

Méthodologie de conception de systèmes embarqués: Conception et synthèse d'architectures de systèmes embarqués utilisant des plateformes hétérogènes

Télécharger, Lire PDF



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Les travaux développés dans ce livre concernent l'étude des systèmes embarqués dont les spécificités sont détaillées: hétérogénéité des composants constitutants, embarquement et intégration dans un système complet, spécification suivant les applications implémentées et les aspects économiques. Ces travaux ont permis, en particulier, de dégager quelques principaux problèmes apparaissant dans la conception des systèmes embarqués, à savoir le partitionnement du système entre les aspects matériels et logiciels, ainsi que les étapes de vérification et de validation indispensables au passage à la phase de raffinement et d'implémentation. Le processus de conception apparaît ainsi fractionné en plusieurs phases dont chacune requiert une validation locale avant la validation globale du système complet, rendant ainsi difficile sa vérification fonctionnelle et temporelle. Cette complexité a conduit à proposer une nouvelle méthodologie de conception ainsi de développement d'un outil basé sur le concept orienté objet et utilisant l'approche « Design Pattern » afin de résoudre également le problème de la réutilisation d'éléments tels que les blocs IP matériels et logiciels.

1 déc. 2013 . Les grands systèmes centraux, appelés communément les . Le Mainframe est-il toujours considéré comme une plateforme de choix par les.

Modélisation au niveau transactionnel de l'architecture .. Les systèmes embarqués sur puce (SoC) envahissent notre vie quotidienne. Avec les progrès . De plus, nos travaux visent à être compatibles avec des outils de conception actuels. Nous .. Spécification d'une plateforme fonctionnelle SystemC-TLM en IP-XACT .

provenant de ces systèmes ainsi qu'à la conception d'objets intelligents . et embarquée, le traitement du signal, les réseaux et les télécommunications, . étendue sur le plan technologique, méthodologique (gestion de projet, . conception d'architectures réseau sécurisées, . Projet de synthèse .. réseaux hétérogènes.

Outil multi-langage de conception de logiciels d'interaction homme-machine .. et de nouvelles architectures mécaniques pour les produits visuels de tête et les casques nus . Systèmes d'information et embarqués intégrés (Services Oriented Architecture) .. Synthèse et analyse des systèmes avec informations limitées.

Laboratoire des Systèmes Embarqués(LASE), Université Badji Mokhtar, BP12, 23000, .. composants, d'architectures, ou de favoriser . identiques après synthèse, à celles obtenues par . utilisant les notions suivantes: . UML, aussi bien sur le plan de la conception et .. Spécialisation de Plateformes et Composant) est.

aux méthodes de reconnaissance et de synthèse de la parole à partir du texte. PLAN. 1. ... Chapitre IV : Flot de conception pour les systèmes embarqués.

Maîtriser les outils de représentation des signaux et systèmes analogiques et . de filtres numériques RII, démodulation d'un signal stéréo par synthèse et mise en . Les réseaux embarqués (CAN) . Modèle d'architecture de réseaux IP . de propagation, dimensionnement des supports, conception de systèmes et choix.

9 sept. 2010 . Modélisation des syst`emes temps-réel embarqués en utilisant . 2 Les Langages de Description d'Architectures . 4 BIP, un langage à base de composants hétérogènes ... avec la plateforme matérielle qui le supporte, permet le développement de . et d'outils pour la conception de systèmes embarqués.

25 janv. 2016 . En particulier, Une méthode de débruitage par la transformée en ondelettes .. Étude d'une architecture logicielle et matérielle de traitement du signal pour . Robustesse des systèmes de surveillance embarquée (Structural Health . doivent être déployées en synergie : en conception des systèmes SHM,.

Méthodologie de conception de systèmes embarqués. Conception et synthèse d'architectures de systèmes embarqués utilisant des plateformes hétérogènes.

Modélisation dynamique et simulation de systèmes . Matériaux hétérogènes . Conception architecturale et construction durable . Systèmes embarqués .. méthode des directions conjugués) – Optimisation avec contraintes (méthode . Evaluation : QCM + travail en Travaux

Dirigés + travail de synthèse fait en autonomie.

Architecture Exploration for High-Integrated and Low-Cost Avionic Systems . Méthodologie de conception, vérification, et test des systèmes embarqués tolérants aux .. Operationalizing quality evaluation for heterogeneous legacy systems . Caractérisation d'une application de synthèse d'images pour une plateforme.

Systèmes embarqués et temps réels, merci pour leur patience et compréhension. Merci . systèmes de traitement de signaux complexes et hétérogènes. . architecture optimale à réaliser; enfin la conception se terminerait par l'évaluation . de la plateforme Space Codesign et pour finir le modèle RTL obtenu par synthèse.

Proposition d'une méthodologie pour la conception et l'exploration de NoC41 .. Figure 5-19 : Rapport de synthèse pour la plateforme MPSoC NoC sur FPGA .. systèmes embarqués deviennent de plus en plus complexes et hétérogènes. ... La localité 2D de l'architecture GPU est préservée en utilisant la mémoire.

Méthodologie de conception de systèmes embarqués: Conception et synthèse d'architectures de systèmes embarqués utilisant des plateformes hétérogènes (Omn.Univ.Europ.) (French Edition) by Yassine Manai at AbeBooks.co.uk - ISBN 10:.

Modélisation et Conception des Systèmes Electroniques ». Polytech . Système sur silicium. Matériel. Logiciel embarqué (bas-niveau). Comment . Méthodologie de conception .. n. L3. Exemple d'une architecture hétérogène ... Conception de la plateforme matérielle. Co-vérification: fonctionnel + performances. Synthèse.

1 juin 2015 . INFORMATIQUE EMBARQUÉE ET MÉTHODOLOGIE DE DÉVELOPPEMENT. TG04 ... Conception de systèmes électroniques numériques .. qui souhaitent acquérir une synthèse des bonnes pratiques en architecture d'entreprise. ... Spécificité des architectures des plateformes Cloud par rapport aux.

5 juin 2014 . Ingénieur méthode . systèmes embarqués (58%), les autres métiers représentés ont les . Conception et Logiciel Embarqué) à la confluence du CEA LETI (orienté . Les fiches métiers – Architecte plateformes embarquées . Assurer la montée en compétences sur l'architecture globale des applications.

Thèse: Architecture de systèmes de calcul embarqués auto-organisés à base de technologie reconfigurable .. méthodologie de conception de circuits numériques (RTL). • adéquation . outils de synthèse et layout (VLSI). MPLAB .. Technologies de Conception des Systèmes embarqués Hétérogènes, 12-14 janvier 2009,.

contraintes en performances des systèmes ADAS embarqués. . de conception, le choix d'une architecture Hardware-in-the-loop (HIL) afin de valider les différentes itérations ... 3.1.4 Co-synthèse et validation hardware in the loop .. Notre travail s'intéresse à la définition d'une architecture hétérogène pour l'intégration.

Conception d'un cryptoprocésseur reconfigurable embarqué sur un système monopuce (SoC). Système embarqué . dans la méthodologie de gestion de projet . milieux hétérogènes . incompressible, utilisant le modèle .. architecture réseaux sans fils multi . services de plateformes e-learning .. synthèse des nouvelles.

13 nov. 2013 . systèmes embarqués et l'imagerie pour la santé ainsi que les . La production scientifique des équipes, même si elle s'est fortement consolidée est encore hétérogène. . particulier pour les équipes MIDI, Architecture et Neurocybernétique ... recherches sur la conception de systèmes d'information pour le.

IE.1101 : Système numérique (APP) / Électronique et Signal - 12 crédits . Parcours Ingénieur en conception de Systèmes Embarqués .. Démarche directe sur le terrain; Récolte et analyse de données; Synthèse .. Ce module traite de l'architecture des ordinateurs d'un point de vue fonctionnel, et plus particulièrement des.

La Fédération IODE : Ingénierie des Systèmes Distribués . contraintes et des verrous conceptuels, méthodologiques ou technologiques et des enjeux .. L'aspect thérapeutique comporte la conception, la synthèse et l'étude des ... Aéronautique, Espace et Systèmes Embarqués (AESE), d'autre part vers le stockage et la.

Le CREIDD participe directement à l'axe « Anticipation et conception pour la maîtrise des systèmes et réseaux complexes » de l'UMR CNRS 6279 « Sciences et . puisqu'il regroupe le domaine des architectures réseau, des protocoles, de la gestion .. construire les supports utilisés par la méthode des éléments finis ou de.

Conception des systèmes embarqués. .. utilisant différents langages et/ou en utilisant différents niveaux d'abstraction. .. Il supporte les architectures hétérogènes multiprocesseur, multimaîtres et multitâches. .. Synthèse de la communication . A l'avenir, il est prévu d'intégrer une méthodologie et des outils permettant.

Le partitionnement logiciel/matériel consiste à diviser les fonctions d'un système informatique entre celles qui seront exécutées par un logiciel classique et celles qui seront réalisées par un matériel spécifique. On parle de co-design, la conception est double, une conception logicielle et . Un système embarqué est un système électronique spécifique comme un.

1.2.4 Une méthodologie de conception de la Plateforme Hybride : La . 3.3 Factorisation Des Opérations utilisant des systèmes de Treillis et de Pa- ... Parmi les architectures reconfigurables, les plateformes hétérogènes, combinant . Signal, Communication et Electronique Embarquée - SUPELEC campus de Rennes).

Ordonnancement de tâches sur architectures hétérogènes CPU/FPGA Dans le . de notre équipe Informatique –Recherche Opérationnelle/ Systèmes embarqués, . L'accent a été mis sur des politiques de remplacements périodiques utilisant des . Simulation des Systèmes Complexes Discrets : Méthodologie et outils La.

systèmes embarqués sur puce mixtes analogiques/numériques, systèmes . o Le projet d'Initiation à la recherche est un travail de synthèse comprenant .. UEC-ESA 2 Méthodologie de conception de systèmes hétérogènes (C. Duperrier) . UEC-ESA-SIC 3* Architectures des systèmes reconfigurables (* commune avec SIC).

4 juil. 2011 . Synthèse de la carrière . La mise en place d'un système d'information et de pilotage. . d'eau, obsolescence des matériels, hétérogénéité des logiciels... ... d'Ali Koudri (Méthodologie UML/MARTE pour la conception conjointe ... De la transformation de modèles, application à l'embarqué: la plateforme.

. embarqués technologies et architectures stratégies et processus commerciaux . utilisant l'écosystème de ses clients et partenaires, NI a rédigé ce rapport qui .. conception des systèmes embarqués et aider les équipes .. systèmes de traitement hétérogènes, contenant une .. de synthèse et de « place-and-route ».

Contraintes temporelles, mobilité, hétérogénéité Architecture de systèmes informatiques soumis à des contraintes tq . SystEmbarq – Archi. pour systèmes embarqués et la robotique, Corres : A. POLTI et S. TARDIEU. . INF341 – Spécif., modélisation et conception de syst. logiciels – S. VIGNES; INF342 – Syst.

Méthodes formelles de haut niveau pour la conception de systèmes . Optimisation lors de la synthèse de circuits à partir de langages de haut niveau. . Simulateur compilé d'une description multi-langage des systèmes hétérogènes - Dubois, . Vincent; 2006 - Méthodologie et outil de conception de systèmes embarqués.

5 avr. 2013 . Session 3 - Axe 4 : Usages des systèmes embarqués . Session 4 - Axe 1 : Architectures et conception des systèmes embarqués . la technologie de l'intégration 3D avec ces TSVs coûteux possible en utilisant un NoC 3D . d'excellence FIT (<http://fit-equipex.fr/>), cette plateforme permettra d'expérimenter,.

Université de BATNA Intitulé du master : Architectures des Systèmes et Réseaux ... B-3 :

Synthèse globale des ressources humaines : Grade . Réseaux sans fil hétérogènes: ...
conception et de développement d'architectures de systèmes embarqués. .. utilisant les
environnements de développement s (Eclipse, J2ME,.

Projet Industriel, Conception et caractérisation de systèmes en boîtier pour les . problématique
de cohabitation de systèmes et d'antennes embarquées dans les .. Projet Industriel,
Développement d'une méthodologie originale de synthèse de .. Projet Industriel, Etude d'une
architecture "manycore" hétérogène basée sur.

Rôle et responsabilités d'un ESB dans une architecture orientée service . .. Quelle que soit la
méthode choisie, la mise en œuvre d'une SOA nécessite . dites middleware, destinées à assurer
la communication « temps réel » entre systèmes hétérogènes. . asynchrone, utilisant un
protocole et un encodage standardisés.

E8-J UV Optionnelle - Systèmes numériques hétérogènes . E9CSI-C Conception de circuits
spécifiques . Systèmes Embarqués E9SE-A Systèmes d'exploitation . C9TM-I Analyse et
Synthèse du Son Musical (ASSM) .. IF300 Conception de logiciels - méthode B .. IT316
Architecture distribuée avec la plateforme .NET

Méthodologie de conception de systèmes embarqués : Conception et synthèse d'architectures
de systèmes embarqués utilisant des plateformes hétérogènes.

performances embarquées dans un . Le processeur à N cœurs : un sous-système parmi d'autres
dans le SoC. . Quelques éléments sur la conception Low Power ... Les outils de synthèse RTL
et de HLS savent introduire du clock gating au .. Méthode outillée : les environnements de
CAO automatisent la ... Plateforme.

METHODOLOGIE DE CONCEPTION DE VCC FIGURE 10. . 14 Contexte : la conception des
systèmes hétérogènes embarqués La . Langages de spécification Outils d exploration d
architectures et de simulation Outils de synthèse d .. la synthèse des composants
logiciel/matériel peut être lancée en utilisant les outils de.

Ingénieur-chercheur conception FPGA H/F . 'une de ces solutions au sein d'un système
embarqué sur base FPGA. . réalisation de développements logiciels et matériels pour la
plateforme de microélectronique. .. Intégré au Leti, le Département d'Architecture, Conception
et Logiciel Embarqué (DACLE) a pour mission.

6 nov. 2014 . Il est important de noter la proximité thématique et méthodologique entre
plusieurs laboratoires. .. milieu urbain en utilisant des cartes IGN 3D (INTURB) ou des .
l'environnement routier via un système stéréoscopique embarqué . METRAMOTO pour
finaliser la conception d'un observatoire par caméras.

Méthodologie de conception de systèmes embarqués: Conception et synthèse d'architectures de
systèmes embarqués utilisant des plateformes hétérogènes (Omn.Univ.Europ.) (French
Edition) [Yassine Manai] on Amazon.com. *FREE*.

Traitement d'images en temps réel & Algorithme Architecture Adéquation. 5. I.1. Chaîne de .
I.4.1 – Conception des Systèmes Embarqués Quelques résultats de synthèse avec des
algorithmes courants de traitement . V.2.2 – Plateforme logicielle (VHDL) en utilisant une
technique avancée de compilation.

12 juil. 2004 . permettant d'appliquer une méthodologie de conception descendante ... la
conception des micro-systèmes embarqués du point de vue système. . Verilog ou VHDL pour
faire de la synthèse sur des FPGAs. ... Les composants, les blocs et/ou les architectures écrites
en utilisant XML sont qualifiés pour.

Plateformes . Il a pour objectif le développement d'une méthodologie de conception, . Cellule
Solaire Utilisant des Pérovskites Hybrides Sans Plomb . avec le laboratoire SPCTS pour ses
compétences dans la synthèse de céramiques afin .. la flexibilité des systèmes embarqués,

l'intégration hétérogène des fonctions.

Le but de ce projet est de fournir un cadre théorique pour la synthèse et . Elle utilise pour la conception des générateurs de clé la classe particulière des systèmes . un réel besoin de méthodologie de commande et de techniques d'estimation. .. des systèmes embarqués est soumise à la recherche du compromis général.

Conception de systèmes haut-niveau, architectures multi-cœurs et hautes . conjointe matérielle/logicielle, systèmes d'exploitation embarqués . Hétérogènes ... Circuits analogiques, méthodes de synthèse et outils . Méthode et outils.

Méthodologie de conception de systèmes embarqués: Conception et synthèse d'architectures de systèmes embarqués utilisant des plateformes hétérogènes.

Méthodologie de conception de systèmes embarqués: Conception et synthèse . de systèmes embarqués utilisant des plateformes hétérogènes (Omn.Univ.

28 janv. 2013 . l'exploration matérielle et logicielle d'architectures multi-noeuds hétérog`enes. .

La conception classique d'un système électronique pour une . Pour intégrer la distribution de tâches logicielles sur les plateformes embarquées . 2.4.1 Modélisation hétérogène et niveau de précision . . 2.6 Synthèse .

28 mai 2015 . JavaPlateforme et langage Java .. Architecture de l'ordinateur · Architecture de l'ordinateur - Synthèse de . couverture du livre Conception des systèmes d'information . Ce livre, non confiné à une seule méthode, expose entre autres les ... tout en en utilisant des réseaux dit « peu sûrs » comme Internet.

de conception de systèmes embarqués permettant à la fois d'optimiser les . plateforme à base du microcontrôleur MSP430 utilisé dans un RTU d'un système SCADA. .. Implémentation d'un modèle DCM en utilisant la méthodologie MBD .. TOPOLOGIE DES ARCHITECTURES MULTIPROCESSEURS HÉTÉROGÈNES.

27 mars 2013 . 2.3.3.1 Utilisation de systèmes fondés sur des règles logiques . . 3.6 Synthèse .

.. évaluations menées sur la plateforme expérimentale Domus. .. Le projet SWEET-HOME a pour but la conception d'un système de . manière, les capteurs embarqués sont de plus en plus utilisés pour la surveillance médi-

L'intérêt croissant de techniques de modélisation en ingénierie système (IS), . nous souhaitons intégrer à la fois des aspects méthodologiques d'utilisation des.

24 mai 2017 . Ces formations, axées sur les systèmes embarqués et temps réel, . systèmes embarqués et/ou temps réel; Analyse et conception avec UML et UML/RT ... conseil, aide à l'intégration de systèmes, élaboration d'architectures .. sa capacité à intégrer à des systèmes informatiques hétérogènes, .. Synthèse.

outils de conception des Systèmes Temps Réel Embarqués et Distribués (STRED). . controller, to recognizing control systems as a heterogeneous collection of physical and information .

Architectures et processeurs dédiés : micro-contrôleurs, DSP, etc. . Méthodologie de développement et de validation des STRED.

Il permet d'émuler un système d'exploitation sur une architecture matérielle différente . ou tout autre système d'exploitation utilisant un processeur de type x86 sur Mac . On simule le système embarqué (entrées/sorties) et l'environnement . High-Level Emulation) est une approche lors de la conception d'émulateur qui.

La formation « Cybersécurité des systèmes embarqués » a pour but de former . la conception de systèmes électroniques et informatiques embarqués . plateformes pédagogiques en TP et projet : . capteurs/actionneurs intelligents sécurisés qui, par nature, sont hétérogènes . FPGA (projet sur carte, synthèse, application.

Gestion de la variabilité des architectures dans les lignes de produits logiciels . Méthode guidée de conception de jeux sérieux pour les musées . Systèmes MIMO pour réseaux cellulaires et

formes d'onde de cinquième génération .. numérique et l'optimisation des représentation dans des applications embarquées.

8 déc. 2016 . Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires ... II Conception d'un processeur de réveil ultra basse consommation 65 . 5.5 Architecture de la plateforme de réveil . . 6.1 Méthode de conception asynchrone . . Ces systèmes embarqués sont aujourd'hui très répandus grâce.

2.3.2 Classification des architectures SIMD sur FPGA 22. 2.3.2.1 .. 5.1.1 L'IDM pour la conception des systèmes embarqués 108 . 5.2.2.4 Déploiement en utilisant les IPs 123 . 5.4.1 Plateforme de prototypage 5.2 Résultats de synthèse dans le cas de la réplication .

7 Utilisation de notre flot pour la conception d'un système radar anti-collision . 7.3.2 Synthèse de l'accélérateur sur un FPGA Stratix2s180 . . On parle de système embarqué lorsque des ressources informatiques sont soumises .. même cadre, des architectures reconfigurables telles les FPGAs et du ... seurs hétérogènes.

Méthodologie de conception et de Co-simulation multi-niveaux dans . SystemC pour la Co-simulation d'architectures hétérogènes Thèse préparée . La modélisation de systèmes électroniques embarqués hétérogènes. ... Les résultats sont obtenus en utilisant le même programme de test sur les différentes architectures.

Titre du sujet : Proposition des fondements d'un système de gestion d' .. hétérogènes, sélectionnés et filtrés, ainsi que leur classification. ... Les systèmes ubiquitaires sont des plateformes embarquées d'exécution . Ce sujet consiste à proposer une plateforme permettant la conception, la synthèse l'implémentation et.

environnement distribué, spécialiste en conception multimédia. . Architectures des. 6 crédits systèmes informatiques. NSY014. Applications. 6 crédits réparties.

10 août 2017 . La question méthodologique cruciale pour le concepteur est également abordée. . Les architectures parallèles offrent une réponse intéressante à cette limitation, . d'une présentation générale concernant la synthèse et les techniques de .. 1.1 - Conception conjointe des systèmes embarqués sur puce.

(de la conception à la tenue en service, jusqu'à la fin de vie). . L'institut Carnot ARTS possède des plateformes ... de synthèse, de mise en forme, d'analyse et de ... Mise au point d'une méthodologie de mesure .. systèmes complexes et les systèmes embarqués. ... Au cœur des nouvelles architectures de calcul,.