



Enabling Grids for E-science

Hellas Grid infrastructure update

*Kostas Koumantaros, Christos Aposkitis
EGEE-HellasGrid Coordination meeting,
Athens 12-13/3/2006*

www.eu-egee.org



- **Υπόεργο 1:**
 - Computing and disk storage resources
 - Networking equipment
 - Προϋπολογισμός 930.000 Ευρώ (με ΦΠΑ)
- **Υπόεργο 2:**
 - Tape library
 - Προϋπολογισμός 120.000 Ευρώ (με ΦΠΑ)
- **Υπόεργο 3:**
 - Access Grid
 - Προϋπολογισμός 80.000 Ευρώ (με ΦΠΑ)

- **Προμήθεια:**
 - 352 εξυπηρετητών
 - 20 TB disk storage
 - Αναγκαίος δικτυακός εξοπλισμός LAN και σύνδεση με WAN
- **Διαγωνιζόμενοι:**
 - Hewlett Packard Hellas ΕΠΕ / Algosystems ΑΕ
 - Pansystems ΑΕ (IBM)
 - Dell Hellas ΑΕ
- **Χρονοδιάγραμμα:**

– Προκήρυξη	4/2005
– Υποβολή προσφορών	5/2005
– Κατακύρωση	7/2005
– Υπογραφή συμβάσεων	9/2005
– Ολοκλήρωση υλοποίησης/προσωρινή παραλαβή	12/2005
– Οριστική παραλαβή	6/2006

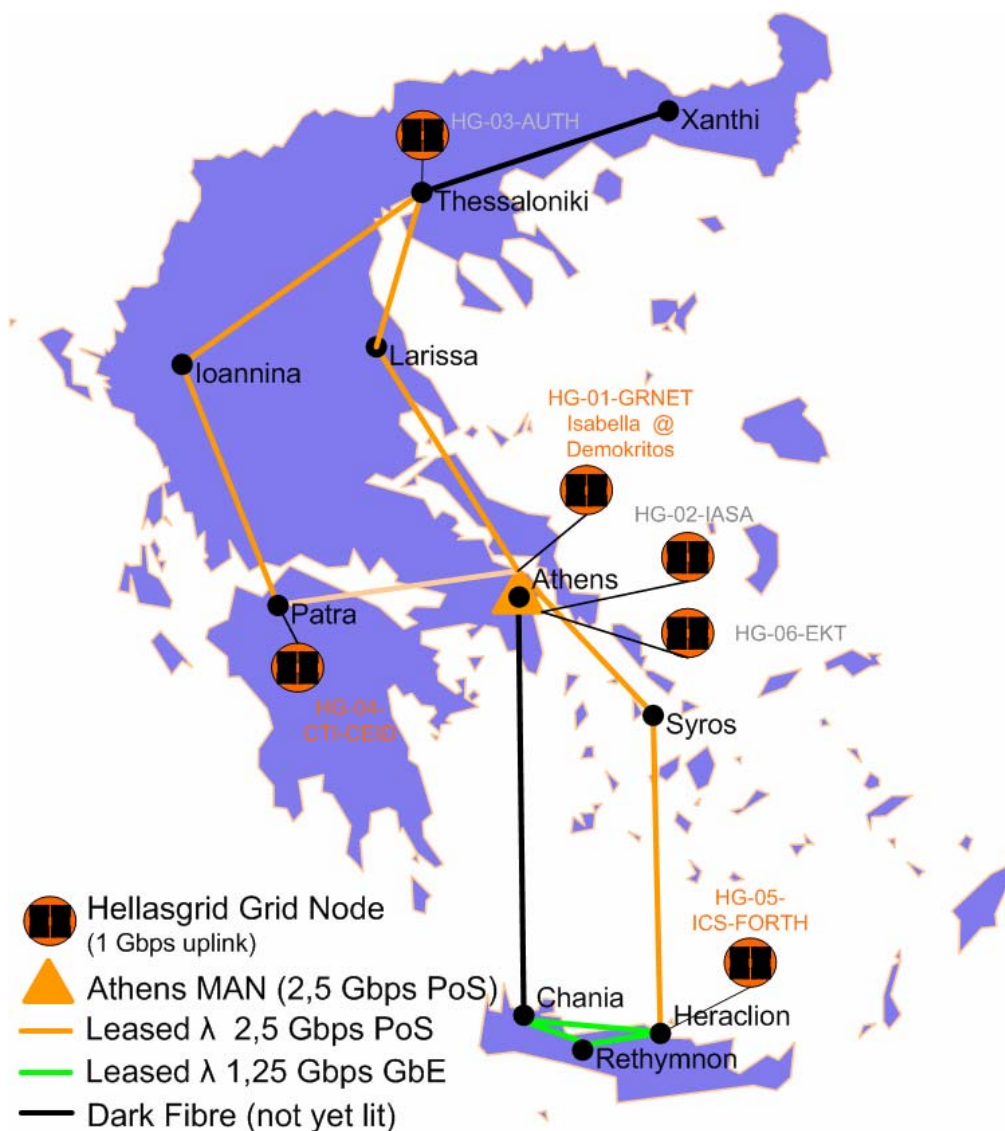
- Ένωση εταιρειών Hewlett Packard Hellas ΕΠΕ / Algosystems ΑΕ
 - Η καλύτερη βαθμολογία και η χαμηλότερη τιμή προσφοράς
 - Έκπτωση 13,5% (τιμή προσφοράς 803.845 €)
 - Υπολογιστές και αποθηκευτικά συστήματα από την HP
 - Δικτυακός εξοπλισμός και καλωδιώσεις από την Algosystems

- Αύξηση των εξυπηρετητών σε 384
- Αύξηση του αποθηκευτικού χώρου δίσκων σε 30,1 TB
- Αναλογική αύξηση του απαιτούμενου δικτυακού εξοπλισμού και άλλων συνοδευτικών στοιχείων (racks, KVM)
- Συνολικό ύψος προμήθειας 927.000 €

- **Servers HP DL140 (worker nodes):**
 - Dual Xeon 3.4/2M, 2GB RAM, 80 GB SATA, Dual GbE
- **Servers HP DL360 (management/service nodes):**
 - Dual Xeon 3.4/2M, 2GB RAM, 2x73 GB SCSI, Dual GbE, FC-HBA
- **Disk array HP MSA 1000**
 - Single tray, 14x300 GB SCSI disks, FC host interface
- **Routing switches**
 - Cisco 3750, 24 GbE copper, 4 SFP, Enhanced images (L3 capabilities)
- **Switches**
 - Cisco 3750, 24 GbE copper, Standard image (stacked with Routing switch)
- **Other:**
 - HP racks with integrated PDUs
 - KVM switches for servers

Κόμβος	DL140	DL360	Disk (TB)	Swit ches	Παράδοση
ΕΚΤ	132	12	12,9	15	12/ 2005
ΙΕΣΕ	44	4	4,3	5	11/ 2005
Παν. Πατρών	60	4	4,3	6	11/ 2005
ΙΤΕ	60	4	4,3	6	11/ 2005
ΑΠΘ	60	4	4,3	6	12/ 2005
...					

- **Ενεργοί κόμβοι:**
 - Παν. Πατρών
 - ΙΤΕ
 - ΙΕΣΕ
- **ΕΚΤ**
 - Ολοκλήρωση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων στο ΕΚΤ εντός του Απριλίου 2006
 - Ενεργοποίηση κόμβου
- **ΑΠΘ**
 - Ολοκλήρωση διαμόρφωσης χώρων στο ΑΠΘ εντός του πρώτου εξαμήνου του 2006
 - Ενεργοποίηση κόμβου





- **Προμήθεια:**
 - Tape Library 50 TB με δυνατότητα διπλασιασμού τουλάχιστον
 - Backup agents για τους κόμβους του HellasGrid
- **Διαγωνιζόμενοι:**
 - General Data Business ΑΕ
 - Pansystems ΑΕ (IBM)
 - ΜΤΙ ΑΕ
- **Χρονοδιάγραμμα:**
 - Προκήρυξη 4/2005
 - Υποβολή προσφορών 5/2005
 - Κατακύρωση 7/2005
 - Υπογραφή συμβάσεων 9/2005
 - Εγκατάσταση/προσωρινή παραλαβή 12/2005
 - Οριστική παραλαβή 5/2006

- **Ανάδοχος: GENERAL DATA BUSINESS AE**
 - Η καλύτερη βαθμολογία και η χαμηλότερη τιμή προσφοράς
 - Έκπτωση 11% (τιμή προσφοράς 106.800 €)
- **Εξοπλισμός**
 - Tape Library ADIC Scalar i2000 με:
 - 2 LTO-3 drives
 - licenses για 200 tapes (80 TB)
 - Επεκτασιμότητα έως 1,3 PB
 - Backup software Commvault
 - Εγκατεστημένο σε Sun Fire V20z server (το μόνο Opteron στο HellasGrid μέχρι στιγμής), Windows 2003 server περιβάλλον, Linux agents
- **Επεκτάσεις**
 - Προσθήκη ενός επιπλέον LTO-3 drive
 - Συνολικό ύψος προμήθειας 119.800 €
- **Ενεργοποίηση βιβλιοθήκης με την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων στο ΕΚΤ**
- **Ταινίες (χρειάζονται και αυτές...)**
 - Η προμήθεια 100 ταινιών θα γίνει εντός του Απριλίου 2006

- **Προμήθεια:**
 - Εξοπλισμού αιθουσών Access Grid
- **Διαγωνιζόμενοι:**
 - Φ. ΝΑΚΑΣ ΑΕΒΕ
- **Χρονοδιάγραμμα:**
 - Προκήρυξη 4/2005
 - Υποβολή προσφορών 5/2005
 - Κατακύρωση 7/2005
 - Υπογραφή συμβάσεων 9/2005
 - Εγκατάσταση/προσωρινή παραλαβή 12/2005
 - Οριστική παραλαβή 5/2006

- **Ανάδοχος: Φ. ΝΑΚΑΣ ΑΕΒΕ**
 - Η καλύτερη βαθμολογία και η χαμηλότερη τιμή προσφοράς (ΟΚ, ήταν και η μοναδική)
 - Έκπτωση 4% (τιμή προσφοράς 67.000 €)
- **Εξοπλισμός**
 - Υπολογιστές με 4 κάρτες σύλληψης εικόνας και 4 VGA displays
 - Οθόνες Plasma NEC 50" (δύο σε κάθε αίθουσα)
 - Κάμερες Sony PTZ με joystick χειρισμού (τρεις σε κάθε αίθουσα)
 - Mini ηχητική εγκατάσταση (μικρόφωνα, ενισχυτής, ηχεία, μείκτης)
- **Εγκαταστάσεις**
 - ΙΤΕ, ΕΚΤ, ΕΔΕΤ έχουν ολοκληρωθεί
 - Εκκρεμεί η διαμόρφωση χώρων στο ΑΠΘ (Ιούνιος 2006)
- **Δυνατότητες επικοινωνίας**
 - Access Grid
 - H.323
 - VRVS
 - Conference XP
- **Αναλυτικό εγχειρίδιο/Cookbook θα εκδοθεί εντός του Απριλίου 2006**

- Ερωτήσεις...