

GSI+FAIR Computing Meeting am 17.04.2012

Protokoll

Raum: Seminarraum Theorie, GSI

Beginn: 10:00 Uhr

Anwesend: Volker Lindenstruth, Volker Friese, Jochen Markert, Joachim Stroth, Horst Göringer, Walter Schön, Karin Miers, Katharina Behnert, Kilian Schwarz, Mohammad Al-Turany, Michael Dahlinger, Ralf Averbeck, Peter Malzacher, Thomas Neff, Florian Uhlig

Zur Einführung stellt Herr Lindenstruth Karin Miers als seine Stellvertreterin vor. Er berichtet, dass die GSI den dt. Rechenzentrumspreis bekommen hat.

Die Planung für das neue Rechenzentrum ist angelaufen; voraussichtlicher Baubeginn wird Anfang 2013 sein. Leider verschwindet bis zu diesem Zeitraum auch der Parkplatz hinter SB3.

Anmerkung der Protokollantin: Zur Verkürzung des Protokolls werden nur die die Folien ergänzenden Ausführungen protokolliert.

1. Vortrag Karin Miers (Core-IT und Admin-IT)

zu Folie 1 (Core-It / News)

Das Domain Konzept wird erarbeitet in Zusammenarbeit von IT-Security und Admin-IT.

Der Bau einer neuen Mobilfunkantenne wird von der Geschäftsführung unterstützt. Der Standort muss so gewählt werden, dass auch KBW und Experimenthalle Empfang haben. Finanziert wird die Antenne laut Herrn Lindenstruth aus dem (noch nicht vorhandenen) IT-Etat.

zu Folie 2 (Upgrade Tape Drives March 2012)

Die Kosten für die Tapes stehen noch nicht fest; die neue Library wird voraussichtlich kostengünstiger.

zu Folie 5 (Core-IT - Network plans for Green-IT Cube)

Die zwei neuen Backbone Switche waren kostengünstig, da sie durch den Austausch nicht komplett neu gekauft werden mussten.

Mit dem neuen Rechenzentrum wird es vier im Ring angeordnete Switche geben, das System ist dann redundant. Bis dahin hat die IT noch 1-2 Jahre Zeit um Erfahrungen zu sammeln.

zu Folie 6 (Administrative IT)

Der Termin, zu dem die neue GSI-Webseite online gehen sollte, wurde von der Geschäftsleitung verschoben, laut Yvonne Leifels weil die Seiten von einer externen Firma gegengelesen und intern vorgestellt werden sollen.

Herr Lindenstruth betont, dass die Administrative IT bezüglich Typo3 technische Unterstützung gibt, nicht aber auf den Inhalt bezogene.

Das neue Einkaufstool ebiss wird für ein paar Monate parallel zur bisherigen Banf laufen, dann wird es die Banf nicht mehr geben. Wichtige Neuerung für die Kostenstellenverantwortlichen ist die Freigabestrategie in ebiss: der Anforderer kann nicht mehr frei gewählt werden, sondern ist an die Kostenstelle gebunden vorgegeben.

Für Bestellungen, die nicht aus dem ebiss-Katalog direkt erfolgen, gibt es die Möglichkeit der Freitextbanf. Hier kann wie bisher ein bereits eingeholtes Angebot hinterlegt werden.

zu Folie 7 (Document Management System)

OnTEAM muss ersetzt werden.

EDMS vom CERN muss zukünftig entweder bezahlt werden oder GSI muss sich an der Programmierung beteiligen.

Firmen, die Lösungen anbieten, werden zu Präsentationen eingeladen, dann wird das DMS ausgeschrieben. Frau Miers appelliert an die Experimentgruppen, ihre Wünsche möglichst schnell anzumelden.

Die alten Dokumente und Links sollen möglichst umgezogen werden, die vorhandenen Funktionalitäten soweit als möglich erhalten werden. Dies muss im Detail überlegt werden. Der Umzug ist aber in jedem Fall notwendig.

FAIR ist laut Herrn Friese nicht an EDMS interessiert, will ebenfalls weg von OnTEAM. Man möchte eine gemeinsame Lösung mit GSI, einen Umzug innerhalb kurzer Zeit hält er aber für nicht erreichbar.

Laut Herrn Lindenstruth wird in der IT zunächst die Plattform ausgewählt, getestet und dann die Spezialanwendungen implementiert. Ein Stichtag für den Umzug ist nicht notwendig, da OnTEAM noch weiterläuft, es wird nur nicht mehr weiter ausgebaut. Das neue System sollte für die Laufzeit von CERN stabil sein. Herr Lindenstruth wünscht

sich ebenfalls eine Beteiligung von FAIR am neuen System. Er berichtet, dass auch der Beschleuniger EDMS als nicht ausreichend erachtet.

Frau Miers würde eine Open Source Lösung favorisieren, vermutlich können diese aber die Anforderungen aus der Verwaltung nicht abdecken.

Der Zeitrahmen für die Einführung des neuen Systems wird mit ca. 6 Monaten, evtl. auch länger angesetzt.

2. Vortrag Walter Schön (HPC)

zu Folie 8 (Prometheus / Hera)

Außer den genannten gibt es noch den Ikarus-Cluster mit 2000 Cores.

Die LNET Router haben eine Bandbreite von 10Gb/s.

Das neue „large scale fabric management“ arbeitet Chef- und Ruby-basiert. Jetzt ist sogar ein Booten über Infiniband möglich.

zu Folie 9+10 (Prometheus + Hera – first results)

Limits sind auch durch die Anzahl der Fileserver gegeben.

zu Folie 11 + 12 (Monitoring Diagramme)

Möglich wären 10.000 Jobs parallel, aktuell sind 8.000 Kerne online über Grid Engine. Diese werden hauptsächlich von ALICE genutzt, siehe Peaks. 1.000 Cores sind abgeschaltet, weil kaputt, 1.000 sind für andere Anwendungen vorgesehen.

zu Folie 13 (To do)

ALICE wird gebeten, alte Daten auf dem Lustre zu löschen, um Platz zu sparen. Veraltete Maschinen werden ausfallen; das betrifft in diesem Jahr ca. 1PB. Die ältesten 300TB müssen möglichst sofort außer Dienst gestellt werden; das geht wenn ALICE entsprechend Daten löscht.

Laut Herrn Lindenstruth wird dieses Jahr mindestens 1PB, evtl. 2PB gekauft. Herr Schön berichtet, dass auch die Beschleuniger-Physik in das Cluster Geld investieren will.

Geplant ist eine große Version des LNET-Router-Clusters mit 120GB/s Durchsatz für mehrere Institute (Frankfurt, Mainz etc.). Erste Tests sind bereits in Frankfurt erfolgt. Das verteilte Lustre-System kann nicht „Tera Scale“ heißen, es existiert bereits

„Physics at a Terascale“. Auch „Teragrid“ gibt es schon in den USA, dort wird ebenfalls Lustre-Vernetzung betrieben unter diesem Begriff.

3. Vortrag Peter Malzacher (SC)

zu Folie 15 (ALICE Grid)

Die von SC betreuten Rechenzentren machen mittlerweile ca. 20% der ALICE-Jobs aus, davon etwa 12% in Karlsruhe, 4% bei GSI und ebenfalls 4% am LOEWE CSC. Es funktioniert gut, Problem ist das Storage bei GSI. Hier stehen 300 TB zur Verfügung, benötigt (und versprochen) sind aber 550TB. Diese werden erst nach dem Ausbau des Lustre-Systems zur Verfügung stehen.

zu Folie 16 und 17 (Grid & Cloud for FAIR)

Die Anbindung des RZ Mainz an PandaGrid ist inzwischen erfolgt.

zu Folie 18 (Crisp)

Am Thema des WP 16 arbeiten in erster Linie Mitglieder der Synchtron Community. SC wird möglichst viele Impulse für GSI und FAIR mitnehmen.

Das Kick-Off-Meeting für WP 19 findet in KW 17 statt.

LSDMA ist angelaufen, SC wird erst im nächsten Jahr aktiv mitarbeiten können, da die benötigten Gelder für 2013 bewilligt wurden.

zu Folie 19 (Status of the new data base interface)

Yago Gonzales wird vom spanischen Forschungsministerium bezahlt.

zu Folie 20 und 21 (Proof in FAIRRoot)

Proof ermöglicht eine Aufteilung der zu rechnenden Events auf verschiedene Rechner.

zu Folie 22 und 23 (Event Merging)

Event Merging wurde in den letzten drei Monaten weiterentwickelt.

zu Folie 24 und 25 (Digi Data Sorted)

FAIRRoot sortiert die Events. FAIRRoot kann diesen Datenstrom auch simulieren, um zu testen, ob eine zeitabhängige Analyse funktionieren kann.

zu Folie 27 (ASY-AOS collaboration)

Für die ASY-EOS-collaboration entwickelt die FAIRRoot-Gruppe ein Client-Server-basiertes Onlineanalyse- und Monitoringtool. LMD-files können über die MBS API in FAIRRoot eingelesen werden.

4. Verschiedenes

- Offene Punkte vom letzten Meeting:
 - Auf die Anfrage, wer mehr als 2GB/Core benötigt, kamen laut Herrn Schön keine Rückmeldungen. Für den Prometheus wurden teilweise statt der bestellten 2GB Speicher/Kern 3GB geliefert. Es wurde eine High MEM Queue eingerichtet. Hier fiel auf, dass mehrere Nutzer die höhere Rechnerleistung benötigen. Deshalb nochmals der Appell: Wer mehr als 2GB/Core benötigt, möge dies bitte HPC gegenüber kommunizieren! Herr Lindenstruth regt an, Jobs von HADES und ALICE zu kombinieren.
 - Herr Schön fragt an, wie das in Rechnung stellen für Speicherplatz in Zukunft aussehen soll. Dieses Problem wird vorerst intern in der IT besprochen. Mit dem LATTICE-Geld und den genehmigten 8 Mio € für den Green Cube wird ausreichend Geld vorhanden sein.
 - Zum Thema Dokumentenmanagement ergeht nochmals der Aufruf seitens Frau Miers, bitte Input zu geben. Es wird spätestens in KW 17 mit der Evaluierung begonnen. Wenigstens CBM und Panda sollten sich beteiligen.
- Herr Schön merkt an, dass Frau Leifels wissen wollte, wieviel ein TB Speicherplatz kostet.
- Der nächste Termin wird festgelegt auf den 02.10.2012, wieder um 10:00 Uhr.

Ende des Meetings: 11:30 Uhr