



Alerte Presse

Disponibilité de NVIDIA CUDA Toolkit 2.2

SANTA CLARA, CA – 13 mai 2009 - NVIDIA annonce la disponibilité de la version 2.2 de son CUDA Toolkit et du SDK pour le GPU Computing. Cette nouvelle version prend en charge plusieurs nouvelles fonctionnalités importantes qui représentent un grand pas en avant pour les performances des GPU intégrant la technologie massivement parallèle CUDA de NVIDIA. De plus, la version 2.2 du CUDA Toolkit prend en charge Windows 7, le nouveau système d'exploitation de Microsoft qui intègre le GPU Computing.

Les nouvelles fonctionnalités du CUDA Toolkit 2.2 sont :

- **Visual Profiler pour GPU :**

L'étape la plus fréquente pour régler les performances d'une application est le profiling, vient ensuite la modification du code. CUDA Visual Profiler est un outil graphique qui permet le profiling d'applications C tournant sur le GPU. Cette dernière version de CUDA Visual Profiler comprend des mesures pour les transactions mémoire, offrant aux développeurs un accès à l'un des éléments les plus importants pour effectuer des réglages et atteindre de meilleures performances.

- **Improved OpenGL Interop :**

Amélioration des performances de l'imagerie médicale et d'autres applications OpenGL en cours d'exécution sur les GPU Quadro lorsque les calculs avec CUDA et le rendu avec les fonctions graphiques OpenGL sont exécutés sur différents GPU.

- **Texture from Pitch Linear Memory :**

Economise la bande passante jusqu'à un facteur x2 pour les applications de traitement vidéo.

- **Zero-copy :**

Permet le streaming média, le transcodage vidéo, le traitement de l'image et le traitement du signal pour atteindre des gains de performances significatifs en permettant aux fonctions CUDA de lire et écrire directement dans la mémoire système. La fréquence et la quantité de données copiées entre le GPU et la mémoire CPU en sont réduits. Pris en charge par les MCP7x et GT200 et les GPU à venir.

- **Pinned Shared System :**

Permet d'utiliser plusieurs applications GPU pour obtenir de meilleures performances et d'utiliser moins de mémoire système en permettant à plusieurs GPU d'accéder aux mêmes données dans la mémoire du système. Parmi les systèmes multi-GPU figurent les serveurs Tesla, les super-calculateurs personnels Tesla, les stations de travail utilisant les unités de bureau QuadroPlex et les PC grand public utilisant plusieurs GPU.

- **Asynchronous memcopy sur Vista :**

Permet de réaliser des applications servant à l'amélioration des performances par la copie de mémoire en mode asynchrone. Cette fonction était déjà disponible sur d'autres plateformes mais elle est désormais disponible sur Vista.

- **Hardware debugger for the GPU :**

Les développeurs peuvent maintenant utiliser un débogueur de niveau matériel sur les GPU NVIDIA, offrant la simplicité des débogueurs open source GDB les plus répandus tout en leur permettant de facilement déboguer un programme qui fait tourner des milliers de fils sur le GPU. Ce débogueur CUDA GDB pour Linux possède toutes les fonctions nécessaires pour déboguer directement sur le GPU, avec la capacité d'établir des points d'arrêt, des variables, des états d'inspection, etc.

- **Exclusive Device Mode :**

Cette option de configuration du système permet à une application d'obtenir l'usage exclusif d'un GPU. Il garantit que 100% de la puissance de traitement et de la mémoire du GPU sera consacrée à cette demande. Plusieurs applications peuvent tourner simultanément sur la machine, mais seulement une application peut utiliser chaque GPU. Cette configuration est particulièrement utile sur des clusters Tesla où de grosses applications peuvent recourir à un usage dédié d'un ou de plusieurs GPU sur chaque nœud d'un cluster Linux.

Les développeurs peuvent télécharger les derniers Toolkit, SDK et pilotes CUDA sur :

www.nvidia.fr/cuda.