIS-RTOS ainsi que les stacks associées (TCP/IP, File System, USB et Interface graphique).

Pré-requis :

La connaissance des langages ASM/C/C++ et du développement sur microcontrôleur. Cette formation se compose d'une partie théorique et d'une partie pratique qui seront effectuées sur des cartes d'évaluation à base de Cortex-M4 et en utilisant la chaîne de compilation Keil.

Contenu:

Module 1 : L'environnement de développement μ Vision (1 jour)

L'environnement de développement IDE μ Vision

- La base de données microcontrôleur

- Le débogueur

- L'assembleur

- Le compilateur

- L'éditeur de lien

- Les autres outils Keil

Utilisation de μ Vision

- Gestion de projet avec μ Vision

- L'éditeur μ Vision

- Barre d'outils et fenêtres de dialogues

- Aide en ligne
- Création d'un programme embarqué
 - Création d'un projet
 - Création et ajout de sources à un projet
 - Configuration des options du projet/cibles
 - Configuration du code de démarrage
 - Création de l'exécutable
- Déverminage
 - Configuration du débogueur
 - Programmation des flashes
 - Utilisation des sondes de Debug Ulink
 - Démarrer une session de déverminage
 - Exécution du code
 - Lire/écrire la mémoire
 - Point d'arrêt, watchpoint et bookmark
 - Accès aux registres de périphériques
 - Couverture de code et analyse de performance
 - Analyseur logique

Module 2 : Développement d'une application multi tâches avec CMSIS-RTOS (1 jour)

Généralités

- Définitions
- Temps réel
- Ordonnancement
- Communication inter tâches
- Gestion des interruptions
- Fonctionnalités de base
 - Démarrage du noyau
 - Création d'une tâche
 - Démarrer/stopper une tâche
 - Réaliser une communication entre tâches
- Déverminage d'une application CMSIS-RTOS avec μ Vision

Module 3 : Les couches Middleware de Keil (File System, TCP/IP, USB et Interface graphique) (2 jours)

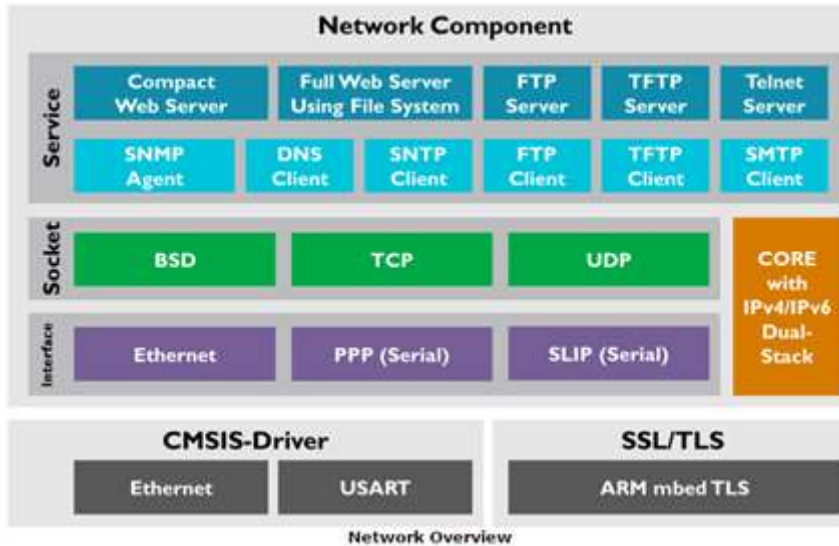
File System (1/2 jour)

Généralités et concepts d'un système de fichiers

- Gestion de la mémoire
- Configuration du FS
- Utilisation en Flash interne
- Utilisation sur Flash externe
- Utilisation en RAM
- Utilisation sur carte SD/MMC

TCP/IP (1/2 jour).

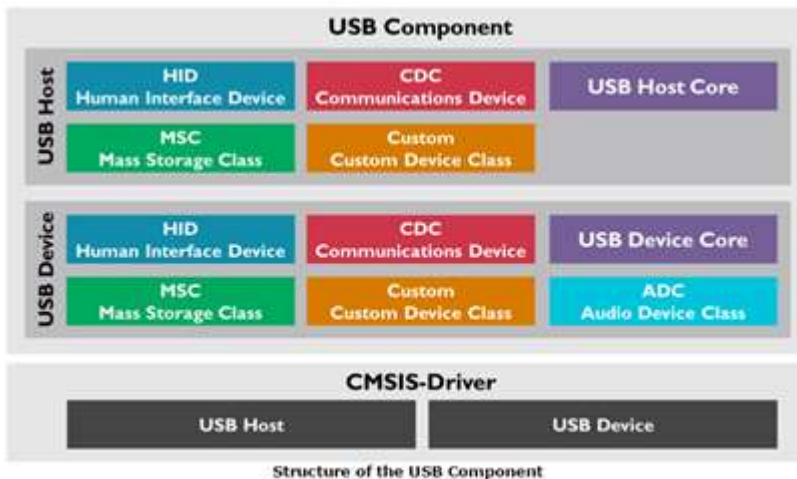
Généralités et description des différents composants réseau



Configuration et utilisation de la couche Middleware réseau

USB (1/2 jour)

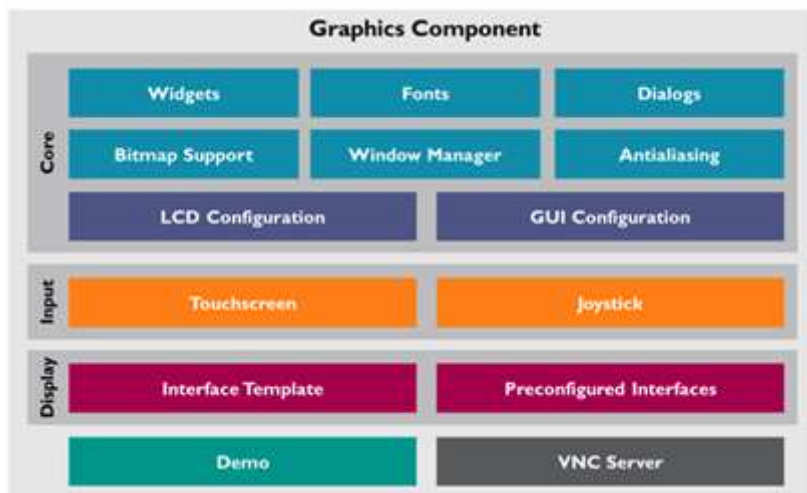
Généralités et description des composant USB Device et USB Host



Configuration et utilisation du composant USB

Interface graphique emWin (1/2 jour)

Généralités et description du composant



Tarif de la formation : 5000 € HT + frais Tarif pour les 4 journées pour maxi. 6 personnes.
Le support de cours sera fourni sous forme électronique.

Informations complémentaires

Numéro d'enregistrement ce centre de formation : 1178 8032178

Web : <http://www.neomore.com> , E-mail : formation@neomore.com