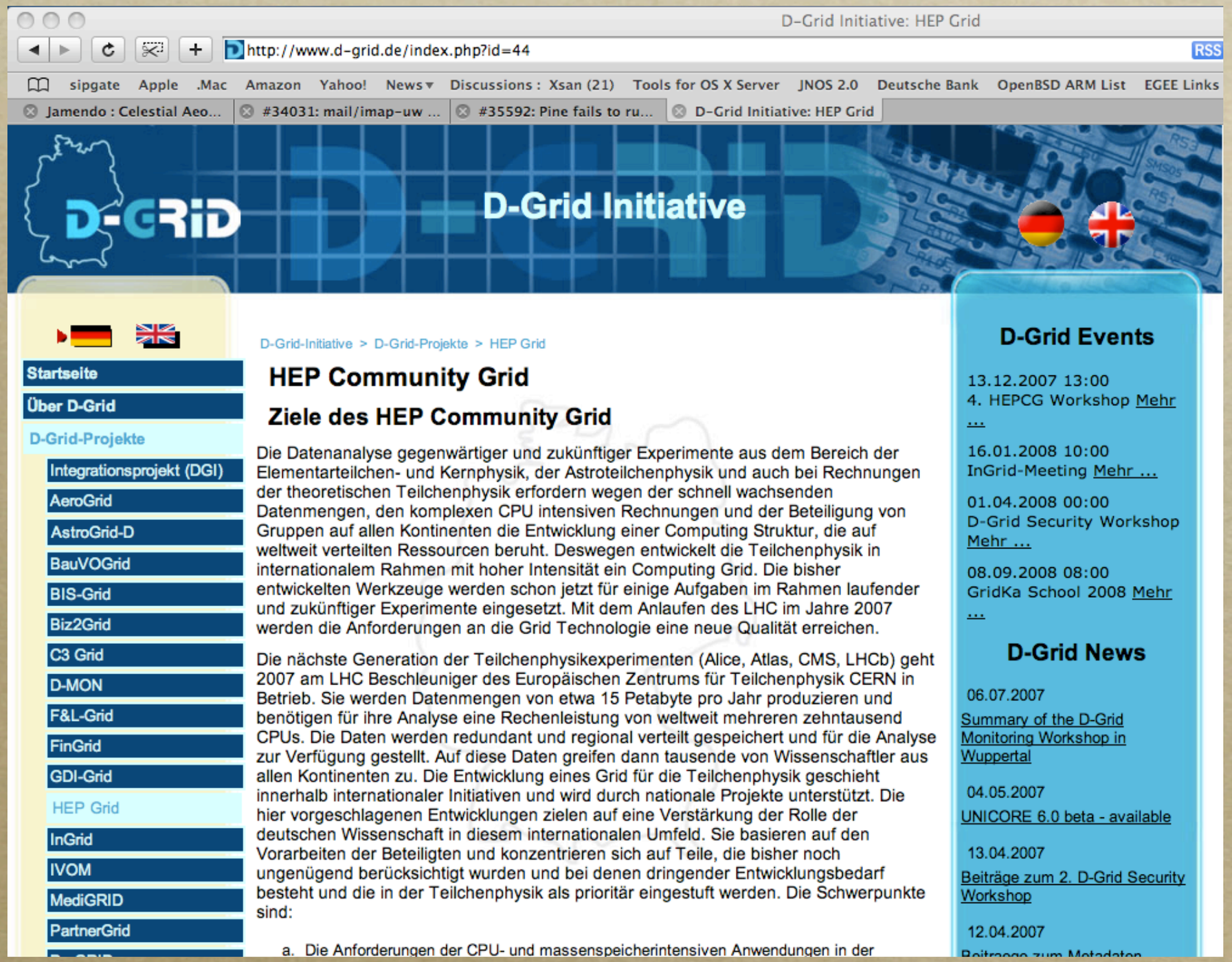
HEP CG Outreach session

Der Status


D-Grid Initiative: HEP Grid
http://www.d-grid.de/index.php?id=44
RSS
sipgate Apple .Mac Amazon Yahoo! News Discussions : Xsan (21) Tools for OS X Server JNOS 2.0 Deutsche Bank OpenBSD ARM List EGEE Links
Jamendo : Celestial Aeo...
#34031: mail/imap-uw ...
#35592: Pine fails to ru...
D-Grid Initiative: HEP Grid
D-GRID
D-Grid Initiative
Startseite
Über D-Grid
D-Grid-Projekte
Integrationsprojekt (DGI)
AeroGrid
AstroGrid-D
BauVOGrid
BIS-Grid
Biz2Grid
C3 Grid
D-MON
F&L-Grid
FinGrid
GDI-Grid
HEP Grid
InGrid
IVOM
MediGRID
PartnerGrid
D-Grid-Initiative > D-Grid-Projekte > HEP Grid
HEP Community Grid
Ziele des HEP Community Grid
Die Datenanalyse gegenwärtiger und zukünftiger Experimente aus dem Bereich der Elementarteilchen- und Kernphysik, der Astroteilchenphysik und auch bei Rechnungen der theoretischen Teilchenphysik erfordern wegen der schnell wachsenden Datenmengen, den komplexen CPU intensiven Rechnungen und der Beteiligung von Gruppen auf allen Kontinenten die Entwicklung einer Computing Struktur, die auf weltweit verteilten Ressourcen beruht. Deswegen entwickelt die Teilchenphysik in internationalem Rahmen mit hoher Intensität ein Computing Grid. Die bisher entwickelten Werkzeuge werden schon jetzt für einige Aufgaben im Rahmen laufender und zukünftiger Experimente eingesetzt. Mit dem Anlaufen des LHC im Jahre 2007 werden die Anforderungen an die Grid Technologie eine neue Qualität erreichen.
Die nächste Generation der Teilchenphysikexperimenten (Alice, Atlas, CMS, LHCb) geht 2007 am LHC Beschleuniger des Europäischen Zentrums für Teilchenphysik CERN in Betrieb. Sie werden Datenmengen von etwa 15 Petabyte pro Jahr produzieren und benötigen für ihre Analyse eine Rechenleistung von weltweit mehreren zehntausend CPUs. Die Daten werden redundant und regional verteilt gespeichert und für die Analyse zur Verfügung gestellt. Auf diese Daten greifen dann tausende von Wissenschaftler aus allen Kontinenten zu. Die Entwicklung eines Grid für die Teilchenphysik geschieht innerhalb internationaler Initiativen und wird durch nationale Projekte unterstützt. Die hier vorgeschlagenen Entwicklungen zielen auf eine Verstärkung der Rolle der deutschen Wissenschaft in diesem internationalen Umfeld. Sie basieren auf den Vorarbeiten der Beteiligten und konzentrieren sich auf Teile, die bisher noch ungenügend berücksichtigt wurden und bei denen dringender Entwicklungsbedarf besteht und die in der Teilchenphysik als prioritär eingestuft werden. Die Schwerpunkte sind:
a. Die Anforderungen der CPU- und massenspeicherintensiven Anwendungen in der
D-Grid Events
13.12.2007 13:00
4. HEPCG Workshop Mehr ...
16.01.2008 10:00
InGrid-Meeting Mehr ...
01.04.2008 00:00
D-Grid Security Workshop Mehr ...
08.09.2008 08:00
GridKa School 2008 Mehr ...
D-Grid News
06.07.2007
Summary of the D-Grid Monitoring Workshop in Wuppertal
04.05.2007
UNICORE 6.0 beta - available
13.04.2007
Beiträge zum 2. D-Grid Security Workshop
12.04.2007

RMOST: Online Steering of HEP Applications

http://www.hep.physik.uni-siegen.de/grid/rmost/

RMOST

sipgate Apple .Mac Amazon Yahoo! News Discussions : Xsan (21) Tools for OS X Server JNOS 2.0 Deutsche Bank OpenBSD ARM List EGEE Links Tier2 Wiki

Jamendo : Celestial Aeo... | #34031: mail/imap-uw ... | #35592: Pine fails to ru... | D-Grid Initiative: HEP Grid | RMOST: Online Steering...

RMOST - Online Steering of ATLAS Grid Jobs

RMOST is a Result Monitoring and Online Steering Tool that is designed to steer Grid jobs of the ATLAS experiment software framework Athena. The ATLAS experiment at the Large Hydrogen Collider (LHC) at CERN produces huge amounts of data every year, that must be evaluated. For the computation of the experiment data, the LHC Computing Grid (LCG) is deployed, which bundles computing resources all over the world. Every participant has the possibility to submit his computation job to the Grid.

In Germany exists the D-Grid initiative to esablish a national Grid infrastucture. The University of Siegen is part of the D-Grid initiative and works on a federal computing Grid project of the high energy physics community. The University of Siegen develops the tool RMOST which allows online access to a Grid job of the ATLAS experiment that is submitted to the grid and runs on a remote machine.

Contents

Typically, the grid user submit his job to the grid and have to wait until his job is done on the grid. Then he can retrieve the output back and evaluate the comuted results. Based on the results the user submits another job and have to wait again, he has no possibility to access his job during run time.

The online steering tool developed at the University of Siegen allows to access common Grid jobs of the experiment software of ATLAS, the Athena framework. The most common results can be accessed without instrumenting source code of the application, but only add some lines to the job description. Then the user can:

- Monitor intermediate results that are stored in files, especially ROOT files. The tool takes care of retrieving a proper ROOT file from the Athena framework.
- Upload new or modified job options, which are applied by a restart of the job, which is performed without resubmitting the job.
- Steer the job execution, which includes aboution of the whole job, suspend job execution or execution of single events and resume suspended jobs.

With instrumentation of the source code more advandced features are available to the user and arbitrary data of self defined data types can be monitored or steered.

For communication with the Grid job an interface was developed and implemented, that deals with most common Grid site topologies. This connection is secured through Globus GSSAPI and cope with firewalls and private IP networks in a way that protect the sites security.

Last modified: Tue Feb 20 10:44:28 CET 2007

JMS - a Job Monitoring System for LCG

Home

University of Wuppertal
Departments
Physics Department

Address

Search

our group members

Projekts

The JMS is a monitoring system running in user space. It now consists of three parts:

- a **monitoring script** running in parallel to the user jobs. During runtime, it measures parameters like cpu load, incoming and outgoing network traffic, free RAM, free disk space on several filesystems, etc. Have a look into the R-GMA tables for a detailed description.
- A **script monitor**, which analyses the user's job script, and runs it command by command giving feedback to the user about its acutal status. In case of failures a variety of debug information is provided.
- **Pre-execution tests** which are started just before the user job starts. They check a large variety of grid functionality and try to descide if the worker node is fully functional. That helps saving a lot of cpu time and helps identifying problems. Furthermore, conformity to IEEE CC 754 is checked to ensure that results are numerically correct (useful for simulation in a large heteogenous network)

All data is securely transfered using **R-GMA**. From all the data a collection of monitoring plots is produced which can be used by the user to easily identify problems.

Further information can be found here:

- Download
- getting started
- Technical Details
- Contact

Work in progress:

- an **expert system** which analyses the monitoring data and tries to classify the problem in case of trouble
- integration into the **web based frontend** delevoped inside the D-Grid initiative.

Work in part of the German D-Grid initiative

sponsored by the German Federal Ministry of Education and Research

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

WWW-Administrator
Last Modification: December 6, 2007

Welcome to the dcache.org

http://www.dcache.org/

RMOST

sipgate Apple .Mac Amazon Yahoo! News Discussions : Xsan (21) Tools for OS X Server JNOS 2.0 Deutsche Bank OpenBSD ARM List EGEE Links Tier2 Wiki

Jamendo : Celestial Aeo... | #34031: mail/imap-uw ... | #35592: Pine fails to ru... | D-Grid Initiative: HEP Grid | Welcome to the dcache.org

dCache.ORG

home | documentation | downloads | feedback | imprint

Scope of the project

The goal of this project is to provide a system for storing and retrieving huge amounts of data, distributed among a large number of heterogenous server nodes, under a single virtual filesystem tree with a variety of standard access methods. Depending on the Persistency Model, dCache provides methods for exchanging data with backend (tertiary) Storage Systems as well as space management, pool attraction, dataset replication, hot spot determination and recovery from disk or node failures. Connected to a tertiary storage system, the cache simulates unlimited direct access storage space. Dataexchanges to and from the underlying HSM are performed automatically and invisibly to the user. Filesystem namespace operations may be performed through a standard nfs(2) interface.

more ...

News

- dCache 1.8 (including SRM 2.2) now available in production.
- In addition to the Book, we now offer a wiki were you may find some more helpful information. Check the link to findout on how you can contribute with advise, documentation or tools.
- Checkout our dCache administration page including Vladimir's new Monitoring Plot System.

Release Policy

- *Version 1.7.0* is the current Production Version. Only Bug Fix and Performance Patches will be applied to this Version.
- *Version 1.8* is the first Version featuring the SRM 2.2 protocol. Please find the production version on our Download Area.

Most Recent Events

There will be an SRM 2.2 workshop in Edinburgh Nov 13/14. Please send an e-mail to

g dot cowan at ed dot ac dot uk

D-Grid?

ZIH

- ZIH Startseite
- Grid Computing
- Grid News
- Grid-Ressourcen
- Chemomentum
- D-Grid
  - Integrationsprojekt (DGI)
  - Hochenergiephysik (HEPCG)
  - MediGrid
- Job Monitoring
- Unicore
- Zertifizierung
- Arbeitsgruppe

HEP-COMMUNITY-GRID

ENTWICKLUNG VON ANWENDUNGEN UND KOMPONENTEN ZUR DATENAUSWERTUNG IN DER HOCHENERGIEPHYSIK IN EINER NATIONALEN E-SCIENCE UMGEBUNG (HEP-COMMUNITY-GRID)

Hauptziel des HEP-Community-Grid ist es, die Datenauswertung in der Hochenergiephysik durch die effiziente Nutzung verteilter und vernetzter Speicher- und Rechnerressourcen zu verbessern. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Datenanalyse laufender und zukünftiger Großexperimente, etwa beim "Large Hadron Collider" am Europäischen Forschungszentrum CERN oder an dem geplanten internationalen Linearcollider ILC.

Koordiniert wird dieses Verbundprojekt, welches durch das BMBF für die nächsten drei Jahre mit 2,3 Millionen Euro finanziert wird, von acht deutschen Instituten und Universitäten sowie einer Reihe von assoziierten Partnern vom DESY in Hamburg.

Das ZIH und das Institut für Kern- und Teilchenphysik (IKTP) der TU Dresden haben dabei die Aufgabe der Entwicklung eines Systems zum Monitoring der Benutzerjobs und der Nutzung der verteilten Ressourcen übernommen. Es sollen Methoden und Werkzeuge implementiert werden, die eine effiziente Verwaltung und Übersicht über die enorme Anzahl (in der Größenordnung einige hundert bis einige tausend) von Programmabläufen der Anwender und deren Ressourcen-Nutzung im Grid ermöglichen.

Beteiligte Mitarbeiter:

- Dr. Matthias Müller
- Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn
- Reinhard Neumann

Aktivitäten:

- Monitoring-Workshop am 7.Februar 2006 in Dresden

Stand: 21.03.2006 14:12
Autor: Ralph Müller-Pfefferkorn

Drucken

positive Aspekte

- *Logo* 

- *gemeinsamer Auftritt in Berlin*
- *hepcg.org*
- *gemeinsame Poster*
- *gemeinsame Papiere*

Was könnte man besser machen

- *„all purpose“ Poster*
- *Webseite lebendiger*
  - *Live-Events*
  - *weniger Text*
  - *Teilnehmende Institute*
  - *aktuelle Events*
  - *Papiere*
- *Software-Repository*
- *„Warum gibt es uns überhaupt?“*
  - *Wer macht was?*
  - *Was ist sinnvoll?*
  - → *Martin*