

## JRA1 – перепроектирование промежуточного программного обеспечения (Middleware Re-engineering)

Вторая фаза EGEE предполагает следующую роль промежуточного программного обеспечения (ППО) для гридов: ППО обеспечит образцовое внедрение базовых сервисов с открытым кодом, которые не зависят от приложений и должны быть развернуты на всех сайтах, подключённых к инфраструктуре. На этой базе будет основан допускающий дальнейшее развитие набор сервисов более высокого уровня, связанных с конкретными приложениями. Эти сервисы при необходимости могут быть развернуты на конкретных сайтах. Набор сервисов будет либо предоставлен непосредственно в рамках проекта, либо интегрирован из других источников и проектов.

В первой фазе EGEE в рамках JRA1 был сделан ряд выпусков ППО gLite ("джи-лайт"), куда вошли сервисы для следующих областей: безопасность, информация и мониторинг, работа с данными, управление заданиями, помощь пользователям. Эти сервисы выполнены в сервисно-ориентированной архитектуре (Service Oriented Architecture), основанной, главным образом, на веб-сервисах, придерживающихся рекомендаций по стыкуемости сетевых сервисов (Web Services Interoperability (WS-I)). Они тестируются и интегрированы так, что образуют целостный комплект программного обеспечения, причём отдельные его компоненты могут использоваться независимо. Сейчас этот комплект официально утверждается и постепенно вводится в эксплуатацию в инфраструктуре главных гридов EGEE. Его надо поддерживать и развивать, в частности, с учётом появляющихся новых стандартов; некоторые его компоненты надо завершить и поднять от стадии прототипов до уровня промышленного выпуска.

Опыт, накопленный при подготовке выпусков ППО, позволяет в рамках EGEE отличать не зависящее от приложений базовое грид-ППО от грид-сервисов более высокого уровня. В базовое грид-ППО входят все сервисы, которые надо разместить в промышленной грид-инфраструктуре, чтобы сделать связный, надёжный сервис. Базовое грид-ППО поэтому можно рассматривать как "инфраструктуру ППО". В грид-сервисы, напротив, входят сервисы более высокого уровня, нужные конкретным пользователям и виртуальным организациям (ВО). EGEE-II будет сосредоточен на базовом грид-ППО, но также потребуются создать ключевые грид-сервисы для обеспечения приложений EGEE сквозными решениями и проверки эффективности базового грид-ППО. Ожидается, что из других источников и проектов тоже будет получено множество грид-сервисов. Базовое грид-ППО основано также на других распространённых основных инструментах грид-технологий, например, Condor и комплект Globus.

Компоненты развернуты в нескольких средах, включая предсерийный сервис EGEE (использовался для тестирования) и промышленные сервисы (основную грид-инфраструктуру). ППО gLite также применялось другими сообществами – например, в проекте DILIGENT. Обратная связь с пользователями значительно улучшила функциональность, удобство в работе и характеристики ППО. Последняя версия (3.0) gLite выпущена 4 мая 2006 г. и сейчас её разворачивают в инфраструктуре промышленных сервисов.

### Контактные лица направления JRA1

Claudio Grandi (Клаудио Гранди, INFN), руководитель направления:

[Claudio.Grandi@cern.ch](mailto:Claudio.Grandi@cern.ch)

John White (Джон Уайт, CERN), зам. руководителя: [John.White@cern.ch](mailto:John.White@cern.ch)

### Интернет-страницы JRA1

Исходная страница JRA1: <http://cern.ch/egEE-jra1/>

Исходная страница gLite: <http://www.gLite.org>

Последнее обновление: 25/08/2006