

Le 22 Octobre 2009 TUNIS TECHDAY TI & EBV



Session 1

ARM Cortex M3 Stellaris : La nouvelle famille de microcontrôleurs TI

Texas Instruments présente Stellaris et sa nouvelle famille de microcontrôleur basée sur le fameux Cortex M3 de ARM. Ces circuits proposent un cœur à haute performance cortex M3 et des périphériques de communication évolués tel Ethernet (MAC+PHY), CAN et USB OTG. Grâce à ces PWM évolués et ses bibliothèques logicielles dédiées, les circuits Stellaris sont bien adaptés au contrôle de moteurs.

Session 2

Alimentation pour des applications portables

Cette session présentera les techniques et solutions pour améliorer la durée de vie des piles dans les systèmes où les contraintes de taille et de consommation sont maximales. Nous verrons les aspects importants à considérer lors du design d'une alimentation linéaire et à découpage incluant la découverte de switcher pro le nouvel outil de simulation TI.

Session 3

Processeurs embarqués TI, OMAP-L1 OMAP™ et DaVinci™.

Solution puissante pour l'industriel, l'applicatif, et la vidéo

Le monde industriel a besoin de solutions technologiques de plus en plus puissantes intégrant des interfaces homme machine évoluées, des moyens de communications dernière génération, des possibilités de traiter la vidéo et le tout en consommant très peu dans peu d'espace et offrant une rapide prise en main. Pour répondre à ce besoin, TI propose des microprocesseurs qui intègrent sur une seule puce des cœurs ARM type ARM926EJS ou ARM CORTEX A8, des puissants cœurs de DSP à virgule fixe et flottante, des coprocesseurs réalisant des fonctions particulières (vidéo, graphique) et toute une gamme de périphériques. De plus afin de faciliter la tâche du développeur, TI offre une solution logicielle basée sur Linux intégrant bibliothèques et codec, qui réduit fortement le temps de développement. Dans cette présentation nous passerons en revue les 3 grandes familles basées sur cette architecture : OMAP™, OMAP-L1™ et DaVinci™.

Session 4

Le design Hardware en Radiofréquence

La présentation débutera par une revue des réglementations en vigueur et vous orientera sur le choix des composants RF en fonction de votre application.

Nous aborderons ensuite la conception hardware, le routage des cartes, le test hardware, les considérations du design d'Antenne, le design de référence des Transmetteurs ainsi que le System-on-Chip (CC2530) et le Circuit pour augmenter la portée (CC2590).

Session 5

MSP430: La nouvelle génération dans la famille de micro très basse consommation

C2000 : La famille des microcontrôleurs 32 bits temps réel

MSP430 :

La nouvelle génération est arrivée. La famille des MSP430F5XX offre encore plus de possibilité en termes de puissance de calcul, de basse consommation et de communication. Dans cette présentation nous verrons les évolutions des 5XX par rapport aux 2XX et 4XX. Nous vous présenterons les nouveaux périphériques comme l'USB ou le transceiver RF faible consommation du CC430 qui ouvrent la voie d'une nouvelle technologie de capteurs industriels.

C2000 :

Dans le domaine des microcontrôleurs 32 bits temps réel, Texas Instruments n'a de cesse d'apporter de nouvelles évolutions. Au cours de cette présentation nous analyserons ce que TI offre et va offrir en terme de cœur à virgule fixe ou flottante, de périphériques PWM avec une résolution de 150ps et d' ADC 12 bits 5Mech/s pour des applications de contrôle temps réel très rapide.

Session 6

Optimiser votre système ••-Multiplexeur avec une stratégie de faible latence

Certains types de capteurs génèrent des signaux presque continus à évolution lente. Pour ces types de signaux, le convertisseur Analogique-Numérique delta-sigma (••) élimine la plupart des circuits d'entrée de conditionnement en fournissant une solution complète, haute résolution et faible bruit.

Certains systèmes possèdent de multiples entrées de capteurs générant des signaux à faible fréquence. Cette configuration nécessite un convertisseur Analogique-Numérique haute résolution, faible bruit avec un multiplexeur en entrée.

Même si les signaux des capteurs, présents aux entrées du multiplexeur, sont presque continus et à évolution lente, le passage d'un canal à un autre va nécessiter l'utilisation d'un CAN à haute vitesse de temps de réponse. Cette session va s'intéresser au problème de temps de latence des CAN •• dans les systèmes multiplexés.