

Расписание

Международной летней суперкомпьютерной академии
23 июня – 4 июля 2014 г.,
МГУ имени М.В.Ломоносова,
факультет ВМК, НИВЦ, НОЦ «Суперкомпьютерные технологии»

Понедельник 23.06.2014

10:00- 20:00	Регистрация участников Южный холл 2-го этажа	
13:00 – 14:00	Открытие академии Ауд. П-14	
14:00 – 15:00	Проблемы эксафлопсных вычислений проф., чл.-корр. РАН Воеводин Вл.В. (НИВЦ МГУ, ВМК МГУ) Ауд. П-14	
15:00 – 15:30	Символьные вычисления для структур n-куба проф., чл.-корр. РАН Рябов Г.Г. (НИВЦ МГУ, ВМК МГУ) Ауд. П-14	
15:30 – 16:00	КОФЕБРЕЙК	
16:00 – 16:45	Архитектура и программное обеспечение суперкомпьютера Ломоносов к.ф.-м.н. Корж А.А. Ауд. П-14	
16:45 – 17:30	Основы работы с суперкомпьютерами серии IBM Blue Gene к.ф.-м.н. Федулова И.А. (IBM) Ауд. П-14	
17:30 – 17:40	ПЕРЕРЫВ	
17:40 – 19:00	Суперкомпьютерный комплекс МГУ. Организация работы пользователей. с.н.с., к.ф.-м.н. Сальников А.Н. (ВМК МГУ) Ауд. П-14	Суперкомпьютерный комплекс МГУ. Организация работы пользователей. Романенков К.В. (ВМК МГУ) Ауд. 238

Вторник 24.06.2014

09:00 – 10:20	Математические основы параллельных вычислений проф., чл.-корр. РАН Воеводин Вл.В. (НИВЦ МГУ, ВМК МГУ) Ауд. П-14					
10:20 – 10:50	КОФЕБРЕЙК					
10:50 – 12:10	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач MCC ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
12:10 – 12:20	ПЕРЕРЫВ					
12:20 – 13:40	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач MCC ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
13:40 – 15:00	ОБЕД					
15:00 – 16:20	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач MCC ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
16:20 – 16:30	ПЕРЕРЫВ					
16:30 – 18:00	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач MCC ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248

Среда 25.06.2014

Среда 25.06.2014						
09:00 – 10:20	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
10:20 – 10:50	КОФЕБРЕЙК					
10:50 – 12:10	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
12:10 – 12:20	ПЕРЕРЫВ					
12:20 – 13:40	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
13:40 – 15:00	ОБЕД					
15:00 – 16:20	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
16:20 – 16:30	ПЕРЕРЫВ					
16:30 – 17:50	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
17:50 – 18:00	ПЕРЕРЫВ					
18:00 – 19:30	Научная конференция. Представление работ слушателей Летней Суперкомпьютерной Академии. Ауд. П-14					

Четверг 26.06.2014

Четверг 26.06.2014						
09:00 – 10:20	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
КОФЕБРЕЙК						
10:20 – 10:50						
10:50 – 12:10	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
ПЕРЕРЫВ						
12:10 – 12:20						
12:20 – 13:40	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
ОБЕД						
13:40 – 15:00						
15:00 – 16:20	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
ПЕРЕРЫВ						
16:20 – 16:30						
16:30 – 18:00	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248

Пятница 27.06.2014

09:00 – 10:20	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
10:20 – 10:50	КОФЕБРЕЙК					
10:50 – 12:10	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
12:10 – 12:20	ПЕРЕРЫВ					
12:20 – 13:40	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
13:40 – 15:00	ОБЕД					
15:00 – 16:20	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248
16:20 – 16:30	ПЕРЕРЫВ					
16:30 – 18:00	трек Технологии MPI и OpenMP ауд 758	трек Параллельное программирование с использованием инструментов Intel ауд 238	трек Высокопроизводительные вычисления на графических ускорителях NVIDIA ауд 574	трек Индустриальная математика/ Вычислительная гидродинамика на суперкомпьютерах: методы и практика ауд 238	трек Возможности открытых пакетов для решения задач МСС ауд 230/1	трек Параллельное программирование в школьном курсе информатики ауд 248

Суббота 28.06.2014

10:00 –
11:30

ТЕСТИРОВАНИЕ
Ауд. П-14, 238

11:30 –
12:00

ПЕРЕРЫВ

12:00 –
14.00

Экскурсия на суперкомпьютерный комплекс МГУ

Понедельник 30.06.2014
Международный научный семинар "Extreme Scale Scientific Computing"

9:20 – 9:30	Opening remarks Ауд. П-14
9:30 – 10:10	Extreme Scaling and Energy Efficiency with SuperMUC Arndt Bode, (LRZ) Ауд. П-14
10:10 – 10:50	Runtime Aware Architectures Mateo Valero, (BSC) Ауд. П-14
10:50 – 11:30	Understanding and Overcoming Challenges of DRAM Refresh Onur Mutlu, (Carnegie Mellon Univ.) Ауд. П-14
11:30 – 12:00	КОФЕБРЕЙК
12:00 – 12:40	Extreme Big Data - Towards Convergence of Big Data and Extreme Computing Satoshi Matsuoka, (Tokyo Tech) Ауд. П-14
12:40 – 13:20	The kinetic method for high performance simulation of MHD problems Boris Chetverushkin, (KIAM RAS) Ауд. П-14
13:20 – 14:20	ОБЕД
14:20 - 15:00	Software co-design for extreme scale computing: CRESTA project experience Mark Parsons, (Edinburgh) Ауд. П-14
15:00 - 15:40	New Insights on Confinement in Fusion Systems Enabled by Computing at Extreme Scale Bill Tang, (PPPL) Ауд. П-14
15:40 – 16:20	Thomas Schulthess, (ETH) Ауд. П-14
16:20 – 16:40	КОФЕБРЕЙК
16:40 – 17:20	Solver Adaptations to Extreme Scale David Keys, (KAUST) Ауд. П-14
17:20 – 18:00	Ed Seidel, (UIUC) Ауд. П-14

Вторник 01.07.2014
Международный научный семинар "Extreme Scale Scientific Computing"

9:30 – 10:10	The SLOWER Performance Framework for Co-design of Extreme-Scale Systems Thomas Sterling, (IU) Ауд. П-14
10:10 – 10:50	Scalable parallel performance measurement and analysis tools: state-of-the-art and future challenges Bernd Mohr, (Julich) Ауд. П-14
10:50 – 11:30	Scalability prediction for fundamental performance factors Jesus Labarta, (BSC) Ауд. П-14
11:30 – 12:00	КОФЕБРЕЙК
12:00 – 12:40	Mathematical novelties for the management of intractably big data Eugene Tsytyshnikov, (MSU) Ауд. П-14
12:40 – 13:20	BIG DATA + BIG COMPUTE = An Extreme Scale Marriage for SMARTER SCIENCE? Alok Choudhary, (NWU) Ауд. П-14
13:20 – 14:20	ОБЕД
14:20 – 15:00	Gabriella Allen, (UIUC) Ауд. П-14
15:00 – 15:40	Remote Memory Access Programming - Tools and Fault Tolerance Torsten Hoefler, (ETH) Ауд. П-14
15:40 – 16:20	Fabrizio Gagliardi, (BSC) Ауд. П-14
16:20 – 17:00	Challenges with Exascale I/O: file systems, total costs, expenses ratio between compute and storage Thomas Ludwig, (TU) Ауд. П-14
17:00 – 17:20	ПЕРЕРЫВ
17:20 – 18:50	Научная конференция. Представление работ слушателей Летней Суперкомпьютерной Академии. Ауд. П-14

Среда 02.07.2014

09:00 –
10:20

Современные проблемы информационной безопасности
проф., академик РАН Соколов И.А. (ИПИ РАН, ВМК МГУ)
Ауд. П-14

10:20 –
10:50

КОФЕБРЕЙК

10:50 –
12:10

Rethinking Memory/Storage System Design for Data-Intensive Computing
Onur Mutlu (Carnegie Mellon University)
Ауд. П-14

12:10 –
12:20

ПЕРЕРЫВ

12:20 –
13:40

Side by side maximization of GPU/APU/MIC accelerators performance by example of numerical simulation problem
Dmitry Mikushin, Olaf Schenk, Alexey Ivakhnenko, Alexander Shevchenko
Ауд. П-14

13:40 –
15:00

ОБЕД

15:00 –
16:20

Введение в квантовую информатику и её вычислительные аспекты
асс., к.ф.-м.н. Чернявский А.Ю. (ФТИАН, ВМК МГУ)
Ауд. П-14

16:20 –
16:30

КОФЕБРЕЙК

16:30 –
17:50

Научная визуализация: параллельные алгоритмы и облачные технологии
доц., к.ф.-м.н. Березин С.Б. (ВМК МГУ)
Ауд. П-14

17:50 –
18:00

ПЕРЕРЫВ

18:00 –
19:30

Научная конференция. Представление работ слушателей Летней Суперкомпьютерной Академии.
Ауд. П-14

Четверг 03.07.2014

09:00 – 10:20	Суперкомпьютерное моделирование в физике климатической системы Земли проф., чл.-корр.РАН Лысков В.Н. (ИВМ РАН, НИВЦ МГУ) Ауд. П-14
10:20 – 10:50	КОФЕБРЕЙК
10:50 – 12:10	Решения IBM в области высокопроизводительных систем. IBM Platform Computing: эффективное использование вычислительных ресурсов Горбас С.А. Зиновьев И.И. (IBM) Ауд. П-14
12:10 – 12:20	ПЕРЕРЫВ
12:20 – 13:40	Микропроцессорная линия "Эльбрус": архитектура, программное обеспечение, возможности, пути развития к.т.н. Волконский В.Ю. (ЗАО «МСЦТ») Ауд. П-14
13:40 – 15:00	ОБЕД
15:00 – 16:20	Введение в квантовую криптографию проф., д.ф.-м.н. Молотков С.Н. (ИФТТ РАН, ВМК МГУ) Ауд. П-14
16:20 – 16:30	ПЕРЕРЫВ
16:30 – 17:50	Применение вычислительной модели MapReduce в задачах обработки больших данных Анохин Н.В.(Mail.ru) Ауд. П-14
17:50 – 18:00	ПЕРЕРЫВ
18:00 – 19:30	ТЕСТИРОВАНИЕ Ауд. П-14, 238

Пятница 04.07.2014

09:00 – 10:20	Суперкомпьютеры, промышленные задачи и технологии FlowVision к.ф.-м.н. Аксенов А.А. (ООО «ТЕСИС») Ауд. П-14
10:20 – 10:50	КОФЕБРЕЙК
11:30 – 12:50	Intel technologies, tools and techniques for power and energy efficiency analysis Семиин А.В. (Intel) Ауд.П-14
12:10 – 12:20	ПЕРЕРЫВ
12:20 – 13:40	Тему лекции определяют слушатели Опанасенко В.Ю. (Т-Платформы) Ауд.П-14
13:40 – 15:00	ОБЕД
15:00 – 16.00	ЗАКРЫТИЕ АКАДЕМИИ Ауд. П-14