

GILDA Grid Demonstrator

Олешко Сергей Петербургский институт ядерной физики РАН







Взгляд на ГРИД





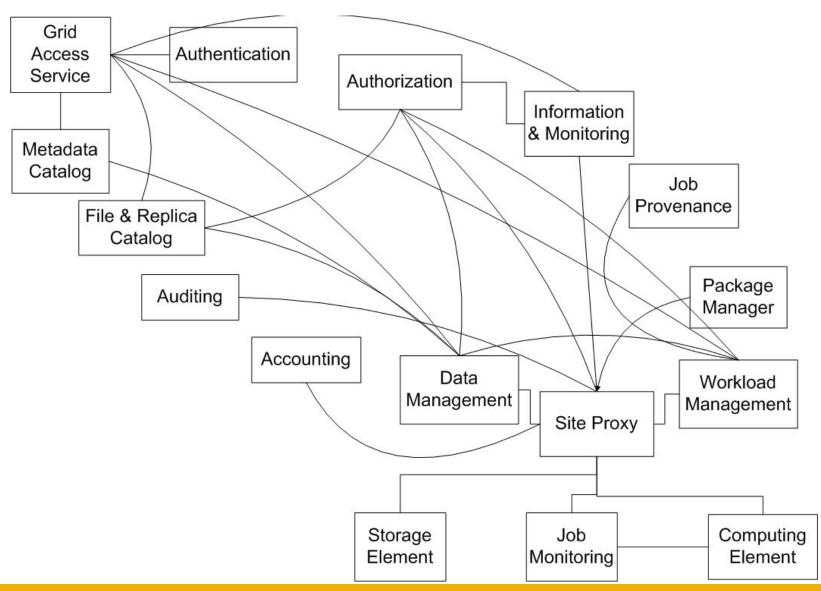
ГРИД службы

- ППО ГРИД это множество программных ГРИД служб
- ГРИД службы более-менее стандартизованы, т.е. имеют стандартизованные интерфейсы и используют стандартные технологии
- Они могут быть доступны множеству клиентов





Типичные ГРИД службы (gLite)





Проблемы для пользователя

- ГРИД службы используют шифрование:
 - Вы должны получить сертификат от центра сертификации
 - Вы должны быть зарегистрированы в Виртуальной Организации (ГРИД службы доступны только для членов ВО.)
 - Вы должны сгенерировать временный сертификат
- ГРИД клиенты это достаточно низкоуровневые программные средства
 - Интерфейс командной строки
 - Платформозависимость (как правило Linux)
 - Много параметров



Выход – ГРИД портал

Enabling Grids for E-sciencE

Приложения

ГРИД портал

Клиенты ГРИД служб

ГРИД службы

Компоненты ППО и сетевые протоколы, ...

Операционная система

Диски, процессора, ...



ГРИД портал – почему и как

- Он может быть доступен отовсюду и при помощи "чего угодно" (ПК, ноутбук, КПК, мобильный телефон).
- Он может использовать один и тот же пользовательский интерфейс для доступа к различным службам.
- Он должен обеспечивать "избыточную безопасность" на всех уровнях: 1) безопасность передачи данных по web, 2) безопасность пользовательских параметров доступа, 3) безопасность пользовательской аутентификации, 4) безопасность на уровне виртуальной организации.
- ГРИД службы должны быть доступны "по одному нажатию на кнопку мышки".
- Пользовательский интерфейс должен быть понятен и дружественен к пользователю.



ГРИД портал GENIUS

Enabling Grids for E-sciencE

Grid Enabled web eNvironment for site Independent User job Submission

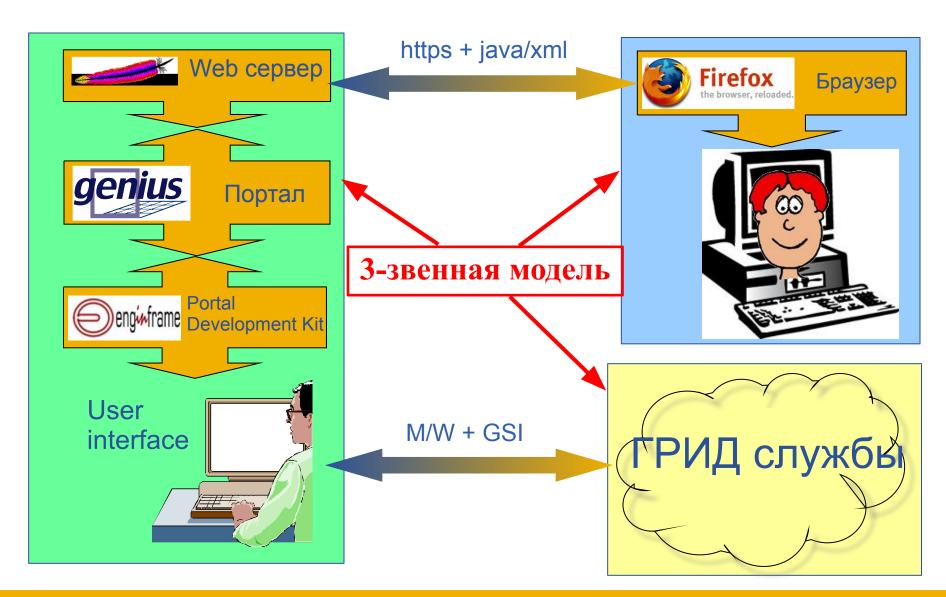


Существует несколько версий портала:

- GENIUS полная версия: https://genius.ct.infn.it
- Grid Demonstrator –
 открытая "для всех" 24/7
 версия:
 https://glite-demo.ct.infn.it
 /
- Grid Tutor версия, адаптированая для обучения и тренинга: https://glite-tutor.ct.infn.it/



GENIUS: как он работает



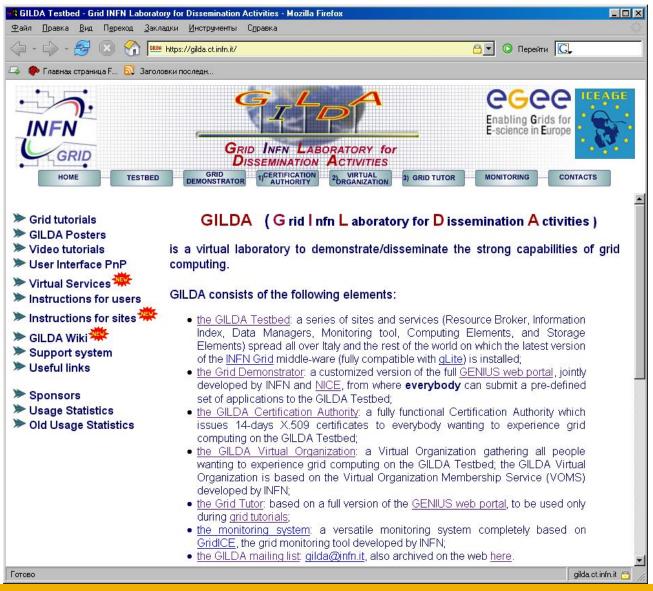


Проблемы безопасности

- Проблема: Web сервер, а значит и весь портал запускается с наинизшим уровнем привилегий. Каким же образом он сможет запускать задания для пользователя?
- Наилучший выход расширение системы делегирования GSI (Grid Security Infrastructure) таким образом, чтобы пользователь мог делегировать права на запуск заданий порталу.
- Сервис MyProxy обеспечивает такое расширение следующим образом:
 - временно сохраняет пользовательские имя/пароль.
 - запускает прокси от имени пользователя.
 - поддерживает отдельный пароль для портала.



Проект GILDA (https://gilda.ct.infn.it/)

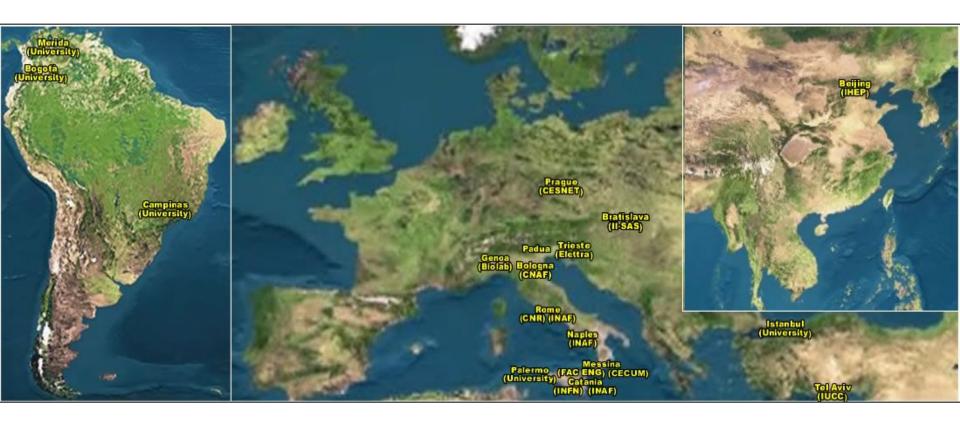


Компоненты GILDA

- GILDA Testbed набор сайтов с установленным ППО LCG/gLite.
- Grid Demonstrator веб-интерфейс GENIUS, позволяющий работать с определенным набором приложений.
- GILDA CA центр сертификации, выдающий 14дневные сертификаты для работы с GILDA.
- GILDA VO виртуальная организация, объединяющая всех пользователей GILDA.
- Grid Tutor веб-интерфейс GENIUS, используемый для демонстрации возможностей технологии Грид.
- Monitoring System система мониторинга для GILDA Testbed.



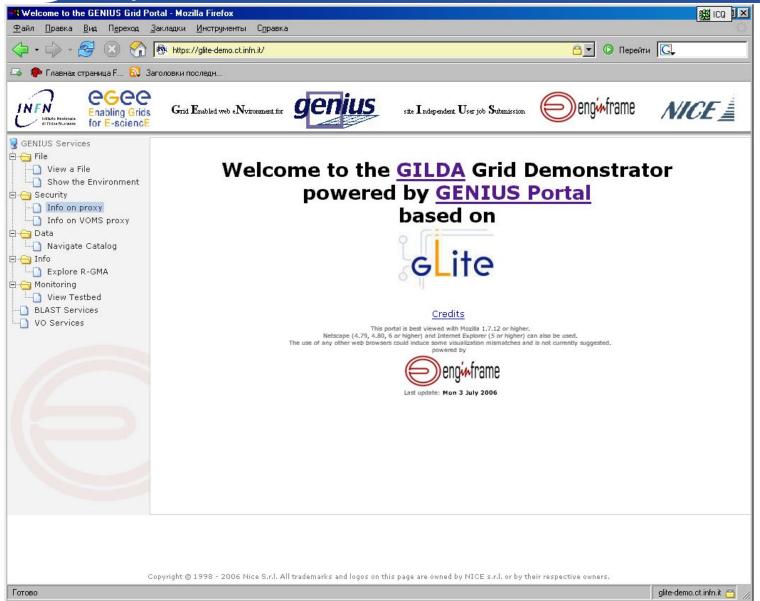
GILDA Test-bed (https://gilda.ct.infn.it/testbed.html)



20 сайтов на 3 континентах!



GILDA Grid Demonstrator (https://glite-demo.ct.infn.it/)



Вход в GILDA Grid Demonstrator

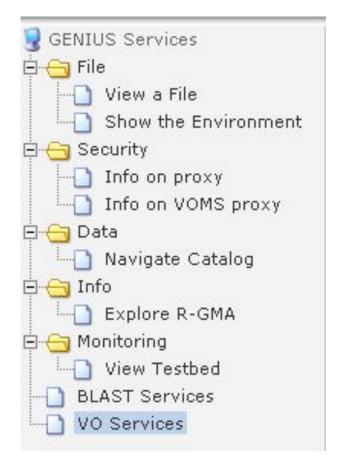
+

- Не требуется сертификат
- Доступ через браузер
- Предопределённые имя/пароль (не требуется предварительная регистрация)

- Работа только с заранее подготовленными задачами и сервисами неполной функциональности (демо-режим)
- Ограниченное время действия МуРгоху сертификата



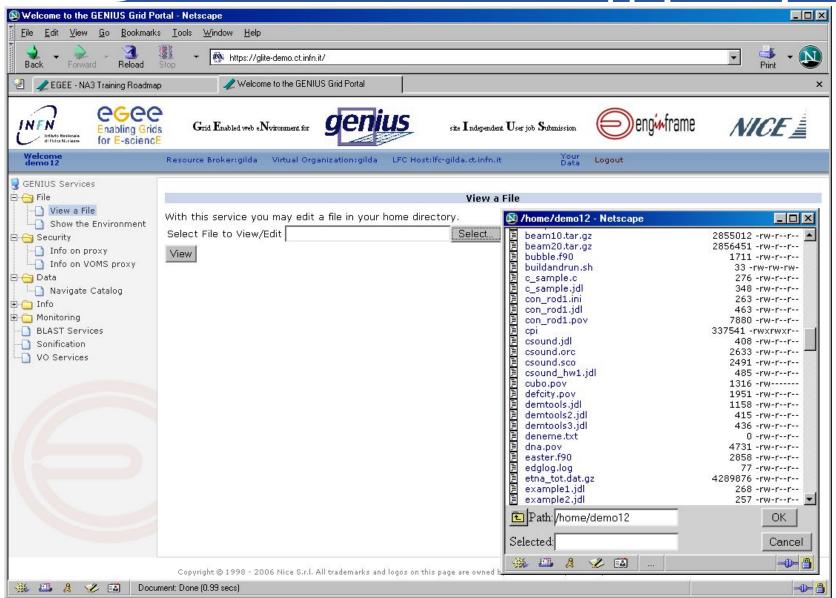
Возможности GILDA GRID Demonstrator



- Просмотр файлов в НОМЕ директории демо-пользователя
- Просмотр переменных окружения
- Навигация в пределах директории виртуальной организации GILDA (просмотр и скачивание файлов)
- Ссылка на web интерфейс некоторых проектов

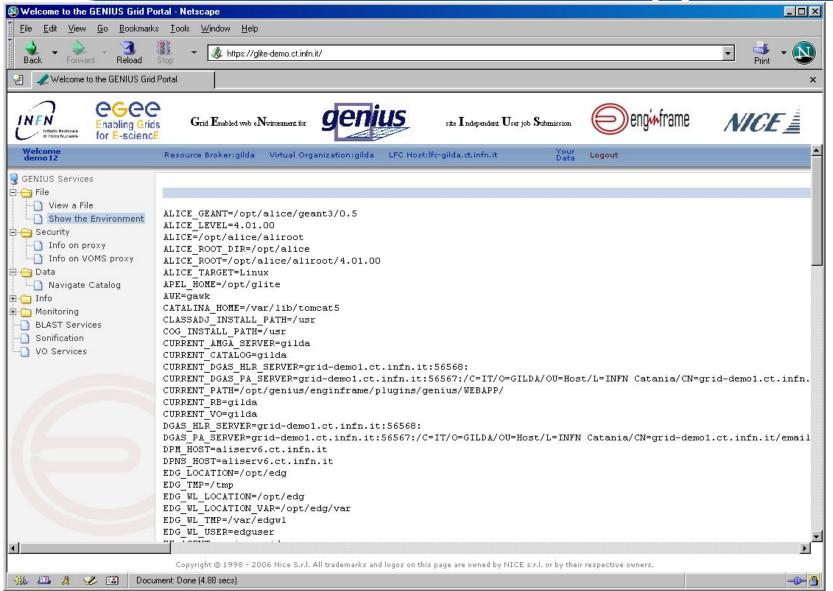


Просмотр файлов из НОМЕ директории



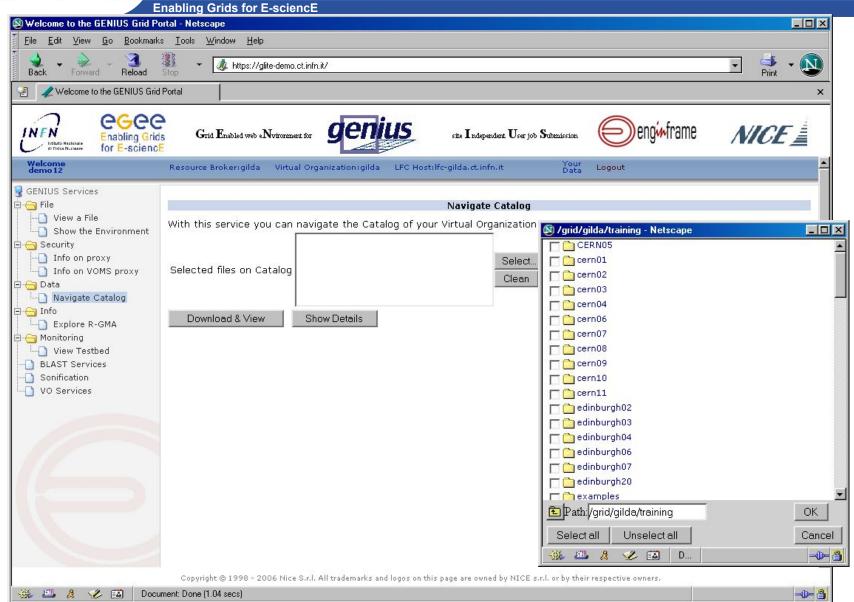


Просмотр переменных окружения



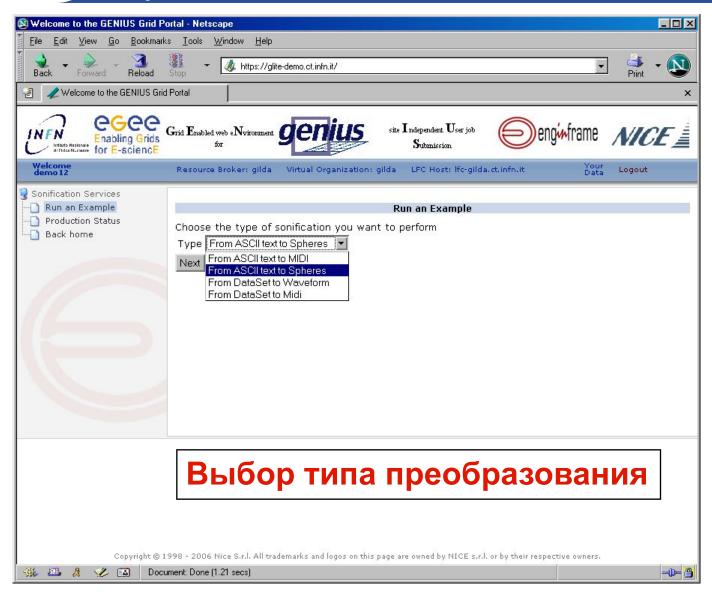


Просмотр файлов из каталога



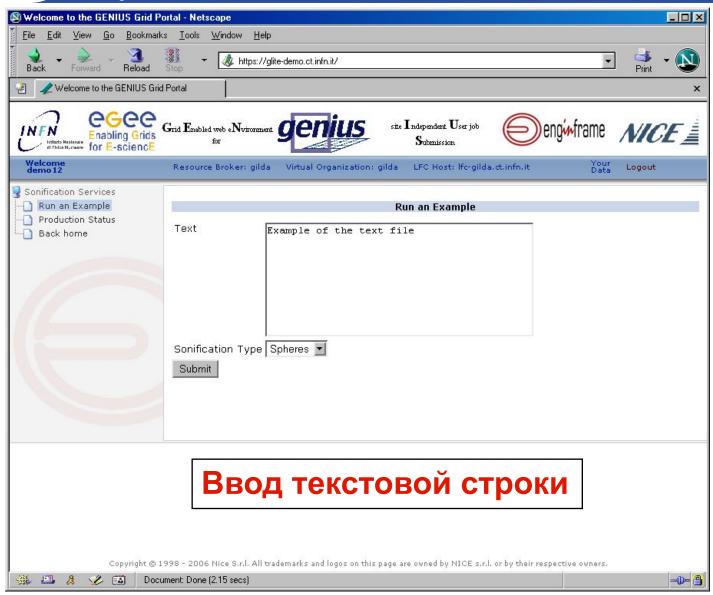


Сонификация (1/6)





Сонификация (2/6)



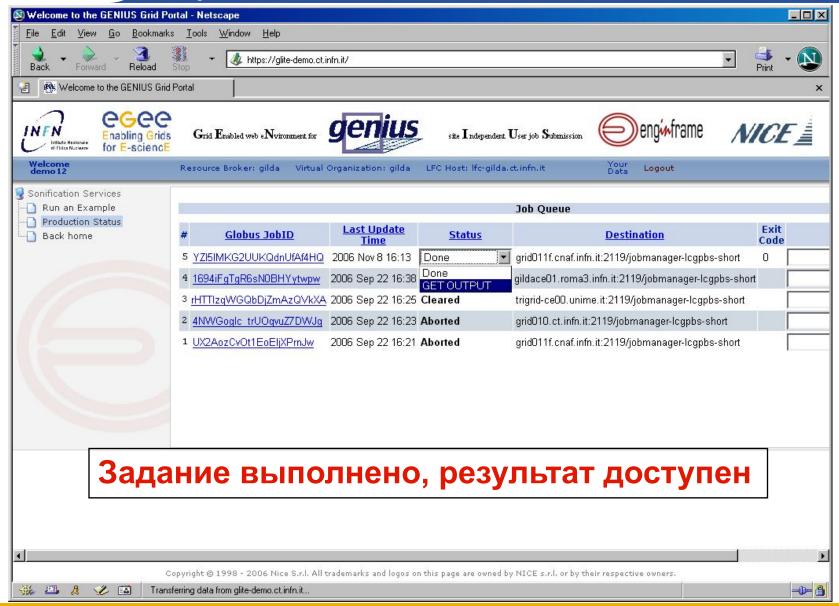


Сонификация (3/6)

Enabling Grids for E-sciencE Welcome to the GENIUS Grid Portal - Netscape Edit View Go Bookmarks Tools Window Help 🎉 https://glite-demo.ct.infn.it/ Back Reload Welcome to the GENIUS Grid Portal. site Independent User job Grid Enabled web eNvironment INFN Welcome demo 12 Resource Broker: gilda Virtual Organization: gilda LFC Host: Ifc-gilda.ct.infn.it Logout Sonification Services Run an Example Job submission successfully executed Production Status Back home Selected Virtual Organisation name (from proxy certificate extension): gilda Connecting to host glite-rb2.ct.infn.it, port 7772 Logging to host glite-rb2.ct.infn.it, port 9002 The job has been successfully submitted to the Network Server. Use glite-job-status command to check job current status. Your job identifier is: - https://glite-rb2.ct.infn.it:9000/YZI5IMKG2UUKQdnUfAf4HQ The job identifier has been saved in the following file: /home/demo12/.genius/sonification/16_13_08_11_2006/.ids Задание запущено на выполнение Copyright @ 1998 - 2006 Nice S.r.l. All trademarks and logos on this page are owned by NICE s.r.l. or by their respective owners. Document: Done (12.8 secs) -D- A

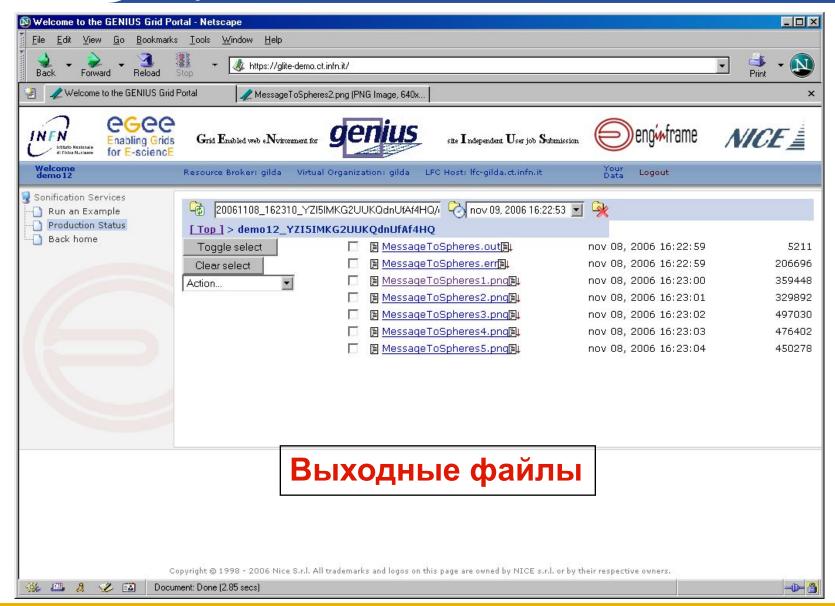


Сонификация (4/6)



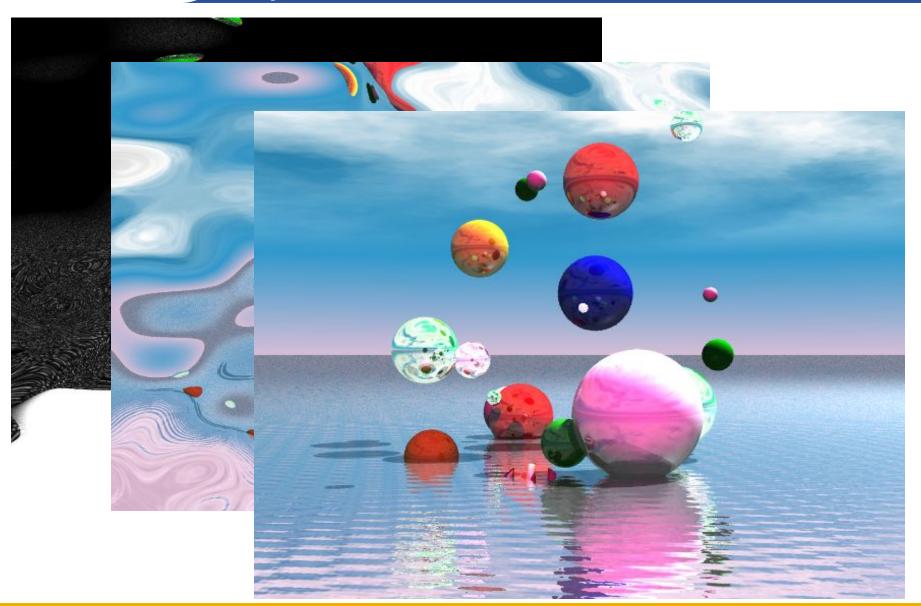


Сонификация (5/6)



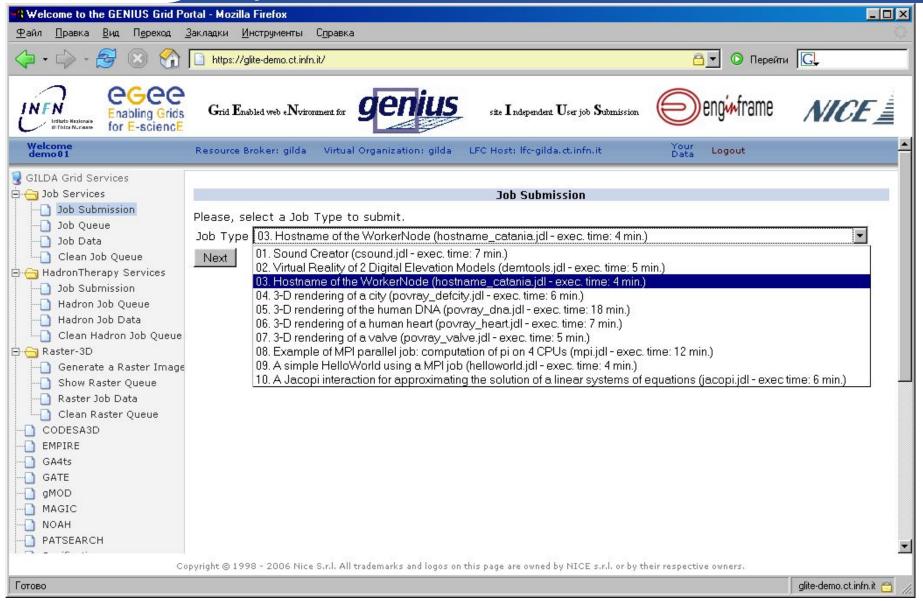


Сонификация (6/6)

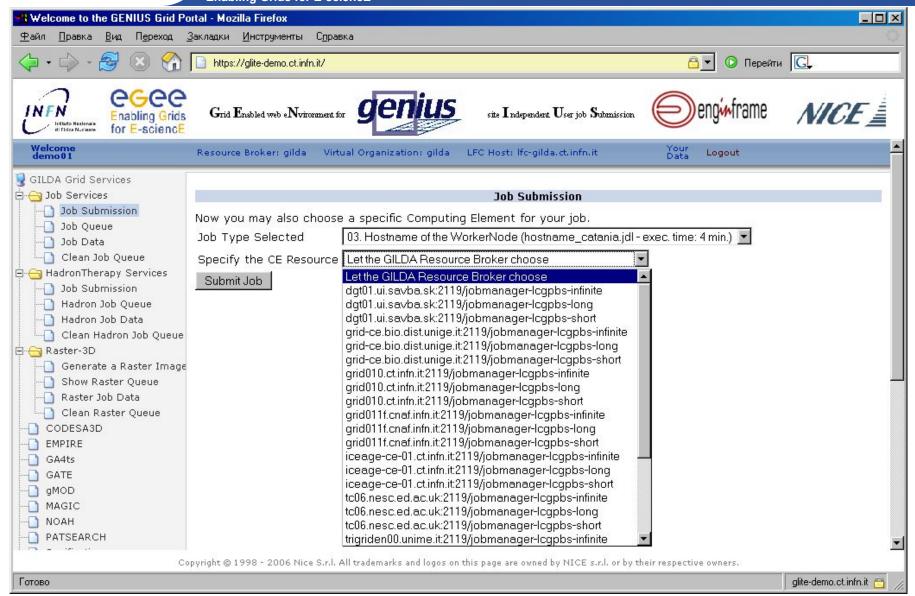




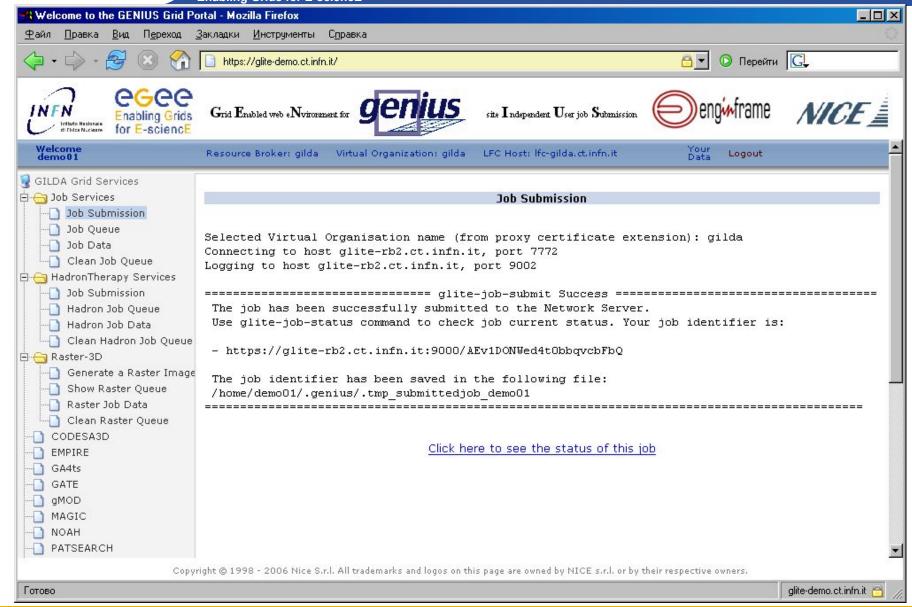
Сервисы BO GILDA GRID Demonstrator









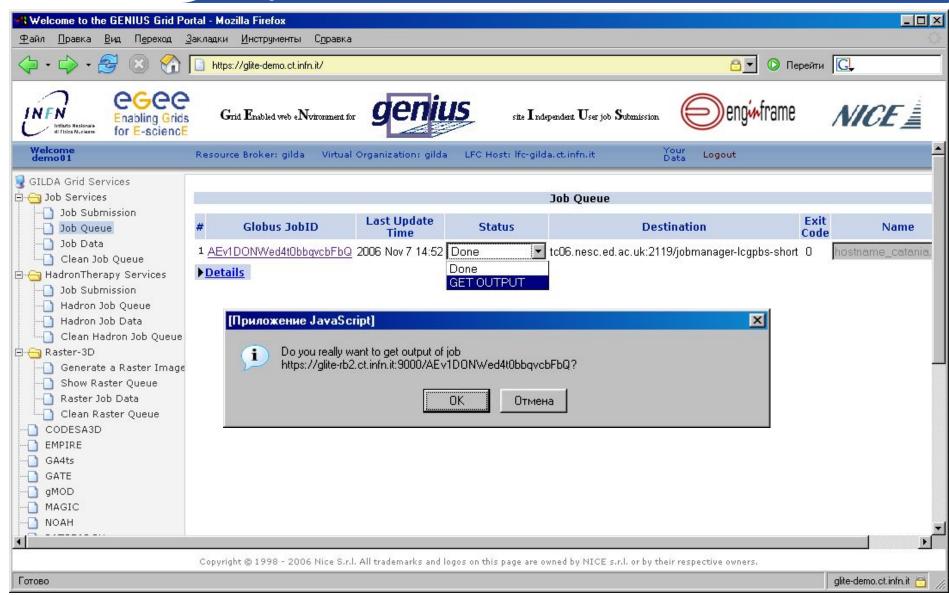






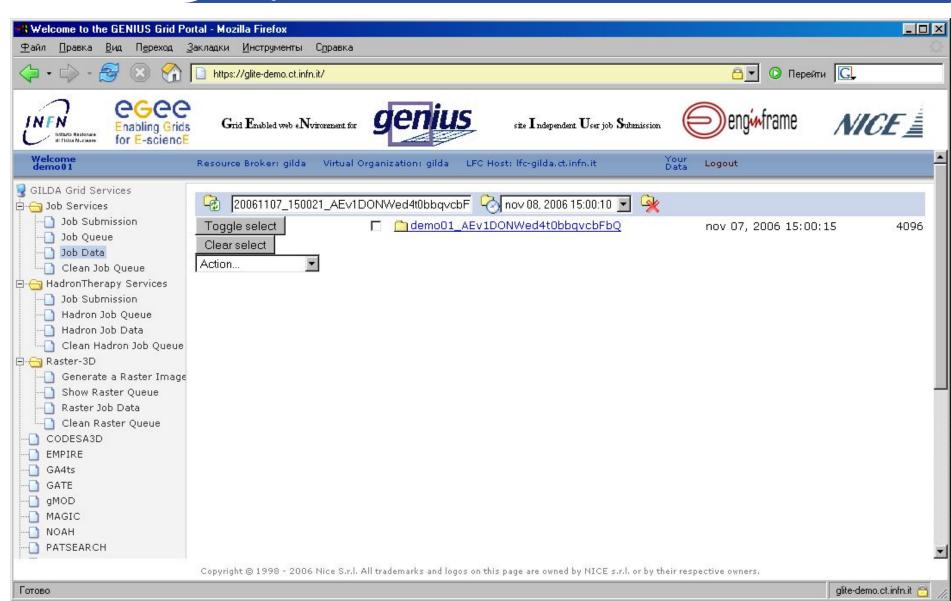


Получение результатов



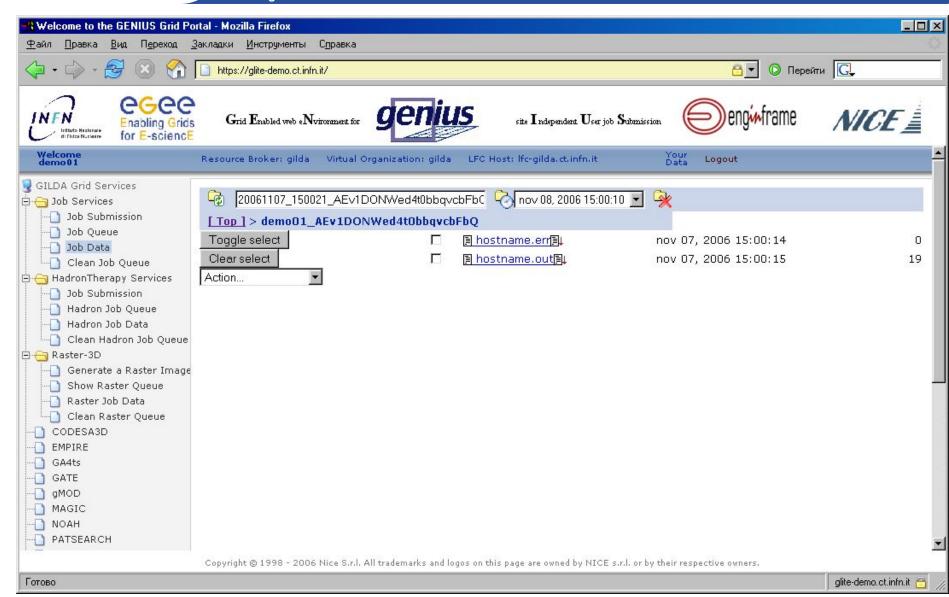


Результат



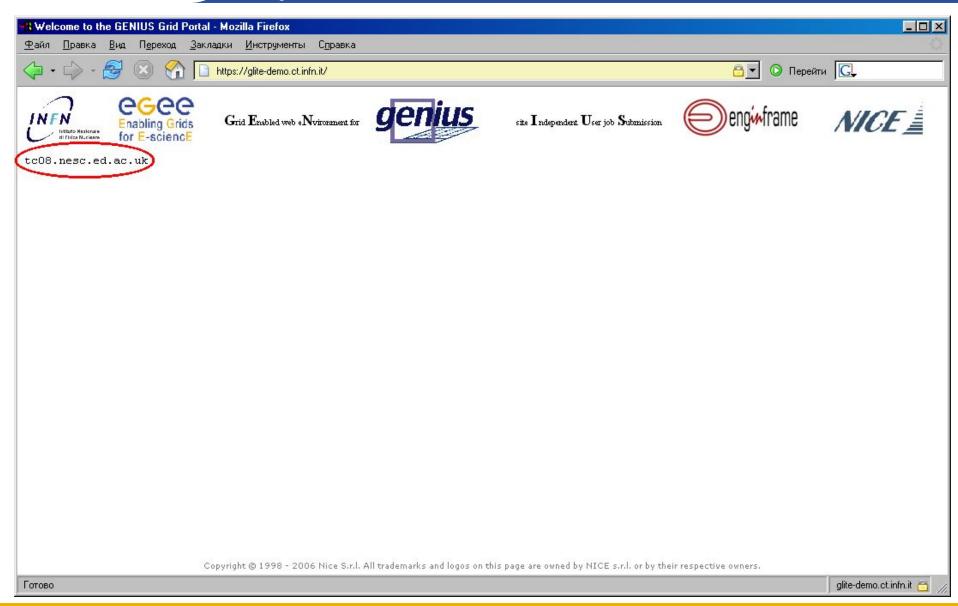


Выходные файлы





Результат





Получение файлов

