



«UniHUB - технологическая платформа  
интеграции науки, образования  
и промышленности»

# UniHUB - технологическая платформа программы «Университетский кластер»

UniHUB.ru  
Технологическая платформа программы  
"Университетский кластер"

Главная Личный кабинет Ресурсы Пользователи О проекте Техническая поддержка

Наши ресурсы доступны для Ваших задач в режиме 24/7

Однако нам удается экономить энергию благодаря разработанным алгоритмам динамического отклонения неиспользуемых вычислительных узлов. Вы можете быть уверены в том, что в любой момент времени мы включаем ровно столько узлов, сколько необходимо вашей задаче.

С помощью UniHUB Вы можете:

- проводить исследования и обмениваться опытом внутри групп,
- обучать и проходить обучение с помощью обучающих курсов, презентаций и др.,
- добавлять приложения и материалы, используя удобную форму загрузки.

UniHUB - виртуальная вычислительная лаборатория, ориентированная на повышение эффективности процессов разработки, внедрения и моделирования вычислительных задач

Предоставляет возможность совместной работы представителей различных научно-исследовательских сообществ.

[Информация о ресурсах](#) | [Добавить проект](#)

**РЕСУРСЫ**

Популярные теги: UniCFDc1 OpenFOAM SALOME WebDAV System Workspace ParaView tool salome CUDA GPGPU unihub usage MPI MapReduce tool openfoam "University Cluster" program Unicluster CFD HDFS Open CAD-CAE tool js3console hadoop PBS aerodynamics Office eclipse <Далее >

Учебные курсы, Файлы, Публикации, Лекции, Группы ресурсов, Обучающие материалы, Приложения, Конференции... Все категории >

Добавить свой материал: [приступить к загрузке >](#)

**НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Нет новых материалов.

[Посмотрите, что еще нового >](#)

**СОБЫТИЯ**

30 Основы использования свободных пакетов OpenFOAM, SALOME и ParaView при решении задач МСС

[Другие события >](#)

- Создана технологическая платформа, реализующая в полном объеме концепцию web-ориентированных научно-производственных центров
- Платформа полностью базируется на Свободном ПО
- Платформа развернута на ресурсах ИСПРАН, Партнеров и Участников (опытная эксплуатация с апреля 2011 г.)
- Пользователи могут создавать и разворачивать свои собственные «облачные» сервисы в рамках единой платформы, в том числе создавать web-ориентированные научно-производственные центры в конкретных предметных областях

| Помощь             | Советы                      | Условия использования         |
|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| База знаний        | Как присоединиться к UniHUB | Политика конфиденциальности   |
| Сообщить об ошибке | Как добавить приложение     | Правила пользования ресурсами |
| Связаться с нами   | Как настроить приложение    | Лицензионное соглашение       |
|                    | Как создать группу          | Авторское право               |

## UniHUB - Ключевые возможности

- Централизованная авторизация, размещение данных пользователя в «облачном» хранилище
- Средства взаимодействия: группы, wiki, форумы, блоги, обмен сообщениями, вебинары, обеспечение обратной связи (рейтинги, вопросники, отзывы, метрики использования)
- Коллективная разработка: среда *Eclipse*, поддержка версий (subversion), отслеживание ошибок (track), информационный ресурс проекта (wiki), генератор *GUI* (интерактивность)
- Доступ к вычислительной инфраструктуре: HPC кластеры (MPI), ферма серверов с GPU ускорителями (*CUDA*, *OpenCL*), *Hadoop*-стенд, *Eucalyptus*-стенд
- Интеграция приложений и вычислительных ресурсов
- Базовые средства по созданию интерактивных учебных материалов
- **Web-центры** в конкретных предметных областях



# UniHUB - Web-центры

## 1) Механика сплошных сред (МСС)

UniCFD - Web-лаборатория направлена на решение задач механики сплошной среды с использованием открытых пакетов.

Доступы сервисы на базе стека ПО: SALOME (*препроцессор*), OpenFOAM (версии 1.6, 1.7, 1.6.ext), MCF (*набор решателей*), ParaView (*постпроцессор*), ДАКОТА (*задачи оптимизации*)

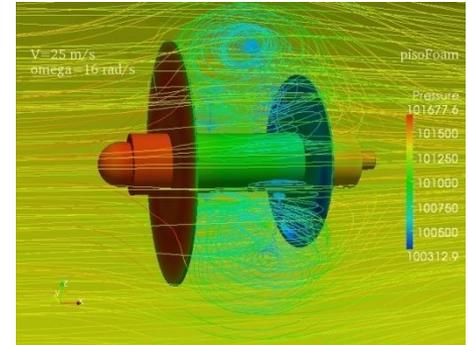
Ресурсы: ферма МСЦ РАН (512 ядер, Infiniband), кластер ИСП РАН (220 ядер, Infiniband), ферма визуализации, ферма пре-пост процессинга.

Учебные курсы по открытым пакетам.

...2012 в Web-лаборатории зарегистрировано более 160 пользователей.

В 2011 -2012 планируется установка новых открытых пакетов

В конце 2011 года будут подключены дополнительные вычислительные ресурсы



## 3) ГИС

Сервисы на базе открытых пакетов: [Grass GIS](#), [Quantum GIS](#), [OpenGeoda](#), [SaTScan](#)

## 2) Системное программирование

- Статический и динамический анализ программ
- Высокопроизводительные вычисления в облаках
- Хранение и обработка сверх больших массивов данных