

Высокопроизводительные вычисления в МФТИ.

Опыт подготовки специалистов

1. Подготовка специалистов в области суперкомпьютерных технологий – приоритетная задача института

2. Мотивация

В базовых организациях МФТИ имеется высокопроизводительная техника, которая активно используется для решения широкого класса задач: от математического моделирования разнообразных физических систем до анализа сложнейших социально-экономических процессов.

На многих базовых кафедрах МФТИ, 90 % магистров в дипломных работах используют параллельные вычисления или параллельное программирование.

3. История

80-е годы

Курс лекций “Программирование на векторно-конвейерных ЭВМ”.

90-е годы

Появления суперкомпьютеров на базовых кафедрах.

Первые учебные курсы для отдельных групп, практикум

2000-е годы

Организация межбазовских учебных курсов

Основы параллельной обработки данных.

Факультетский и межфакультетский циклы

А.Г.Тормасов. Теория и практика многопоточных вычислений

М.В.Якобовский. Параллельные алгоритмы

В.Е.Карпов, А.И.Лобанов. Введение в распараллеливание алгоритмов и программ

С.Л.Бабичев, К.А.Коньков. Распределенные вычисления

Многочисленные курсы по выбору (технологии MPI, CUDA и др.)

Первые в МФТИ межвузовские школы

4. Участие в проекте СКО

Образование НОЦ «СКТ-МФТИ»

Выполнение индикаторов проекта

Организована подготовка специалистов в следующих ВУЗах:

- Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ),
- Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ)
- Балтийским федеральным университетом имени И.Канта .
- Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова,
- Астраханский государственный университет
- Российский университет дружбы народов

5. Проблемы

Необходимость отказа от семестровых курсов в пользу блочных (2-4-х недельных циклов)

6. Наши приоритеты

Подготовка специалистов

Организация межвузовских школ. Два потока: начинающие и «продолжающие»

7. Заключение. СКО в действии.

Благодарю за внимание.

Докладчик Коньков Константин Алексеевич, МФТИ.

konkov@strongdisk.ru