



Russian Supercomputing Days

23-24 сентября 2024 г.

RussianSCDays.org

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ



CONFERENCE AGENDA



Понедельник, 23 сентября 2024 г.

08:00 - 19:00	Регистрация	Фойе
08:45 - 09:30	Приветственный чай-кофе	Атриум
10:00 - 11:15	Открытие конференции Пленарная секция 1	Актовый зал
10:00 - 19:00	Выставка	Атриум
11:15 - 11:45	Перерыв, чай, кофе	Атриум
11:45 - 13:30	Пленарная секция 2	Актовый зал
13:30 - 14:30	Перерыв, чай, кофе	Атриум
14:30 - 16:30	Секция БРИКС по проекту «Цифровая Земля»	A518
	Конференция молодых ученых	A307
	Научная секция «Производительность кодов для моделирования материалов и веществ» (секция ОИВТ РАН)	E359
	Презентации стендовых докладов (постеров)	E317
16:30 - 17:00	Перерыв, чай, кофе Стендовая (постерная) секция	Атриум
17:00 - 19:00	Научная секция «Опыт решения прикладных задач 1»	A518
	Конференция молодых ученых	A307
	Научная секция «Вычислительные технологии и моделирование в ИВМ РАН»	E359
	Семинар «Инструменты и технологии обеспечения эффективной работы суперкомпьютерных центров»	E317

Вторник, 24 сентября 2024 г.

08:00 - 14:00	Регистрация	Фойе
08:30 - 09:00	Приветственный чай-кофе	Атриум
09:00 - 17:00	Выставка	Атриум
09:00 - 11:00	Научная секция «Опыт решения прикладных задач 2»	A518
	Научная секция «Искусственный интеллект и машинное обучение»	E359
	Семинар «Грид-системы из персональных компьютеров»	E317

11:00 - 11:30	Перерыв, чай, кофе Стендовая (постерная) секция	Атриум
11:30 - 13:30	Научная секция «Опыт решения прикладных задач 3»	A518
	Научная секция «Параллельные алгоритмы»	A307
	Семинар «Высшее образование для цифрового будущего: конвергенция HPC, Big Data, ML и IoT»	E359
	Мастер-класс: «Новые серверы семейства M1 на базе энергоэффективных облачно-оптимизированных процессоров ARM64»	E317
13:30 - 14:30	Перерыв, чай, кофе	Атриум
14:30 - 16:30	Семинар «Квантовые вычисления»	A518
	Научная секция «Перспективные суперкомпьютерные технологии»	E359
	Семинар «Повышение производительности программ для процессоров архитектуры RISC-V»	E317
16:30 - 17:00	Перерыв, чай, кофе	Атриум
17:00 - 18:00	Пленарная секция 3 Награждение и закрытие конференции	Актовый зал

Среда, 25 сентября 2024 г.

10:30 - 14:30	Круглый стол «Суперкомпьютерные технологии и искусственные общества»	Нахимовский пр-т, 47, ЦЭМИ РАН, к. 520
---------------	--	--

В программе возможны изменения! Актуальная версия программы – на сайте конференции <https://russianscdays.org>

Ссылки на онлайн-трансляции будут доступны в личных кабинетах участников во время работы конференции.

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 10:00-11:15

Пленарная секция 1

Актовый зал Шуваловского корпуса

Ведущий: Воеводин Владимир Валентинович

Открытие конференции «Суперкомпьютерные дни в России»

Воеводин Владимир Валентинович

МГУ имени М.В. Ломоносова

High Performance Computing Making Impact in Science and Socio-Economic Developments in South Africa

Happy Sithole

National Integrated Cyber Infrastructure System, Centre for High Performance Computing, South Africa

National Supercomputing Mission: Development of HPC Technologies through Indigenous Efforts

Ashish P. Kuvelkar

Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC), Pune, India

Электронно-фотонные вычислительные системы для обработки больших объемов данных

Линник Дмитрий Михайлович

РФЯЦ-ВНИИЭФ

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 10:00-19:00

Выставка

Атриум Понедельник, 23 сентября 2024 г., 11:15-11:45

Перерыв, чай, кофе

Атриум

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 11:45-13:30

Пленарная секция 2

Актовый зал Шуваловского корпуса

Ведущий: Воеводин Владимир Валентинович

Презентация книги «Высокопроизводительные вычисления с помощью HPC»

Палташев Тимур Турсунович

Университет ИТМО

Эффективность работы суперкомпьютеров: вызовы, тенденции, опыт

Наумов Александр Андреевич

Cloud.ru

Энергоэффективная вычислительная инфраструктура для передовых научных исследований

Московский Александр Александрович
генеральный директор группы компаний РСК

Альтернативные решения для сложных вычислений

Пашнин Александр Валерьевич
АМДтехнологии и E-Флопс

Цифровой инжиниринг: разработка цифровых двойников и цифровая сертификация промышленных изделий

Боровков Алексей Иванович
проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг»

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 13:30-14:30
Перерыв, чай, кофе
Атриум

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 14:30-16:30
Секция БРИКС по проекту «Цифровая Земля»
Аудитория А518

Ведущие: Степаненко Виктор Михайлович, Мортиков Евгений Валерьевич

14:30-14:45 **The INMCM Earth System Model as a climate change prediction tool**
Bragina Vasilisa (INM RAS, Russia), Volodin Evgeny (INM RAS, Russia), Gritsun Andrey (INM RAS, Russia), Tarasevich Maria (INM RAS, Moscow Institute of Physics and Technology, Russia), Chernenkov Alexey (INM RAS, Moscow Institute of Physics and Technology, Russia)

14:45-15:00 **Land surface model TerM: towards an integral flexible tool for predicting ecological and hydrological responses to climate change**
Stepanenko V. (RCC MSU, Russia), Bogomolov V. (IMCES SB RAS, Russia), Medvedev A. (RCC MSU, Russia)

15:00-15:15 **The performance of INM RAS-MSU land surface model in river flow simulations over the South African River Basin** [online]
Mohomi T (UL, South Africa), Stepanenko V. (RCC MSU, Russia), Medvedev A. (RCC MSU, Russia), Dhau I. (UL, South Africa), Chikoore H. (UL, South Africa), Bopape M.M. (NRF-SAEON, South Africa)

15:15-15:30 **Development of high-resolution 3D adaptive-mesh finite-element regional atmospheric model and its GPU acceleration** [online]
Jinxi Li (IAP CAS, China), Leisheng Li (IS CAS, China), Xiaofei Wu (SAS CUIT, China), Chengxin Guo (ICT CAS, China), Jie Zheng (IUE CAS, China), Junmin Xiao (ICT CAS, China), Zifa Wang (IAP CAS, China), Jiang Zhu (IAP CAS, China)

15:30-15:45 **Large-eddy simulation of the atmospheric boundary layer: mastering model complexity and HPC performance**

Mortikov E.V.(RCC MSU, INM RAS, Russia), Debolskiy A.V.(RCC MSU, IAP RAS, Russia), Gashchuk E.M.(INM RAS, RCC MSU, Russia), Glazunov A.V. (INM RAS, RCC MSU, Russia)

15:45-16:00 **An Overview of the RioNowcast Project** [online]

Bezerra Eduardo (CEFET/RJ, Brazil), Ferro Mariza (UFF, Brazil), Porto Fabio (LNCC, Brazil)

16:00-16:15 **How AI algorithms can be leveraged on HPC platforms to assess disaster risk and vulnerability** [online]

Khare Manoj (CDAC, India) et al.

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 14:30-16:30, 17:00-19:00

Конференция молодых ученых

Аудитория А307

Ведущие: Баркалов Константин Александрович, Мееров Иосиф Борисович

Supervised and Transfer Learning for Phase Transition Research [online]

Чертенков Владислав Игоревич, Lev Shchur

Domain decomposition for the numerical solution of the Cahn-Hilliard equation

Прохоров Дмитрий Игоревич

Evaluation and prediction of human software developers' perception of large language model suggestions using GitHub data

Пименов Арсений Егорович, Sergey Kovalchuk

Numerical Simulation of the Laser Pulse Propagation in Thin Cloud Layers

Чжао Хунли, Yaroslav Pyushin

Bi-Objective Workflow Scheduling in the Cloud: What is the Real State-of-the-Art?

Семенов Юрий Дмитриевич, Oleg Sukhoroslov

The numerical dispersion mitigation in three-dimensional wavefields

Гондюл Елена Александровна, Vadim Lisitsa, Kirill Gadylshin, Dmitry Vishnevsky

Модификация схемы метода анализа иерархии для использования качественной информации о предпочтениях критериев [online]

Кулёва Анна Андреевна, Д.Е. Шапошников

Born approximation and transfer learning to accelerate the training stage in data-driven end-to-end approach for seismic monitoring in viscoelastic media

Братчиков Денис Сергеевич, Vladimir Cheverda, Kirill Gadylshin

Coarray Fortran implementation of the TRM tunnel boundary detection algorithm

Галактионова Анастасия Андреевна, Galina Reshetova

Исследование свойств признакового пространства для повышения эффективности обучения по нескольким примерам

Кучеров Василий Дмитриевич, Д.Ю. Буряк

Job mapping cyclic composite algorithm for supercomputer resource manager

Брагин Константин Александрович, Anton Baranov, Oleg Aladyshev

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 14:30-16:30

Научная секция «Производительность кодов для моделирования материалов и веществ» (секция ОИВТ РАН)

Аудитория Е359

Ведущий: Тимофеев Алексей Владимирович

Развитие суперкомпьютерных вычислений в ОИВТ РАН: десять лет пост-Муровской эры (10 минут)

Стегайлов Владимир Владимирович, А.В. Тимофеев

Об эффективном выборе аппаратных средств для НРС-расчетов вплоть до суперкомпьютерного уровня (40 минут)

Кузьминский Михаил Борисович

Экономия вычислительных ресурсов суперкомпьютера при моделировании материалов и веществ (20 минут)

Костенецкий Павел Сергеевич, Роман Мишенин

Высокопроизводительная реализация релятивистского метода связанных кластеров для моделирования электронных состояний и свойств атомов, молекул и материалов (20 минут)

Олейниченко Александр Витальевич, А.С. Румянцев, А.В. Зайцевский, Э. Элиав

Моделирование турбулентных МГД течений и теплообмена в обогреваемых каналах с электропроводящими стенками (15 минут)

Листратов Ярослав Иванович, Г. Яньков, М.В. Макаров, Н.Г. Разуванов

Анализ применения технологии GPU-aware MPI для сети Ангара: первые результаты (15 минут)

Смирнов Феликс Александрович, Тимур Исмагилов, Анатолий Мукосей, Владислав Галигеров, Юрий Гришичкин, Владимир Стегайлов, Алексей Тимофеев

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 14:30-16:30

Презентации стендовых докладов (постеров)

Аудитория Е317

Ведущий: Никитенко Дмитрий Александрович

Оценочное тестирование эффективности вычислительных узлов суперкомпьютера CHARISMa для задач глубокого обучения

Промыслов Георгий Витальевич, Тимофеев Алексей Владимирович

Компьютерное моделирование распространения нерелятивистских джетов на многопроцессорных ЭВМ

Рыбакин Борис Петрович, Г.В. Секриеру

Кроссплатформенная реализация маскированного умножения разреженных матриц

Устинов Александр Васильевич, А.Ю. Пирова, И.Б. Мееров

Определение диалектов для тайлинга циклов в MLIR

Левченко Алексей Викторович

Разработка и применение сервис-ориентированных рабочих процессов в гетерогенной вычислительной среде

Воскобойников Михаил Леонтьевич, А.Г. Феоктистов

Разработка бенчмарка для устройств на архитектуре RISC-V на основе одной задачи биоинформатики

Козлов Михаил Андреевич, В.Д. Волокитин, Е.А. Панова, И.Б. Мееров

Разработка новых индикаторов для системы HPC TaskMaster

Козырев Вячеслав Иванович, А.А. Раимова, Костенецкий П.С., Р.А. Чулкевич

Оценка производительности суперкомпьютера «CHARISMa» и его компонент для квантовой химии на примере пакетов в CP2K и Quantum Espresso

Недомолкин Илья Эдуардович, Тимофеев Алексей Владимирович, М.П. Конилов, В.В. Стегайлов, И.Д. Федоров

Evolving the system for managing a computational cluster through containerization

Костромин Роман Олегович, Alexander Feoktistov

Об исследовании параллельных алгоритмов условной глобальной оптимизации на новом классе модельных задач

Пинежанин Евгений Сергеевич, К.А. Баркалов

Измерение производительности базовых блоков на архитектурах, отличных от x86

Баташев Александр Юрьевич

Metadynamics Simulations of Antibody and SARS-CoV-2 RBD Complex in MARTINI 3 Force Field

Чуйко Яна Владимировна, Andrey Golovin

Оптимизация нейронных сетей для запуска на ускорителях с использованием компиляторных технологий

Оболенский Арсений Андреевич, А.В. Горшков, И.Б. Мееров

Оценка быстродействия параллельного алгоритма пакетного решения линейных систем с трехдиагональными матрицами различной размерности на графических процессорах

Юлдашев Артур Владимирович, А.С. Добровольцев, М.А. Сохатский

Квантовый алгоритм поиска ближайшего

Захарова Карина Робертовна, Черников А.А.

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 16:30-17:00

Перерыв, чай, кофе

Атриум

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 16:30-17:00

Стендовая (постерная) секция

Атриум

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 17:00-19:00

Научная секция «Опыт решения прикладных задач 1»

Аудитория А518

Ведущий: Губайдуллин Ирек Марсович

Comparison the Decomposition and Partitioning Approaches of Large Number of Boundary-Conforming Grids Covered Fractured Geological Media [online]

Фаворская Алена Владимировна, Nikolay Khokhlov, Dmitry Podlesnykh

Efficient Parallel Computing for Dynamic Free Surface Flows: A Study with FLOW-3D [online]

Проценко Софья Владимировна, Alexander Sukhinov, Elena Protsenko

Microwave tomography method for determining inhomogeneities in the inverse diffraction problem [online]

Липич Андрей Олегович, Mikhail Medvedik, Oleg Kondyrev

On the Problems of Convergence of Iterative Methods for Solving Two-Coefficient Inverse Problems of Ultrasound Tomography

Романов Сергей Юрьевич, Alexander Goncharsky, Sergey Seryozhnikov

Parallel algorithms for calculating problems of supersonic cold gas-dynamic spraying nanoparticles on substrates

Подрыга Виктория Олеговна, Sergey Polyakov, Nikita Tarasov, Vladimir Usachev

Towards an adaptation of the nonlinear harmonics method realized in an unstructured flow solver for simulation of turbomachinery problems on supercomputers

Дубень Алексей Петрович, Renat Zagitov, Nikolay Shuvaev, Olga Marakueva

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 17:00-19:00
Научная секция «Вычислительные технологии и моделирование в ИВМ РАН»
Аудитория E359

Ведущий: Коньшин Игорь Николаевич

Improving performance of SLAV model for medium range weather prediction

Фадеев Ростислав Юрьевич, Gordey Goyman, Mikhail Tolstykh, Vladimir Shashkin

Parallel efficiency analysis of reactive transport simulations using the GeRa software

Коньшин Игорь Николаевич, Ivan Kapurin

Performance of parallel NetCDF output in the INM RAS Earth system model

Тарасевич Мария Александровна, Ivan Tsybulin, Vasilisa Vorobyeva, Evgeny Volodin

Development of the next-generation atmosphere dynamics model in Russia

Шашкин Владимир Валерьевич, Gordey Goyman, Tretyak Ilya

OpenMP parallel efficiency for DFM flow and transport model coupled with precipitation–dissolution reactions

Григорьев Федор Владимирович, Ivan Kapurin, Igor Konshin

Predicting Characteristics of Salmon Return Migration Using Machine Learning Models

Борисов Михаил Андреевич, Mikhail Krinitskiy, Richard Thomson, Alexander Rabinovich

Понедельник, 23 сентября 2024 г., 17:00-19:00
Семинар «Инструменты и технологии обеспечения эффективной работы
суперкомпьютерных центров»

Аудитория E317

Ведущий: Воеводин Вадим Владимирович

Защищенная операционная система «Арамид» для супер-ЭВМ

Петрик Алексей Николаевич, Модянов Р.В., Новаев Д.А., Симаков В.Ю., Новиков О.В. (РФЯЦ-ВНИИЭФ)

Жизненный цикл оборудования. Повышение эффективности использования. Опыт компании Cloud.ru

Наумов Александр Андреевич (ООО «Облачные технологии»)

Распределённая параллельная файловая система Lustre для обработки и анализа данных экспериментов физики высоких энергий

Кокорев Александр Анатольевич, Беляков Д.В., Мошкин А.А., Пелеванюк И.С., Подгайный Д.В. (ОИЯИ)

Об опыте использования процессоров архитектуры RISC-V в учебном процессе и научных исследованиях

Линев Алексей Владимирович (ННГУ)

Универсальный симулятор для сложных нагрузок на вычислительных кластерах [online]

Макогон Артём Аркадьевич (НИУ ВШЭ), Сухорослов О.В. (ИППИ РАН)

Комплексный подход к анализу истории выполнения и выбору параметров запуска суперкомпьютерных приложений на основе данных системного мониторинга

Паокин Андрей Викторович, Никитенко Д.А. (НИВЦ МГУ)



Russian Supercomputing Days

Вторник, 24 сентября 2024 г., 9:00-17:00

Выставка

Атриум

Вторник, 24 сентября 2024 г., 9:00-11:00

Научная секция «Опыт решения прикладных задач 2»

Аудитория А518

Ведущий: Сулимов Владимир Борисович

Parallel algorithms for solving mass transfer equations in the "fracture set – matrix" system

Узянбаев Равиль Мунирович, Yuri Poveshchenko, Viktoriia Podryga, Sergey Polyakov, Yuliya Bobreneva, Parvin Rahimly, Irek Gubaydullin

Simulating the Black Sea Be transport with nested general circulation models

Ушаков Константин Викторович, Olga Dymova, Natalia Evstigneeva, Sergey Semin, Maxim Kaurkin

Stresses in thin optical films: results of high-performance atomistic simulation

[online]

Григорьев Федор Васильевич, Vladimir Sulimov, Alexander Tikhonravov

Docking and Post-processing of 1 Million Molecules from the CNCL Database in Search of SARS-CoV-2 Mpro Inhibitors

Сулимов Алексей Владимирович, Danil Kutov, Ivan Ilin, Vladimir Sulimov

The influence of the Kelvin-Helmholtz instability on the shape and decay of molecular clouds remnants moving behind the shock wave after a supernova explosion

Горячев Валерий Дмитриевич, Рыбакин Борис Петрович

М.В.Келдыш – идеолог космических исследований: информационно-математический аспект. К 300-летию РАН и 270-летию

МГУ им. М.В.Ломоносова [online]

Сушкевич Тамара Алексеевна

Вторник, 24 сентября 2024 г., 9:00-11:00

Научная секция «Искусственный интеллект и машинное обучение»

Аудитория Е359

Ведущий: Попова Нина Николаевна

An Explanation Method for Semantic Segmentation Enhance Brain Tumor Classification [online]

Кенжин Роман Мурамович, Minh Sao Khue Luu, Evgeniy Pavlovskiy, Bair Tuchinov

Машинное обучение для детализированного моделирования погоды и климата в мегаполисах

Варенцов Михаил Иванович, М.А. Криницкий, В.М. Степаненко, А.А. Коспанов

Исследование перспективности использования нейронных сетей для поиска новых высокомолекулярных высокоэнергетических веществ

Амосова Елена Сергеевна, В.М. Волохов, В.В. Парахин, Д.Б. Лемперт, И.И. Акостелов, В.В. Воеводин

Study of OpenCL-based neural network convolutions on GPUs

Вахрушев Вадим Юрьевич, Nina Porova

Fast Implementation of the Node2Vec

Морковкин Андрей Сергеевич, Polina Plastova, Andrey Sokolov

Обучение языковых моделей в multi-node / multi-gpu конфигурации

Тихомиров Михаил Михайлович, Чернышев Даниил Иванович

Вторник, 24 сентября 2024 г., 9:00-11:00

Семинар «Грид-системы из персональных компьютеров»

Аудитория Е317

Ведущий: Курочкин Илья Ильич

Characterization of a Desktop Grid project as a queueing system

Никитина Наталья Николаевна, Evgeny Ivashko

Experiments with the A022008 sequence generator to study distributed computing based on state synchronization service

Востокин Сергей Владимирович, Maksim Rusin

Probabilistic models of behavior of the BOINC infrastructure in typical situations

Храпов Николай Павлович

Simulation of Volunteer Computing in a Desktop Grid System

Петренко Ксения Евгеньевна, Иуа Kurochkin

Comprehensive, scalable and fast BOINC simulator

Сухорослов Олег Викторович, Груздева Марина Евгеньевна

Desktop Grid Based Assessment of the Game-Theoretical Model of Regional Digitalization Support in Aquaculture

Бекарев Александр Валерьевич, Alexander Golovin, Anna Rettieva

Вторник, 24 сентября 2024 г., 11:00-11:30

Перерыв, чай, кофе

Атриум

Вторник, 24 сентября 2024 г., 11:00-11:30
Стендовая (постерная) секция
Атриум

Вторник, 24 сентября 2024 г., 11:30-13:30
Научная секция «Опыт решения прикладных задач 3»
Аудитория А518

Ведущий: Горячев Валерий Дмитриевич

Применение параллельных вычислений при реализации метода выборки переходных поверхностей

Полуян Сергей Владимирович, Н.М. Ершов

Using the MULTICOMP Package to Predict the Properties of Polymer-based Materials

Комаров Павел Вячеславович, Andrey Knizhnik, Alexander Sinitsa, Denis Shirabaikin, Sergey Trepalin, Boris Potarkin

Оптимизация расчетов биохимических процессов во внутренних водоемах суши на графических ускорителях

Гацук Елизавета Михайловна, Р.А. Ахтамьянов, В.А. Ломов, А.В. Дебольский, Д.С. Гладских, Е.В. Мортиков

Efficient Resource Selection in Cloud Environments with Volume Discounts and Group Dependencies

Емельянов Дмитрий Михайлович, Victor Toporkov, Artem Bulkhak

Fast and Flexible Framework for Simulation of Distributed Systems

Сухорослов Олег Викторович, Artem Makogon

Quantum-Chemical Calculations of the Enthalpy of Formation of Isomeric 5/6/5 Tricyclic Tetrazolotetrazine Derivatives Annulated with Nitroazoles

Амосова Елена Сергеевна, Vadim Volokhov, Vladimir Parakhin, David Lempert, Vladimir Voevodin

Вторник, 24 сентября 2024 г., 11:30-13:30
Научная секция «Параллельные алгоритмы»
Аудитория А307

Ведущий: Якововский Михаил Владимирович

Incomplete factorization approach in algebraic domain decomposition methods

Кардаш Руслан Дмитриевич, Yana Gurieva, Valery Il'in

Параллельные алгоритмы решения задачи негильотинного размещения на основе точной модели [online]

Андрианова Анастасия Александровна

Исследование масштабируемости параллельной реализации алгоритма AIaMove для линейного программирования на кластерной вычислительной системе

Соколинский Леонид Борисович, Н.А. Ольховский

Параллельный алгоритм развертывания фазы для обработки данных дистанционного зондирования Земли

Мислов Владимир Евгеньевич, Е.Н. Акимова, А.В. Сосновский

On an algorithm for decomposing multi-block structured meshes for calculating dynamic wave processes in complex structures on supercomputers with distributed memory

Агрелов Илья Николаевич, Nikolay Khokhlov, Vladislav Stetsyuk, Sergey Agibalov

Вторник, 24 сентября 2024 г., 11:30-13:30

Семинар «Высшее образование для цифрового будущего:
конвергенция HPC, Big Data, ML и IoT»

Аудитория E359

Ведущие: Баркалов Константин Александрович, Мееров Иосиф Борисович

Applied Discrete Optimization in the Development of the Discipline "Computational Methods" [онлайн]

Эгамов Альберт Исмаилович, Pavel N. Burago

Учебный курс "Тензорные компиляторы для глубоких нейросетевых моделей"

Кустикова Валентина Дмитриевна, Ю.А. Родимков, Е.П. Васильев, И.Б. Мееров, А.В. Сысоев

New approach to studying the concept of information for IT-students [онлайн]

Кузенков Олег Анатольевич

Исследование алгоритмов размещения задач на кластере с учетом топологий задачи и системы

Жданов Дмитрий Сергеевич, В.В. Корхов

ЦКП "Сибирский суперкомпьютерный центр". Использование высокопроизводительного вычислительного оборудования в научном и образовательном процессах

Черных Игорь Геннадьевич, И.М. Куликов

Структура издания "Высокопроизводительные вычисления с помощью HPC" и ресурсы для подготовки лекций и практических занятий. Программа издания учебно-практических материалов и доступ к академическим вычислительным кластерам

Палташев Тимур Турсунович

Вторник, 24 сентября 2024 г., 11:30-13:30
Мастер-класс: «Новые серверы семейства M1 на базе энергоэффективных облачно-оптимизированных процессоров ARM64»
Аудитория E317

Руководитель мастер-класса: Алфёров Валентин Викторович, Руководитель отдела маркетинга, компания ООО «Е-Флопс»

Вторник, 24 сентября 2024 г., 13:30-14:30
Перерыв, чай, кофе
Атриум

Вторник, 24 сентября 2024 г., 14:30-16:30
Семинар «Квантовые вычисления»
Аудитория A518

Ведущие: Молотков Сергей Николаевич, Кулик Сергей Павлович

Tensor train for accelerated accurate calculation of multichannel quantum interference of photons

Suren Fldzhyan, Gleb Ryzhakov, Mikhail Saygin, Ivan Oseledets, Stanislav Straupe

Квантовые и квантово-инспирированные отжигатели и алгоритмы реконструкции изображений на основе квантового отжига

Н.В. Малетин

Экстракция случайных последовательностей из нескольких независимых марковских цепочек

С.Н. Молотков, И.М. Арбеков

Теоретико-вероятностные модели физических генераторов случайных чисел

Богданов Дмитрий Сергеевич, Охлюев Олег Александрович

Атака "Trojan Horse" на реальные системы квантового распределения ключей: теоретический и экспериментальный анализ

И.С. Сузцев, Д.С. Булавин, К.Е. Бугай, А.С. Сидельникова, Д.А. Дворецкий

Облако для науки. Ускоряйте решение научных задач и переход от научных экспериментов к масштабным исследованиям на технологически подготовленной инфраструктуре

К.В. Кучкин (Cloud.ru, старший архитектор-исследователь лаборатории исследований методов вычислений)

Вторник, 24 сентября 2024 г., 14:30-16:30
Научная секция «Перспективные суперкомпьютерные технологии»
Аудитория E359

Ведущий: Черных Игорь Геннадьевич

Актуальные НРС-модели оборудования и суперкомпьютерные решения "НГ"
Браневский Ярослав Валентинович (НОПСИ-ТРАНС)

A study of a composable approach to parallel programming for many-core multiprocessors

Катаев Никита Андреевич, Vladimir Bakhtin, Alexander Kolganov, Dmitry Zakharov, Alexander Smirnov, Mikhail Kocharmin, Anton Malakhov

Benchmarking BE-S1000 SoC by Baikal Electronics

Кауркин Максим Николаевич, Gregory Khrenov, Vladimir Gusev

The Energy Efficiency Research of Code for Numerical Simulation of Plasma Physics Problems

Черных Игорь Геннадьевич, Igor Kulikov, Vitaly Vshivkov, Tatyana Liseykina

Высокопроизводительные платформы открытого кода ROCm для суперкомпьютеров и систем искусственного интеллекта

Палташев Тимур Турсунович

Вторник, 24 сентября 2024 г., 14:30-16:30

Семинар «Повышение производительности программ для процессоров архитектуры RISC-V»

Аудитория E317

Ведущий: Мееров Иосиф Борисович

1. Мееров И. (ННГУ) **Открытие и анонс докладов** (5 мин.)
2. Пузикова В. (YADRO). **RISC-V на международных суперкомпьютерных конференциях: доклады, новинки, тренды** (20 мин.)
3. Зайцева К. (YADRO) **Как ускорить Eigen на RISC-V** (20 мин.)
4. Козинев Е., Васильев Е., Гориков А., Кустикова В., Маклаев А., Волокитин В., Мееров И. (ННГУ) **Векторизация градиентного бустинга деревьев решений в библиотеке CatBoost для процессоров RISC-V** (20 мин)
5. Пирова А., Мееров И. **Анализ производительности прямого решателя СЛАУ с разреженной матрицей на мини-кластере с процессорами архитектуры RISC-V** (20 мин)
6. Алтутов И., Панова Е., Волокитин В., Мееров И. **Об опыте оптимизации вычисления формулы Блэка-Шоулза под архитектуру RISC-V** (15 мин)
7. Мухин И., Родимков Ю., Васильев Е., Волокитин В., Сидорова А., Козинев Е., Мееров И., Кустикова В. **Бенчмаркинг моделей глубокого обучения на процессорах RISC-V** (15 мин)
8. Мееров И., Линева А. **Обсуждение результатов, внедрение в учебный процесс в ННГУ, заключительные положения** (5 мин)

Вторник, 24 сентября 2024 г., 16:30-17:00
Перерыв, чай, кофе
Атриум

Вторник, 24 сентября 2024 г., 17:00-18:00
Пленарная секция 3
Актовый зал Шуваловского корпуса

Ведущий: Воеводин Владимир Валентинович

Объявление результатов конкурса работ и докладов. Награждение. Закрытие конференции

Владимир Валентинович Воеводин
МГУ имени М.В. Ломоносова

Среда, 25 сентября 2024 г., 10:30-14:30

Круглый стол «Суперкомпьютерные технологии и искусственные общества»
Нахимовский пр-т, 47, ЦЭМИ РАН, к. 520

Ведущий круглого стола: Паринов С.И., г.н.с. Лаборатории локальных вычислительных сетей и компьютерных информационно-издательских технологий

10.30 Регистрация

11.00 Вступительное слово

Паринов Сергей Иванович, д.т.н., г.н.с. ЦЭМИ РАН, г. Москва

11.20 Методы экономического индивидуум-ориентированного моделирования городских процессов на примере изучения многолетней динамики гриппа в городах РФ

Леоненко Василий Николаевич, к.ф.-м.н., Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург

11.50 Социофизическая модель двухгруппового конфликта в инновационном процессе предприятия

Орлова Екатерина Владимировна д.т.н., Уфимский университет науки и технологий

12.10 Роль внешней среды в формировании индивидуальных жизненных траекторий агентов в искусственных обществах

Россошанская Е.А., Дорошенко Т.А., Самсонова Н.А. ФАНУ "Востокгосплан", г. Москва

12.40 Роевый интеллект в моделировании агентных систем

Алферьев Дмитрий Александрович, к.э.н, ВолНЦ РАН, СПбПУ, г. Вологда

13.10 Поиск оптимального размещения среди регионов фискальных контрактов «центральный бюджет- региональный бюджет» с использованием суперкомпьютеров

Зулькарнай Ильдар Узбекович, д.э.н., УФИЦ РАН, г. Уфа

13.40 Особенности продвижения на рынок высокотехнологичной продукции в современных условиях

Гумеров Марат Фаридович, д.э.н., в.н.с. ЦЭМИ РАН, г. Москва

14.10 Доказательное агент-ориентированное моделирование

Егоров Андрей Вадимович, ЦЭМИ РАН, г. Москва



Russian Supercomputing Days