



## **gLite: очередное поколение промежуточного программного обеспечения проекта EGEE**

Любые достижения в области грид-компьютинга опираются на развитие промежуточного программного обеспечения (ППО). В проекте EGEE было решено, что лучше всего двигаться вперед, используя двухфазный подход. Исходно EGEE использовал ППО своего предшественника - проекта EDG (European Data Grid). Это ППО затем было развито в пакет LCG, и именно LCG работал в инфраструктуре EGEE на ранней стадии проекта. Параллельно в EGEE были выполнены работы по модернизации большей части исходного пакета и был создан новый продукт – gLite, который сейчас устанавливается в инфраструктуру и имеет статус пред-производственного сервиса. Пакет gLite является полным решением для грид, включая как базовые низкоуровневые программы, так и ряд служб высокого уровня.

gLite распространяется на благоприятных для бизнеса условиях лицензии открытого кода. В нем интегрированы как компоненты из лучших на настоящий момент проектов ППО, таких, как Condor и Globus Toolkit, так и компоненты, разработанные для проекта LCG. gLite является одним из лучших базово-инструментальных средств, совместимых с такими планировщиками, как PBS, Condor и LSF. gLite разработан с учетом свойств интероперабельности и содержит базовые службы, облегчающие построение приложений грид для любых прикладных областей.

### **Разработка**

В разработке данного программного обеспечения принимают участие различные академические и промышленные исследовательские центры, объединенные в отдельные группы в соответствии с видом деятельности: Управление данными (Data Management), Управление заданиями (Workload Management), Информация и Мониторинг (Information and Monitoring), Учет использования ресурсов (Accounting), Вычислительный элемент (Computing Element), Протоколирование (Logging and Bookkeeping), Безопасность и Сетевой мониторинг (Security and Network Monitoring), Подготовка к работе (Provisioning).

Разработка и установка gLite поддерживается также программой EGEE по распределенной т-инфраструктуре (тренировочной инфраструктуре). Эта программа предоставляет по интернету онлайн-документацию, учебные фильмы, организует дистанционные семинары. Обучение можно также пройти на специальном тестовом стенде GILDA, который имеет даже собственный Сертификационный центр (CA). Здесь пользователи и системные администраторы могут проверить все аспекты развертывания и эксплуатации gLite.

### **Продукт**

Службы gLite соответствуют требованиям SOA (Service Oriented Architecture). Из этого следует, что при необходимости данный продукт можно легко связать с другими грид-службами, а также, что будет существенно облегчен переход на грядущие стандарты грид, такие, например, как WSRF (Web Service Resource Framework) (стандарт OASIS) и OGSA (Open Grid Service Architecture) (предложение Global Grid Forum).

Пакет gLite спроектирован как модульная система, позволяющая пользователям развертывать различные службы в соответствии с их нуждами, а не быть вынужденными использовать всю систему целиком. Предполагается, что это позволит каждому пользователю приспособить систему к его конкретной ситуации.

Базируясь на опыте разработки промежуточных продуктов EDG и LCG, gLite обладает новыми особенностями во всех частях программного пакета. В частности, он гораздо лучше реализует безопасность, имеет лучшие интерфейсы для управления данными и запуска заданий, обладает переработанной информационной системой и многими другими усовершенствованиями, делающими gLite легким и эффективным в использовании. gLite уже развернут на некоторых тестовых и пред-производственных гридах. Сейчас осуществляется установка gLite в общую инфраструктуру EGEE в статусе пред-производственного сервиса.

### Как начать работать с gLite

Каждому, кто заинтересован в gLite, мы советуем ознакомиться с ним с помощью GILDA - тестового стенда от EGEE, ориентированного на глобальное распространение грида. Это легко сделать при посредстве ознакомительной утилиты "Try the Grid" (см. ссылку ниже). Здесь Вы можете подсоединиться к тестовой Виртуальной Организации, запустить свое задание и почувствовать как это все происходит. Если же Вы хотите стать обладателем полной версии, чтобы развернуть ее на своей системе, обратитесь к веб-сайту gLite (см. ссылку ниже), где содержится, наряду с программным обеспечением, вся необходимая документация, доступная как в режиме онлайн, так и для загрузки на свою машину.

### Проект EGEE

Проект EGEE (Enabling Grids for E-SciencE) - это проект европейского сообщества, направленный на создание Грида для научных исследований, работающего в режиме 24/7. Уже обслуживающий многие научные дисциплины, этот проект ставит своей целью обеспечить академических и промышленных исследователей доступом к основным вычислительным ресурсам независимо от того, где эти ресурсы находятся. Во главе проекта EGEE стоит CERN, Европейская Организация по Ядерным Исследованиям, он включает свыше 70 институтов-партнеров в Европе, Азии и Соединенных Штатах

### Ссылки & Контакты

#### EGEE Контакты

Промышленный Форум – свяжитесь с [christian.Saguez@ecp.fr](mailto:christian.Saguez@ecp.fr)

Пресс Бюро – свяжитесь с [pressoffice@eu-egee.org](mailto:pressoffice@eu-egee.org)

Пректное Бюро - свяжитесь с [projectoffice@eu-egee.org](mailto:projectoffice@eu-egee.org)

#### gLite Контакты

gLite Обсуждение [glite-discuss@cern.ch](mailto:glite-discuss@cern.ch)

#### Вебсайты

EGEE домашняя страница <http://www.eu-egee.org>

gLite веб-сайт <http://www.glite.org>

Познакомьтесь с Гридом <http://public.eu-egee.org/test/>

gLite лицензия <http://public.eu-egee.org/license/license2.html>