

**Российско-германская школа
по параллельным вычислениям
на высокопроизводительных вычислительных системах**

Основной курс

25 -- 29 августа 2008, Новосибирск, Академгородок

25.08.2008, понедельник

9.00 – 10.00	Регистрация
10.00 – 10.30	Открытие школы
10.30 – 12.00	Оборудование для высокопроизводительных вычислений
12.00 – 12.30	перерыв
12.30 – 13.00	Модели параллельного программирования
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 15.00	Модели параллельного программирования (продолж.)
15.00 – 16.30	Введение в MPI, ч. 1
16.30 – 17.00	перерыв
17.00 – 18.00	практические занятия

26.08.2008, вторник

9.30 – 11.00	Введение в MPI, ч. II
11.00 – 11.30	перерыв
11.30 – 13.00	практические занятия
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 16.00	Введение в MPI, ч. III
16.00 – 16.30	перерыв
16.30 – 17.30	практические занятия

27.08.2008, среда

9.30 – 11.00	Среда научного программирования Dune, ч. I
11.00 – 11.30	перерыв
11.30 – 13.00	практические занятия
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 16.00	Среда научного программирования Dune, ч. II
16.00 – 16.30	перерыв
16.30 – 17.30	практические занятия

28.08.2008, четверг

9.30 – 11.00	Введение в OpenMP
11.00 – 11.30	перерыв
11.30 – 13.00	практические занятия
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 16.00	Средства разработки многопоточных программ: Intel Thread Checker
16.00 – 16.30	перерыв
16.30 – 17.30	Разработка эффективных программ с OpenMP

29.08.2008, пятница

9.30 – 11.00	Среда научного программирования Dune, ч. III
11.00 – 11.30	перерыв
11.30 – 13.00	практические занятия
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 15.30	Среда научного программирования Dune, ч. IV
15.30 – 16.00	перерыв
16.30 – 18.00	заключительное практическое занятие

**Семинар участников V Российско-германской школы
по параллельным вычислениям
на высокопроизводительных вычислительных системах
“Распределенные и высокопроизводительные вычисления”**

30 августа 2008, Новосибирск, Академгородок

Высокопроизводительные вычисления в Институтах ННЦ СО РАН

- 10:00 М.П. Федорук, Институт вычислительных технологий СО РАН, **Что такое нанотехнологии**
10:30 В.И. Паасонен, Институт вычислительных технологий СО РАН, **Об одном широком классе параллельных алгоритмов для краевых задач**
11:00 Ф.А. Мурзин, Институт систем информатики СО РАН, **О распараллеливании некоторых алгоритмов обработки изображений с ориентацией на многоядерный процессор CELL**

11:30 — 11:40 перерыв

Вычислительная аэро- и гидродинамика

- 11:40 М.П. Варыгина, Институт вычислительной математики СО РАН, **Применение распределенных вычислений в задачах динамики моментных сред**
12:00 А.Ж. Бибосинов, Казахский национальный университет, **Применение параллельных вычислений в моделировании перехода горения в детонацию**
12:20 М.С. Вдовенко, Сибирский государственный технологический университет, **Анализ эффективности двух реализаций параллельного алгоритма для расчета распространения кромки лесных пожаров**
12:40 С.Н. Исаков, Уральский государственный университет, **Эффективное решение уравнений теории динамического среднего поля на многопроцессорных системах**
13:00 А.В. Уткин, Институт теоретической и прикладной механики СО РАН, **Моделирование столкновения металлических нанокластеров методом молекулярной динамики**

13:20 — 13:30 перерыв

Параллельные алгоритмы

- 13:30 Ф.А. Мурзин, Институт систем информатики СО РАН, **Параллельный вариант PIC-метода, ориентированный на вычислительные системы с топологией гиперкуба**
13:50 А.А. Кузнецов, Красноярский государственный аграрный университет, **Применение параллельных вычислений для расчета соотношений в периодических группах**
14:10 А.А. Косенков, Новосибирский государственный университет, **Оценка производительности приложения HOMME с помощью методологии характеристики параллельных приложений**
14:30 А.А. Косенков, Новосибирский государственный университет, **Применение распределенных вычислений для реализации алгоритма Smith-Waterman'a**

14:50 — 16:00 Обед

- 16:00-18:00 Экскурсия на площадку строительства Информационно-вычислительного центра НГУ.

**Российско-германская школа
по параллельным вычислениям
на высокопроизводительных вычислительных системах**

Углубленный курс
1-5 сентября 2008, Новосибирск, Академгородок

1.09.2008, понедельник

9.00 – 10.00	регистрация
10.00 – 11.30	Технологии высокопроизводительных вычислений: настоящее и будущее
11.30 – 12.00	перерыв
12.00 – 13.00	Обзор технологий распределенных вычислений
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 16.00	MPI и OpenMP: развитие стандартов параллельного программирования
16.00 – 16.30	перерыв
16.30 – 17.30	практическое занятие: подготовка пользовательских сертификатов

2.09.2008, вторник

9.30 – 10.00	Обзор MPI-2
10.00 – 11.00	Односторонние сообщения в MPI-2
11.00 – 11.30	перерыв
11.30 – 13.00	Параллельный файловый ввод-вывод в MPI-2
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 16.00	Отладка и повышение производительности параллельных программ
16.00 – 16.30	перерыв
16.30 – 17.30	практические занятия

3.09.2008, среда

9.30 – 11.00	Среда распределенных вычислений Unicore
11.00 – 11.30	перерыв
11.30 – 13.00	практические занятия: Unicore
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 16.00	Повышение производительности последовательных программ (видеолекция проф. Кюстера, HLRS)
16.00 – 16.30	перерыв
16.30 – 17.30	практические занятия

4.09.2008, четверг

9.30 – 11.00	Распараллеливание явных и неявных итерационных численных методов
11.00 – 11.30	перерыв
11.30 – 13.00	Метод декомпозиции области
13.00 – 14.30	обед
14.30 – 16.00	Средства организации распределенных вычислений: Globus Toolkit
16.00 – 16.30	перерыв
16.30 – 17.30	практические занятия: Globus Toolkit 4

5.09.2008, пятница

9.30 – 10.00	Советы по работе в грид-средах
10.00 – 10.30	перерыв
10.30 – 12.00	практические занятия: Globus Toolkit
12.00 – 12.30	Заккрытие школы