

JRA1 – ΑΝΑΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Οραματισμός για το ενδιάμεσο λογισμικό του Υπολογιστικού Πλέγματος κατά τη δεύτερη φάση του EGEE είναι η παροχή μιας υλοποίησης-αναφοράς ανοικτού κώδικα των βασικών υπηρεσιών που είναι ανεξάρτητες εφαρμογών και χρειάζεται να δημιουργηθούν σε όλους τους κόμβους που είναι συνδεδεμένοι με την υποδομή. Πάνω σε αυτή τη βάση, η δημιουργία ενός ανοικτού συνόλου υψηλού επιπέδου υπηρεσιών που επικεντρώνονται σε εφαρμογές θα μπορεί να αναπτυχθεί κατά απαίτηση σε συγκεκριμένους κόμβους είτε κατευθείαν με τη βοήθεια του προγράμματος είτε θα εισάγεται από άλλες πηγές και ερευνητικά προγράμματα.

Κατά την πρώτη φάση του ερευνητικού προγράμματος EGEE, η δραστηριότητα JRA1 παρήγαγε αρκετές εκδόσεις ενδιάμεσου λογισμικού (που ονομάζεται gLite και προφέρεται ως τζι-λάιτ), που συμπεριλαμβάνει υπηρεσίες ασφάλειας, υπηρεσίες πληροφοριών και ελέγχου, υπηρεσίες δεδομένων, υπηρεσίες διαχείρισης πλεγματολογισμικών εργασιών και υπηρεσίες βοήθειας. Αυτές οι υπηρεσίες δημιουργήθηκαν για να ακολουθήσουν μια αρχιτεκτονική που επικεντρώνεται στις υπηρεσίες, βασισμένη περισσότερο σε υπηρεσίες δικτύου που σκοπεύουν να συμμορφώνονται με τις εισηγήσεις της Διαλειτουργικότητας Υπηρεσιών Δικτύου (WS-I). Οι υπηρεσίες αυτές έχουν ενσωματωθεί και αξιολογηθεί έτσι ώστε να δημιουργούν μια συνεπή στοίβα λογισμικού που να επιτρέπει στα ξεχωριστά τμήματα λογισμικού να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα, και τώρα εξουσιοδοτείται ώστε να εισαχθεί σταδιακά στην κύρια υποδομή Πλέγματος του EGEE. Αυτή η στοίβα χρειάζεται να υποστηριχθεί, να διατηρηθεί και να εξελιχθεί περαιτέρω, λαμβάνοντας υπόψη τα ανερχόμενα πρότυπα. Επίσης κάποια τμήματα του λογισμικού πρέπει να ολοκληρωθούν και να ενδυναμωθούν ώστε να ξεφύγουν από το παρόν πρωτότυπο στάδιο και να καταλήξουν σε μια έκδοση επιπέδου παραγωγής.

Η εμπειρία που αποκτήθηκε με αυτές τις εκδόσεις επέτρεψε στο ερευνητικό πρόγραμμα EGEE να κάνει το διαχωρισμό μεταξύ της ανεξάρτητης-εφαρμογών «Βάσης Πλέγματος Ενδιάμεσου Λογισμικού» και των υψηλότερων επιπέδων των «Υπηρεσιών Υπολογιστικού Πλέγματος». Η Βάση Πλέγματος Ενδιάμεσου Λογισμικού συμπεριλαμβάνει όλες τις υπηρεσίες που πρέπει να δημιουργηθούν σε μια υποδομή Πλέγματος παραγωγής, έτσι ώστε να παρέχουν μία σταθερή, αξιόπιστη υπηρεσία. Γι' αυτό το λόγο μπορεί να θεωρηθεί σαν «Υποδομή Ενδιάμεσου Λογισμικού». Οι Υπηρεσίες Υπολογιστικού Πλέγματος, από την άλλη, συμπεριλαμβάνουν υπηρεσίες υψηλότερων επιπέδων τις οποίες απαιτούν κάποιοι χρήστες και Εικονικοί Οργανισμοί (Virtual Organisations – VOs). Ενώ η προσοχή του EGEE-II θα είναι στη Βάση Πλέγματος Ενδιάμεσου Λογισμικού, βασικές Υπηρεσίες Πλέγματος χρειάζεται να δοθούν για να προσφέρουν ολοκληρωτικές λύσεις στις εφαρμογές του EGEE και να επιβεβαιώσουν την αποτελεσματικότητα της Βάσης Πλέγματος Ενδιάμεσου Λογισμικού. Αναμένεται ότι αρκετές από τις Υπηρεσίες Πλέγματος θα δοθούν επίσης από άλλες πηγές και ερευνητικά προγράμματα. Η Βάση Πλέγματος Ενδιάμεσου Λογισμικού βασίζεται επίσης σε άλλα κοινά εργαλεία Πλέγματος όπως αυτά που προσφέρονται από το Condor και το Globus.

Τμήματα λογισμικού έχουν εγκατασταθεί σε αρκετά περιβάλλοντα, συμπεριλαμβανομένης της Πλατφόρμας Πιστοποίησης του προγράμματος EGEE (που χρησιμοποιείται για δοκιμή και αξιολόγηση του λογισμικού) και της Υποδομής Υπηρεσίας Παραγωγής του EGEE (η κύρια υποδομή Πλέγματος). Το ενδιάμεσο λογισμικό gLite έχει επίσης χρησιμοποιηθεί από άλλες ομάδες όπως από το ερευνητικό πρόγραμμα DILIGENT. Η ανταπόκριση από τους χρήστες υπήρξε πολύτιμος καθοδηγητής για την βελτίωση της λειτουργικότητας, της χρήσης και της απόδοσης του ενδιάμεσου λογισμικού. Η τελευταία έκδοση (3.0) του gLite κυκλοφόρησε στις 4 Μαΐου 2006 και έχει εγκατασταθεί για χρήση στην Υποδομή Υπηρεσίας Παραγωγής.

Επαφές Δραστηριότητας

Claudio Grandi, Διαχειριστής Δραστηριότητας (INFN), ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:
Claudio.Grandi@cern.ch

John White, Αναπληρωτής Διαχειριστής (CERN), ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:
John.White@cern.ch

Ιστοσελίδα Δραστηριότητας JRA1

Αρχική Σελίδα JRA1: <http://cern.ch/egge-jra1/>

Αρχική Σελίδα gLite: <http://www.glite.org>

Τελευταία Ενημέρωση: 25/08/2006