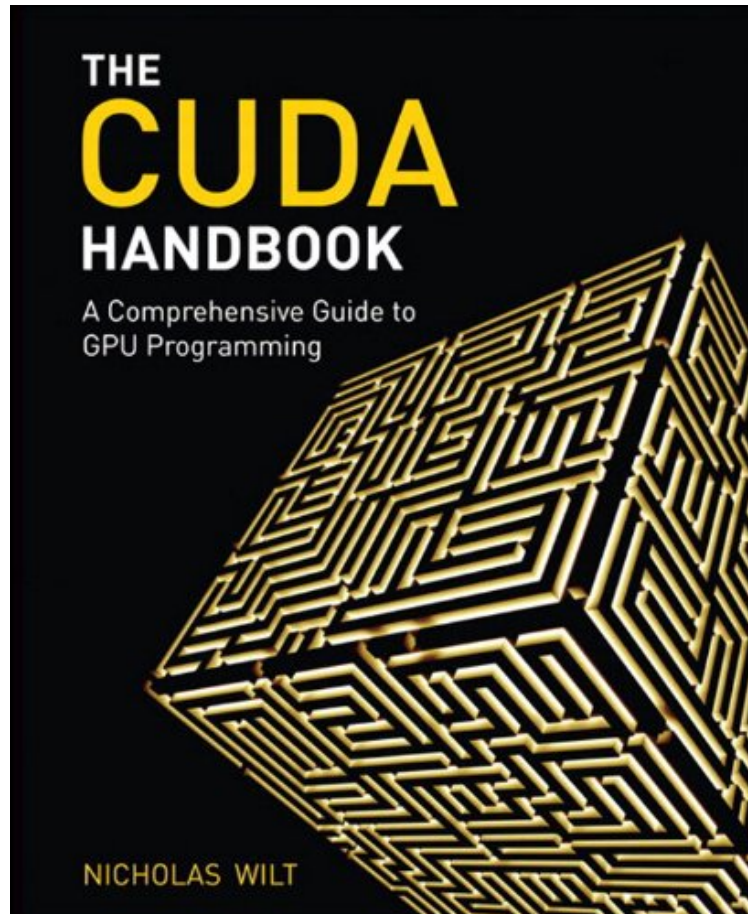


(Download) CUDA Handbook: A Comprehensive Guide to GPU Programming, The

CUDA Handbook: A Comprehensive Guide to GPU Programming, The

Von Nicholas Wilt

**Download PDF | ePub | DOC | audiobook | ebooks*



DOWNLOAD



+

READ ONLINE

Produktinformation -Verkaufsrank: #529810 in eBooksVerffentlicht am: 2013-06-11Erscheinungsdatum: 2013-06-11File Name: B00DCNNJE6 | File size: 18.Mb

Von Nicholas Wilt : CUDA Handbook: A Comprehensive Guide to GPU Programming, The before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised CUDA Handbook: A Comprehensive Guide to GPU Programming, The:

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen3 von 3 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Gute Tipps fr die Performance-OptimierungVon Jrn DinklaDieses Buch richtet sich an fortgeschrittene CUDA-Programmierer und hat seinen Schwerpunkt in der Performance-Optimierung von Kerneln. Hierzu werden auch die technischen Hintergrnde beschrieben und sehr viele Anstze fr die Optimierung aufgezeigt. Teilweise geht der Autor auch bis auf den Maschinencode SASS herunter.Der Autor zeigt sich sehr kompetent und experimentierfreudig bei der Optimierung von Kerneln. Das Buch kann von vielen mit Gewinn gelesen werden.Ein Nachteil des Buches ist, dass es auch vom Autor als Nachschlagewerk (comprehensive reference) konzipiert wurde. Dadurch sind teilweise sehr groe Tabellen im Buch vorhanden (S. 93ff, S. 259). Die Dokumentation von CUDA wiederum gibt es als HTML und als

PDF, so dass ein Entwickler sehr viel schneller im Web an die gesuchte Information kommt, als in einem Buch zu suchen, siehe z. B. docs.nvidia.com. Ein weiterer Nachteil ist, dass sich APIs und Kommandozeilenoptionen auch ändern können. Zum Zeitpunkt des Buches war wohl CUDA 5.0 aktuell. Inzwischen gibt es CUDA 5.5 und die Version 6.0 ist in den Startlchern (als Release-Candidate erschienen). Gestört hat mich auch, dass die Fehlerabfrage mit dem Makro CUDART_CHECK im Beispielcode immer abgedruckt wurde. Mit cudaGetLastError() könnte man dieses auch nach dem Aufruf ausführen und das Makro an das Ende der Zeile stellen, so dass man nicht ständig darüber hinweg lesen muss. Das Buch könnte gut und gerne geschätzte 50 Seiten dünner sein, wenn der Autor besser mit dem Platz umgegangen wäre. Der Abschnitt über die Web Services ist meiner Meinung nach auch für ein Buch über CUDA nicht relevant. Fazit: Wer CUDA-Kernel optimieren möchte und Ideen für Möglichkeiten dafür sucht, wird in diesem Buch fündig. Es ist allerdings auf dem Stand von Anfang 2013, aber die Grundlagen werden gut erklärt und man kann sich die neuesten Informationen über CUDA 6.0 und Maxwell aus dem Web besorgen.

Kurzbeschreibung The CUDA Handbook begins where CUDA by Example (Addison-Wesley, 2011) leaves off, discussing CUDA hardware and software in greater detail and covering both CUDA 5.0 and Kepler. Every CUDA developer, from the casual to the most sophisticated, will find something here of interest and immediate usefulness. Newer CUDA developers will see how the hardware processes commands and how the driver checks progress; more experienced CUDA developers will appreciate the expert coverage of topics such as the driver API and context migration, as well as the guidance on how best to structure CPU/GPU data interchange and synchronization. The accompanying open source code more than 25,000 lines of it, freely available at www.cudahandbook.com is specifically intended to be reused and repurposed by developers. Designed to be both a comprehensive reference and a practical cookbook, the text is divided into the following three parts: Part I, Overview, gives high-level descriptions of the hardware and software that make CUDA possible. Part II, Details, provides thorough descriptions of every aspect of CUDA, including Memory Streams and events Models of execution, including the dynamic parallelism feature, new with CUDA 5.0 and SM 3.5 The streaming multiprocessors, including descriptions of all features through SM 3.5 Programming multiple GPUs Texturing The source code accompanying Part II is presented as reusable microbenchmarks and microdemos, designed to expose specific hardware characteristics or highlight specific use cases. Part III, Select Applications, details specific families of CUDA applications and key parallel algorithms, including Streaming workloads Reduction Parallel prefix sum (Scan) N-body Image Processing These algorithms cover the full range of potential CUDA applications. Kurzbeschreibung The CUDA Handbook begins where CUDA by Example (Addison-Wesley, 2011) leaves off, discussing CUDA hardware and software in greater detail and covering both CUDA 5.0 and Kepler. Every CUDA developer, from the casual to the most sophisticated, will find something here of interest and immediate usefulness. Newer CUDA developers will see how the hardware processes commands and how the driver checks progress; more experienced CUDA developers will appreciate the expert coverage of topics such as the driver API and context migration, as well as the guidance on how best to structure CPU/GPU data interchange and synchronization. The accompanying open source code more than 25,000 lines of it, freely available at www.cudahandbook.com is specifically intended to be reused and repurposed by developers. Designed to be both a comprehensive reference and a practical cookbook, the text is divided into the following three parts: Part I, Overview, gives high-level descriptions of the hardware and software that make CUDA possible. Part II, Details, provides thorough descriptions of every aspect of CUDA, including Memory Streams and events Models of execution, including the dynamic parallelism feature, new with CUDA 5.0 and SM 3.5 The streaming multiprocessors, including descriptions of all features through SM 3.5 Programming multiple GPUs Texturing The source code accompanying Part II is presented as reusable microbenchmarks and microdemos, designed to expose specific hardware characteristics or highlight specific use cases. Part III, Select Applications, details specific families of CUDA applications and key parallel algorithms, including Streaming workloads Reduction Parallel prefix sum (Scan) N-body Image Processing These algorithms cover the full range of potential CUDA applications. Buchrückseite