



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2024691680

Дата регистрации: 23.12.2024

Номер и дата поступления заявки:
2024691204 10.12.2024

Дата публикации и номер бюллетеня:
23.12.2024 Бюл. № 1

Автор(ы):

Улитко Василий Анатольевич (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Уральский федеральный
университет имени первого Президента России
Б.Н.Ельцина» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Библиотека параллельной редукции данных для CUDA

Реферат:

Программная библиотека предназначена для встраивания в расчетные программы, производящие вычисления на GPU, в качестве внешнего модуля для эффективной редукции получаемых в ходе вычислений данных. Программа может использоваться научными сотрудниками, преподавателями и студентами, занимающихся разработкой программ для численного моделирования на графических ускорителях Nvidia с микроархитектурой поколения Pascal и более поздних. Функциональные возможности программы: Функционал библиотеки аналогичен функциям `reduce` и `reduce_transform` из библиотеки Thrust от разработчиков Nvidia, но имеет более широкий набор опций, а также большую скорость выполнения. Библиотека может использоваться как в синхронном, так и в асинхронном режимах, что позволяет производить редукцию данных на лету и минимизировать влияние процедуры редукции на время работы основной расчетной программы.

Язык программирования: C++, CUDA

Объем программы для ЭВМ: 1,2 МБ