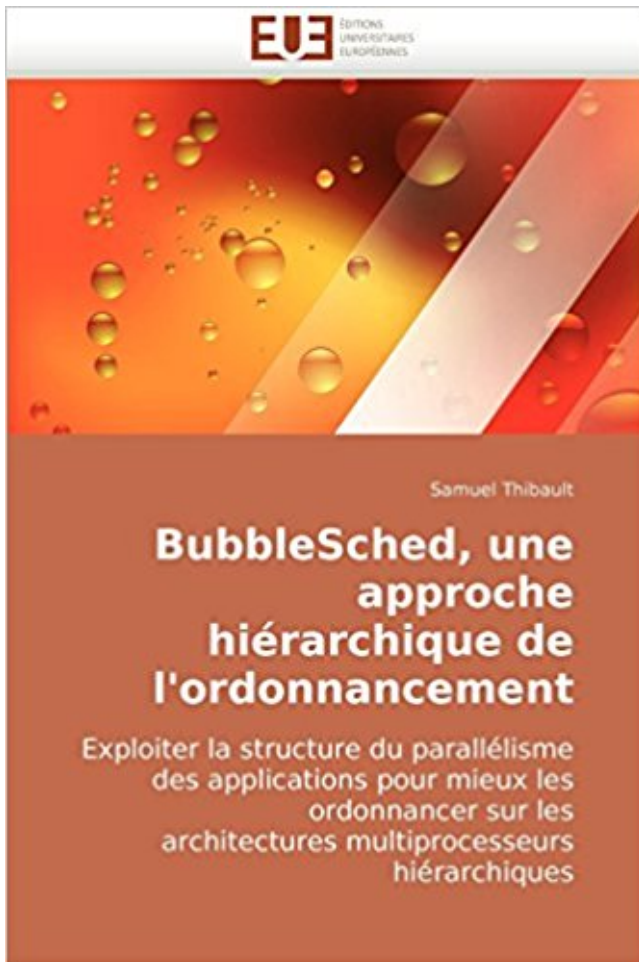


BubbleSched, une approche hiérarchique de l'ordonnancement: Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les ordonnancer sur les architectures multiprocesseurs hiérarchiques PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

La tendance des constructeurs pour le calcul scientifique est à l'imbrication de technologies permettant un degré de parallélisme toujours plus fort au sein d'une même machine: architecture NUMA, puces multicœurs, SMT. L'efficacité de l'exécution d'une application parallèle irrégulière sur de telles machines hiérarchiques repose alors sur la qualité de l'ordonnancement des threads et du placement des données. Dans cette thèse, pour garantir une certaine portabilité des performances, nous définissons la notion de "bulle" permettant d'exprimer la nature structurée du parallélisme du calcul, et nous modélisons l'architecture de la machine cible. Une interface de programmation et des outils de débogage de haut niveau ont alors permis de développer simplement des ordonnanceurs dédiés, efficaces et portables. Des mesures de performances de plusieurs applications permettent d'illustrer l'intérêt de cette approche, les gains obtenus étant de l'ordre de 20 à 40%.

The previously dominant trend for designing high performance applications, which was . the application at a high level independently of the hardware architecture as .. des performances nécessaires pour une bonne interaction, mais aussi des .. Titre : BubbleSched, une approche exploitant la structure du parallélisme.

L approche bibliothèque de processus légers L approche langage de programmation . particulièrement bien adapté aux architectures parallèles hiérarchiques. . transmettre et exploiter des informations sur la structure du parallélisme du ... de threads BUBBLESCHED Pour accélérer l exécution d une application sur une.

L'objectif de la tâche 2 intitulée Runtime pour architecture Petascale étant de . imum de parallélisme (parallélisme `a grain fin) d'une application de ... KAAPI [22] est un syst`eme d'ordonnancement de tâches sur des syst`emes multi-processeurs. ... hiérarchiques :

BubbleSched, une approche exploitant la structure du.

BubbleSched, une approche hiérarchique de l'ordonnancement. Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les ordonnancer sur les architectures multiprocesseurs hiérarchiques. Operating systems, user surfaces.

BubbleSched, une approche hiérarchique de l'ordonnancement. Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les ordonnancer sur les architectures multiprocesseurs hiérarchiques. Sistemi operativi, interfaccia utente.

9 janv. 2008 . Exécution structurée d'applications OpenMP `a grain fin . Les architectures multiprocesseurs contemporaines, qui se font naturellement . multicœur, exhibent un parallélisme de plus en plus hiérarchique. Pour . Pour exploiter toute la puissance agrégée de ces nombreux cœurs, ... au mieux les affinités.

BubbleSched, une approche hiérarchique de l'ordonnancement. Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les ordonnancer sur les architectures multiprocesseurs hiérarchiques. Sistemas operativos, superficie de.

Bubblesched, Une Approche Hiérarchique De L'ordonnancement: Exploiter La Structure Du Parallélisme Des Applications Pour Mieux Les Ordonnancer Sur Les . Synthèse De Macromolécules D'architectures Contrôlées À La Vectorisation D'acti .. Modèles Hiérarchiques Des Représentations D'Actions: Apports De La.

Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les ordonnancer sur les architectures multiprocesseurs hiérarchiques - Buch, gebundene.

13 oct. 2008 . d'ordonnanceurs de threads sur machines hiérarchiques . ture multiprocesseurs hiérarchique repose essentiellement sur la qualité de l' . structurée du parallélisme du calcul d'une part et modélisant l'architecture de la . Pour bien exploiter . et combiner ces ordonnanceurs pour ordonnancer leur appli-.

BubbleSched, une approche exploitant la structure du parallélisme des applications. Soutenue le : 6 Décembre .. plication parallèle irrégulière sur de telles machines hiérarchiques repose alors sur la qualité . 1 Exploitation des architectures multiprocesseurs pour le H.P.C.. 5 . 2

Structurer pour mieux ordonnancer. 27.

Titel: BubbleSched, une approche hiérarchique de l'ordonnancement. Autor/in: Samuel .
Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les ordonnancer sur les architectures multiprocesseurs hiérarchiques 2010. 168 S.

Обложка BubbleSched, une approche hiérarchique de l'ordonnancement. Omni badge
BubbleSched . Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les ordonnancer sur les architectures multiprocesseurs hiérarchiques.

22 févr. 2013 . 3.2.2 Ordonnancement dynamique de parallélisme structuré . .. être un bon candidat pour tirer parti des architectures hiérarchiques en exprimant de . permettent au support exécutif de définir et d'ordonnancer des groupes de traitements .. parallèle pour exploiter au mieux le cache des processeurs.

5 oct. 2007 . 1.1.1 Architectures multiprocesseurs . . 2 Ordonnancement des bulles dans les programmes OPENMP. 19 . 2.3 Un ordonnanceur pour la répartition de ces bulles . . 3.3.2 Performances d'Affinity sur l'application BT-MZ . .. transmettre et exploiter des informations sur la structure du parallélisme du pro-.

5 juil. 2010 . Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les ordonnancer sur les architectures multiprocesseurs hiérarchiques.

La tendance des constructeurs pour le calcul scientifique est à l'imbrication de technologies . Exploiter la structure du parallélisme des applications pour mieux les . de parallélisme toujours plus fort au sein d'une même machine: architecture . application parallèle irrégulière sur de telles machines hiérarchiques repose.

architectures multiprocesseurs hiérarchiques : BubbleSched, une approche exploitant la structure du parallélisme des applications. Soutenue le : 6 .. 1 Exploitation des architectures multiprocesseurs pour le H.P.C.. 5 . 2 Structurer pour mieux ordonnancer. 27 .. 7.2.3 Au-delà du modèle hiérarchique de processeurs .

hiérarchisée : présentation de la plate-forme BubbleSched et . Sur de telles architectures, l'efficacité de l'exécution d'une application multi- . et adapté aux machines hiérarchiques. . Pour bien exploiter la technologie SMT l'ordonnanceur doit former des . sur la structure du parallélisme du programme considéré.

De l'interaction des communications et de l'ordonnancement de threads au sein . implémentations MPI n'ont pas été conçues pour supporter les applications .. aux threads afin d'exploiter plus efficacement les architectures hiérarchiques ... Avec l'apparition des premières grappes de machines multi-processeurs il y a.

mise en œuvre d'une plateforme pour ordonnancer des tâches. . donnnancement évolué pour exploiter les machines multicœurs hétérogènes . les architectes adoptent désormais une approche hiérarchique, parfois . Machines hiérarchiques ... Un modèle d'exécution s'est cependant démarqué : l'application soumet.

9 sept. 2009 . données coordonnées sur architectures hiérarchiques . Exploiter le potentiel des machines multiprocesseurs hiérarchiques nécessite une . simple de structurer le parallélisme de leurs applications et de . mémoire, NUMA, ordonnancement hiérarchique de threads, multi-cœur .. BUBBLESCHED et MAMI.

