

ΕΔΕΤ Α.Ε.
Εθνικό Δίκτυο Έρευνας
& Τεχνολογίας

ΕΤΗΣΙΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2007

ΕΔΕΤ Α.Ε.
Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας

Λ. Μεσογείων 56, 115 27 Αθήνα
Τηλ.: 210 7474 274 • Fax: 210 7474 490
email: pr@grnet.gr
www.grnet.gr



ΕΤΗΣΙΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2007

ΜΗΝΥΜΑ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΟΥ Δ.Σ.3

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ5

Γενική Συνέλευση6

Διοικητικό Συμβούλιο - Πρόεδρος6

Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού6

Ομάδα Ειδικών Δικτύου Κορμού6

Κατανεμημένο Εικονικό Κέντρο Διαχείρισης (VNOC)7

Στελεχικό Δυναμικό7

Διεθνείς Συνεργασίες/Fora8

TERENA8

CEENet8

Internet28

CANARIE8

Ευρω-Ασιατική Διασύνδεση TEIN8

eInfrastructure Reflection Group – eIRG9

eBSN9

INSME9

Φορείς εξυπηρετούμενοι από το ΕΔΕΤ10

AEI10

ATEI10

Ερευνητικοί Φορείς10

Λοιποί Φορείς11

ISPs εξυπηρετούμενοι από το AIX11

Συνεργαζόμενα NRENS στο GEANT12

Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου12

Σύνθεση Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού13

Σύνθεση Ομάδας Ειδικών Δικτύου Κορμού13

Διαχειριστικές Ομάδες VNOC13

Στελέχωση ΕΔΕΤ13

ΜΕΡΟΣ Β΄: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 200715

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ16

Εθνικό Δίκτυο Κορμού – ΕΔΕΤ16

Κόμβος Διασύνδεσης AIX18

Εικονικό Κατανεμημένο Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου (VNOC) και έργο VNOC-318

«Ευρυζωνικά Δίκτυα και Υπηρεσίες: Δράσεις Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης»22

Παροχή Ευρυζωνικών Υπηρεσιών Έρευνας και Ανάπτυξης για την Πρόσβαση στο ερευνητικό

δίκτυο ΕΔΕΤ-222

Δίοδος22

Εθνική Πρωτοβουλία HellasGrid23

Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκές Δράσεις23

Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Κορμού – GEANT2/ Έργο GN223

6DISS24

Μεσογειακό Δίκτυο Κορμού – EUMEDCONNECT4

Διαβαλκανικό Δίκτυο Κορμού –SEEREN225

ORIENT25

PORTA OPTICA26

Πανευρωπαϊκή Υποδομή Πλέγματος – EGEE II26

Μελέτη σχεδιασμού Πανευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας πλέγματος – European Grid Initiative Design Study (EGII_DS)27

Υποδομή Πλέγματος Πραγματικού Χρόνου – GRIDCC28

Βαλκανική Υποδομή Πλέγματος - SEE-GRID-228

EuMedGRID29

EuChinaGRID29

RINGRID29

e-IRGSP30

ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ30

Εθνικά Έργα & Πρωτοβουλίες30

Εκπαιδευτική Στήριξη του ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ – Go on line30

Forum Ηλεκτρονικής Επιχειρηματικότητας – ebusinessforum30

ΕΔΕΤ- ΚΕΤΑ ΚΡΗΤΗΣ.....33

Ennovation33

Διεθνή Έργα & Πρωτοβουλίες33

ITHANET33

Forsociety33

ELISA34

MATURE34

Εκπαιδευτική Στήριξη στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις της Κύπρου σε θέματα Ηλεκτρονικού Επιχειρεί34

SCIER35

Δες την Ψηφιακά35

Ισολογισμός36



Σήμερα, ύστερα από μια επιτυχημένη πορεία δέκα ετών, η ΕΔΕΤ ΑΕ παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των εξελίξεων στο χώρο των προηγμένων τηλεπικοινωνιακών δικτύων και υπηρεσιών για όλη την εκπαιδευτική και ερευνητική κοινότητα. Λειτουργεί ως μοχλός ανάπτυξης της ελληνικής Κοινωνίας της Πληροφορίας, ενθαρρύνει τη συνεργασία ανάμεσα στην Ερευνητική και Εκπαιδευτική Κοινότητα και τη Βιομηχανία, και προωθεί την ευρωζωνικότητα στην χώρας μας.

Το 2007, χρονιά που αποτελεί ορόσημο στην πορεία της ΕΔΕΤ ΑΕ , το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας αναβαθμίστηκε αναπτύσσοντας το πρώτο υβριδικό δίκτυο τεχνολογίας αιχμής ΕΔΕΤ3 και συνεχίζει να παρέχει προηγμένες υπηρεσίες Internet προς τα Ερευνητικά και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της Ελλάδας.

Το δίκτυο νέας γενιάς ΕΔΕΤ3 σηματοδοτεί τη μετάβαση από το μοντέλο μίσθωσης τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων, στη μακροχρόνια μίσθωση οπτικών

ινών συνολικού μήκους 8000 χιλιομέτρων, που θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από τον ιδιόκτητο εξοπλισμό οπτικής μετάδοσης της ΕΔΕΤ ΑΕ, παρέχοντας ευρύτερη γεωγραφική κάλυψη. Όλη η υποδομή διασυνδέεται με τα αντίστοιχα δίκτυα των λοιπών χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέσω του πανευρωπαϊκού Ερευνητικού και Εκπαιδευτικού Δικτύου GN2, το οποίο αποτελεί ένα γιγαντιαίο σε χωρητικότητα και γεωγραφική κάλυψη υβριδικό δίκτυο, μοντέλο προς μίμηση για τα αντίστοιχα προηγμένα δίκτυα νέας γενιάς Internet των ΗΠΑ, του Καναδά και της Ιαπωνίας.

Η σημαντική αυτή επιτυχία της ΕΔΕΤ εξασφάλισε στην ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα της χώρας τον βασικό κορμό των υποδομών επικοινωνιών της για τα επόμενα 15 χρόνια, πάνω στον οποίο μπορούν να αναπτυχθούν οποιεσδήποτε υπηρεσίες εμφανισθούν, με πρακτικώς απερίοριστη δυνατότητα αναβάθμισης σε ταχύτητες, και εξαιρετικά χαμηλό κόστος λειτουργίας.

Παράλληλα, η ΕΔΕΤ ΑΕ συμμετείχε δυναμικά σε κοινοτικά έργα, όπως τα Ennovation, EIRGSP, Mature, FORSOCIETY, EGI Design Study και 6DISS, για την κατάρτιση της στρατηγικής της ΕΕ σε θέματα καινοτομίας και νέων τεχνολογιών, καθώς και σε σημαντικά διεθνή έργα, που αποβλέπουν στην ανάπτυξη περιφερειακών δικτυακών και υπολογιστικών υποδομών στην Μεσόγειο, όπως τα **EUMEDConnect** και **EUMEDGrid**, αλλά και σε απομακρυσμένες χώρες, όπως το έργο EUCHINAGrid, καθώς και στον σχεδιασμό της επόμενης γενιάς έργων για δικτυακές υποδομές απεριόριστων δυνατοτήτων στα Βαλκάνια (**SEELIGHT**).

Στο πλαίσιο των πρωτοποριακών υπηρεσιών και καινοτόμων δράσεών της, η ΕΔΕΤ ΑΕ, σχεδίασε και υλοποίησε το πρωτοποριακό έργο **«ΔΕΣ ΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΑ»**, μέσω του οποίου επιδοτήθηκαν οι πρωτεύσαντες πρωτοετείς φοιτητές και σπουδαστές για την προμήθεια προσωπικού φορητού υπολογιστή. Ταυτόχρονα, συνέχισε τον συντονισμό της δράσης ΔΙΟΔΟΣ, με στόχο την προώθηση και ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας στην φοιτητική κοινότητα. Η μεγάλη ανταπόκριση των φοιτητών ήταν ενδεικτικές του υψηλού επιπέδου των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Στόχος της ΕΔΕΤ ΑΕ είναι να αποτελέσει το περιβάλλον ανάπτυξης νέων τεχνολογιών και καινοτομίας, για τη μελλοντική γενιά των Ερευνητικών και Ακαδημαϊκών δικτύων, παρέχοντας «έξυπνο» δίκτυο κορμού, με δυνατότητες δυναμικής προσαρμογής στις αυξανόμενες απαιτήσεις και ανάγκες των φορέων της.

Η πρόκληση για την ΕΔΕΤ ΑΕ είναι να εισάγει στην καθημερινότητα του έλληνα από τη νεαρή ηλικία του σχολείου και του πανεπιστημίου νέες εξελιγμένες μεθόδους που θα βελτιώνουν την ζωή του, θα τον κάνουν αποτελεσματικότερο και ανταγωνιστικότερο σε διεθνές επίπεδο.

Η ΕΔΕΤ ΑΕ είναι έτοιμη για την πρόκληση αυτή και εγγυάται την συνέχιση της μέχρι σήμερα επιτυχημένης πορείας της, με την συμβολή της και στο εθνικό πρόγραμμα της «Ψηφιακής σύγκλισης».

Παναγιώτης Τσανάκας

Καθηγητής ΕΜΠ

Πρόεδρος ΔΣ ΕΔΕΤ Α.Ε.

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η ΕΔΕΤ Α.Ε. ιδρύθηκε με το Π.Δ. 29/1998 όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 308/2001. Ανήκει στο Υπουργείο Ανάπτυξης και εποπτεύεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας.

Ο σκοπός της ΕΔΕΤ ΑΕ συνίσταται στην παροχή προηγμένων δικτυακών υπηρεσιών σε ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα και σε φορείς παρεμφερών δραστηριοτήτων, παράλληλα με τη ευρύτερη προώθηση καινοτομικών Διαδικτυακών εφαρμογών, με την συμμετοχή σε αντίστοιχα εθνικά και κοινοτικά έργα.

Όραμά μας είναι η πρόοδος της Εκπαίδευσης και της Έρευνας στην χώρα μας, και η ισότιμη συμμετοχή των φορέων μας στην Πανευρωπαϊκή κοινωνία της γνώσης, με την παροχή σύγχρονων, προηγμένων και αξιόπιστων διαδικτυακών υπηρεσιών σε όλα τα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα.

Στους άμεσους στόχους είναι η εκπροσώπηση της Ελλάδας στο χώρο των ακαδημαϊκών και ερευνητικών δικτύων και των ηλεκτρονικών υποδομών διεθνώς καθώς και ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός και η υλοποίηση τεχνολογικών αναπτυξιακών έργων, μαζί με την αντίστοιχη διαχείριση πόρων, προϋπολογισμού και ομάδων εργασίας.

Γενική Συνέλευση

Η Γενική Συνέλευση των μετόχων της εταιρείας είναι το ανώτατο όργανο της και δικαιούται να αποφασίζει για κάθε υπόθεση που αφορά την εταιρεία. Είναι αρμόδια να προτείνει τροποποιήσεις του καταστατικού καθώς και την συγχώνευση, παράταση της διάρκειας, διάσπαση, μετατροπή, αναβίωση ή διάλυση της εταιρείας, αποφασίζει την εκλογή μελών των Δ.Σ., εγκρίνει τον ισολογισμό, διορίζει εκκαθαριστές και εκλέγει ελεγκτές και απαλλάσσει τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου από τυχόν ευθύνη για αποζημίωση.

Διοικητικό Συμβούλιο - Πρόεδρος

Το Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.) είναι το ανώτατο διοικητικό όργανο και είναι αρμόδιο να αποφασίζει για κάθε θέμα που αφορά στη διοίκηση και την επίτευξη των σκοπών της ΕΔΕΤ, πλην των θεμάτων που ανάγονται στις αποκλειστικές αρμοδιότητες της Γενικής Συνέλευσης. Το Δ.Σ. διαμορφώνει κατά κύριο λόγο τη στρατηγική και την πολιτική ανάπτυξης, εξασφαλίζει τις βασικές πηγές χρηματοδότησης της ΕΔΕΤ, ενώ παράλληλα εποπτεύει και ελέγχει τη διαχείριση της περιουσίας της. Επίσης, καλλιεργεί και προωθεί την εθνική και ευρωπαϊκή διάστασή της. Το Δ.Σ. είναι οκταμελές και η θητεία του είναι τετραετής.

Ο Πρόεδρος είναι μέλος του Δ.Σ. και το ανώτατο εκτελεστικό όργανο. Ασκεί την επιστημονική επίβλεψη των λειτουργιών, προϊστάται όλων των υπηρεσιών του και διευθύνει το έργο τους, ενώ εισηγείται στο Δ.Σ. θέματα χάραξης πολιτικής της ΕΔΕΤ.

Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού

Η Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού, ορίζεται από το Δ.Σ. μετά από εισήγηση του Προέδρου και απαρτίζεται από στελέχη της Εταιρείας. Η Επιτροπή συνέρχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα με ευθύνη του Συντονιστή και με αντικείμενο θέματα στρατηγικού σχεδιασμού και ανάπτυξης της Εταιρείας. Ο Συντονιστής της Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού αναφέρεται στον Πρόεδρο της Εταιρείας μεταφέροντας τον προβληματισμό και τις προτάσεις της Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού.

Ομάδα Ειδικών Δικτύου Κορμού

Η Ομάδα Ειδικών Δικτύου Κορμού (Τεχνική Ομάδα) ορίζεται από το Δ.Σ., περιλαμβάνει εκπροσώπους από τον πανεπιστημιακό και ερευνητικό χώρο και στοχεύει στο συντονισμό δράσεων για τη

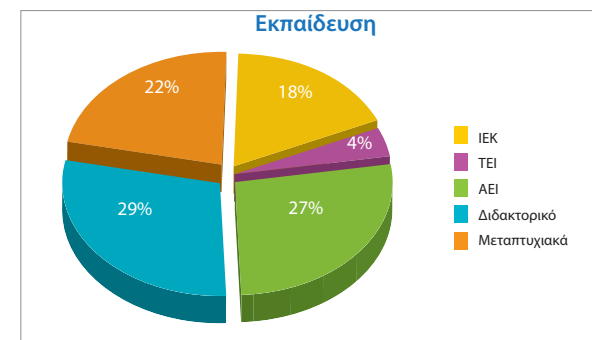
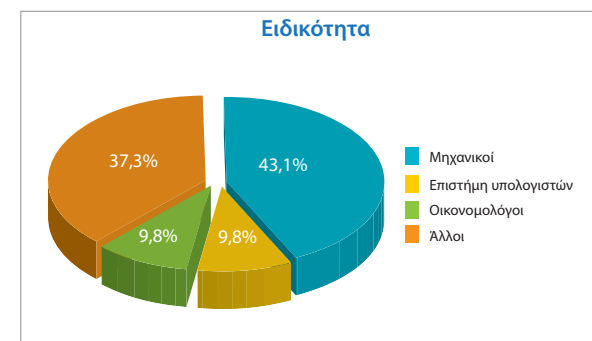
συμμετοχή των τελικών χρηστών. Στην Τεχνική Ομάδα μπορούν να συμμετάσχουν εκπρόσωποι από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, από Δίκτυα της Ευρώπης, επιστήμονες του χώρου από την Ελλάδα και το εξωτερικό καθώς και εκπρόσωποι από ελληνικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο. Ο ρόλος της Τεχνικής Ομάδας είναι καθαρά συμβουλευτικός και συμβάλλει στην ανάπτυξη των στρατηγικών προσαρμογών και λειτουργικών αναδιαρθρώσεων του ΕΔΕΤ. Βασικός στόχος της Τεχνικής Ομάδας είναι η παροχή των αρτιότερων δυνατών υπηρεσιών με απώτερο σκοπό την ενσωμάτωση των απόψεων του τελικού χρήστη στη λειτουργία του.

Κατανεμημένο Εικονικό Κέντρο Διαχείρισης (VNOC)

Η τεχνική διαχείριση και ανάπτυξη του ΕΔΕΤ πραγματοποιείται με τη μορφή του Κατανεμημένου Εικονικού Κέντρου Διαχείρισης (Virtual Network Operations Center - VNOC). Οι τεχνικές λειτουργίες και τα απαραίτητα πιλοτικά έργα προαγωγής και ανάπτυξης του Internet νέας γενιάς έχουν ανατεθεί σε Κέντρα Διαχείρισης Δικτύων των ΑΕΙ, ΑΤΕΙ και Ερευνητικών Κέντρων, τα οποία διαθέτουν αποδεδειγμένα διεθνή εμπειρία και επάρκεια. Η κατανομή των ευθυνών διαχείρισης και πιλοτικών έργων εξυπηρετεί στο να διαχέεται διαρκώς η ραγδαία αναπτυσσόμενη τεχνολογία αιχμής στην Ερευνητική και Ακαδημαϊκή κοινότητα, ενώ το κεντρικό προσωπικό της ΕΔΕΤ και η Ομάδα Ειδικών Δικτύου Κορμού κάνουν τον αναγκαίο συντονισμό διασφαλίζοντας την απρόσκοπτη παροχή προηγμένων δικτυακών υπηρεσιών στους εξυπηρετούμενους φορείς του ΕΔΕΤ. Από το 2005, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας», το εικονικό κέντρο διαχείρισης του δικτύου ΕΔΕΤ έχει ανατεθεί σε αναδόχους των οποίων οι ομάδες στελεχώνονται από Κέντρα Δικτύων των Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών ιδρυμάτων.

Στελεχικό Δυναμικό

Η ΕΔΕΤ Α.Ε. απασχολεί 51 άτομα τα οποία είναι στην πλειοψηφία τους κάτοχοι διδακτορικού, και σε ένα μεγάλο ποσοστό κάτοχοι Πανεπιστημιακού τίτλου. Η ανάπτυξη και διαχείριση ηλεκτρονικών υποδομών, καθώς και οι διοικητικές και οικονομικές λειτουργίες της εταιρείας, καλύπτονται από εξειδικευμένα στελέχη με σημαντική εμπειρία και τεχνογνωσία στους σχετικούς τομείς. Η αναλογία μεταξύ ανδρών και γυναικών είναι 58% προς 42%, αντίστοιχα. Οι άνθρωποι της ΕΔΕΤ Α.Ε. αποτελούν το πολύτιμο κεφάλαιο της εταιρείας και συμβάλουν ουσιαστικά στην ενίσχυση της δυναμικής πορείας της εταιρείας μας.



Διεθνείς Συνεργασίες/Fora**TERENA**<http://www.terena.nl>

Η ΕΔΕΤ εκπροσωπεί την Ελλάδα στο TERENA (Trans-European Research & Education Networking Association), τον Πανευρωπαϊκό Οργανισμό των Ερευνητικών & Εκπαιδευτικών Δικτύων που στόχο έχει την προώθηση και ανάπτυξη προηγμένων εφαρμογών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών στην υπηρεσία της έρευνας και της εκπαίδευσης.

Ο συνολικός αριθμός των μελών αποτελείται από 32 εθνικά ερευνητικά και εκπαιδευτικά δίκτυα από: Αυστρία, Σλοβενία, Βέλγιο, Κροατία, Τσεχία, Κύπρο, Γερμανία, Εσθονία, Πορτογαλία, Φιλανδία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ουγγαρία, Ιταλία, Ιράν, Ισλανδία, Λιθουανία, Λετονία, ΠΓΔΜ, Πολωνία, Ισπανία, Γαλλία, Λουξεμβούργο, Ρουμανία, Σλοβακία, Σουηδία, Ολλανδία, Ελβετία, Αγγλία, Τουρκία, Δανία, Νορβηγία.

CEENet<http://www.ceenet.org>

Το CEENet (Central and Eastern European Networking Association) είναι ο Οργανισμός των Ερευνητικών, Ακαδημαϊκών & Εκπαιδευτικών Δικτύων της Κεντρικής & Ανατολικής Ευρώπης.

Σκοπός του είναι ο συντονισμός των δράσεων για την ακαδημαϊκή, ερευνητική και εκπαιδευτική δικτύωση στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη και στις γειτονικές χώρες.

Ο συνολικός αριθμός των μελών αποτελείται από 26 εθνικά ερευνητικά και εκπαιδευτικά δίκτυα από: Αλβανία, Αρμενία, Αυστρία, Βουλγαρία, Κροατία, Τσεχία, Εσθονία, Γεωργία, Ελλάδα,

Ουγγαρία, Καζακστάν, Κυργιζστάν, Λετονία, Λιθουανία, ΠΓΔΜ, Μολδαβία, Μογγολία, Πολωνία, Ρουμανία, Ρωσία, Σλοβενία, Σλοβακία, Τατζικιστάν, Τουρκία, Ουκρανία και Ουζμπεκιστάν.

Internet2<http://www.internet2.edu>

Η ΕΔΕΤ σε συνεργασία με τα άλλα δίκτυα του GEANT έχει συνυπογράψει Μνημόνια Συνεργασίας με το δίκτυο κορμού ABILENE (www.internet2.edu/ucaid/abilene/) και με την κοινοπραξία των 200 Αμερικανικών Πανεπιστημίων UCAID (www.internet2.edu/ucaid/). Με τα Μνημόνια Συνεργασίας, η ΕΔΕΤ έχει πρόσβαση στο Internet2 και μετέχει σε κοινά πειράματα με τους Ευρωπαϊκούς και Αμερικανικούς φορείς που συμμετέχουν στο Internet2.

CANARIE<http://www.canarie.ca>

Η ΕΔΕΤ συμμετέχει στις εργασίες του CANARIE (Canada's Advanced Internet Development Organization), του Ερευνητικού & Ακαδημαϊκού Δικτύου του Καναδά, ενός από τα πιο προηγμένα ερευνητικά και εκπαιδευτικά δίκτυα στον κόσμο, μέσω τεχνικών συναντήσεων ανταλλαγής εμπειρίας και συμμετοχής στα συνέδρια του.

Ευρω-Ασιατική Διασύνδεση TEIN<http://www.transeurasia.org>

Η ΕΔΕΤ συμμετέχει σε τεχνικές συναντήσεις ανταλλαγής εμπειρίας στην πρωτοβουλία TEIN (Trans-Eurasia Information Networking). Η πρωτοβουλία TEIN αποσκοπεί στην ανάπτυξη δικτυακής υποδομής για την απευθείας σύνδεση Ευρωπαϊκών και Ασιατικών χωρών ASEM (Asia-Europe Meeting).

eInfrastructure Reflection Group – eIRG<http://www.e-IRG.org>

Η ομάδα e-IRG (e-Infrastructure Reflection Group) ιδρύθηκε το 2003 κατά τη διάρκεια της ελληνικής προεδρίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό να υποστηρίξει τη δημιουργία ενός πλαισίου - πολιτικού, τεχνολογικού, και διοικητικού - για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική χρήση των κατανεμημένων ηλεκτρονικών πόρων στην Ευρώπη. Η e-IRG αποτελείται από επίσημους αντιπροσώπους των κυβερνήσεων όλων των χωρών μελών της Ένωσης, των υπό ένταξη χωρών, και των συνδεδεμένων χωρών. Η e-IRG αναζητά τις καλύτερες πρακτικές, σε επίπεδο πολιτικών, που θα πρέπει να υιοθετηθούν από την Ευρωπαϊκή Ένωση για την πραγμάτωση των ηλεκτρονικών υποδομών.

eBSN<http://www.e-bsn.org>

Το eBSN (European e-Business Support Network for SMEs) είναι ένας μηχανισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης που στόχο έχει την βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ υφισταμένων πρωτοβουλιών πολιτικής στον χώρο του ηλεκτρονικού επιχειρείν και την ανάπτυξη συνεργιών μεταξύ τους.

INSME<http://www.insme.gr>

Το Διεθνές Δίκτυο για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις - INSME, είναι ένας μη-κερδοσκοπικός οργανισμός που ιδρύθηκε τον Φεβρουάριο 2005, με έδρα τη Ρώμη, και αριθμεί 54 μέλη από 28 χώρες. Η ΕΔΕΤ Α.Ε. συμμετέχει στο INSME ως πλήρες μέλος, από τον Δεκέμβριο του 2005. Στόχος του είναι η ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας και

ανταλλαγής τεχνογνωσίας σε καινοτόμες μεθόδους και μεταφορά τεχνολογίας στις Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις. Βασικός σκοπός του, είναι να αντιπροσωπεύει ένα μόνιμο forum για την προώθηση του διαλόγου μεταξύ των δημοσίων και ιδιωτικών οργανισμών που ασχολούνται στους τομείς της καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας των ΜΜΕ. Το INSME πραγματοποιεί δραστηριότητες με στόχο τη πολιτική επαγρύπνηση σε διεθνές επίπεδο, προκειμένου για τη βελτίωση των πολιτικών που ενθαρρύνουν την ανταγωνιστικότητα των ενδιάμεσων φορέων και δικτύων που υποστηρίζουν καινοτόμες μεθόδους.



Φορείς εξυπηρετούμενοι από το ΕΔΕΤ

ΑΕΙ

1. Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών (www.asfa.gr)
2. Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης (www.auth.gr)
3. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (www.aua.gr)
4. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (www.duth.gr)
5. Εθνικό & Καποδιστριακό Παν. Αθηνών (www.uoa.gr)
6. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (www.ntua.gr)
7. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (www.eap.gr)
8. Ιόνιο Πανεπιστήμιο (www.uion.edu.gr/)
9. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (www.aueb.gr)
10. Πανεπιστήμιο Αιγαίου (www.aegean.gr)
11. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (www.uth.gr)
12. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (www.uoi.gr)
13. Πανεπιστήμιο Κρήτης (www.uoc.gr)
14. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (www.uom.gr)
15. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (www.uowm.gr)
16. Πανεπιστήμιο Πατρών (www.upatras.gr)
17. Πανεπιστήμιο Πειραιώς (www.unipi.gr)
18. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (www.uop.gr)
19. Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας (www.ucg.gr)
20. Πάντειο Πανεπιστήμιο (www.panteion.gr)
21. Πολυτεχνείο Κρήτης (www.tuc.gr)
22. Σχολή Ικάρων (www.hafa.gr)
23. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (www.hua.gr)

ΑΤΕΙ

24. ΑΣΠΑΙΤΕ (www.aspete.gr)
25. ΤΕΙ Αθηνών (www.teiath.gr)

26. ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας (www.teikoz.gr)
27. ΤΕΙ Ηπείρου (www.teiep.gr)
28. ΤΕΙ Θεσσαλονίκης (www.teithe.gr)
29. ΤΕΙ Καβάλας (www.teikav.edu.gr)
30. ΤΕΙ Ιονίων Νήσων (www.teiion.gr)
31. ΤΕΙ Καλαμάτας (www.teikal.gr)
32. ΤΕΙ Κρήτης (www.teiher.gr)
33. ΤΕΙ Λαμίας (www.teilam.gr)
34. ΤΕΙ Λάρισας (www.teilar.gr)
35. ΤΕΙ Μεσολογίου (www.teimes.gr)
36. ΤΕΙ Πάτρας (www.teipat.gr)
37. ΤΕΙ Πειραιά (www.teipir.gr)
38. ΤΕΙ Σερρών (www.teiser.gr)
39. ΤΕΙ Χαλκίδας (www.teihal.gr)

Ερευνητικοί Φορείς

40. Γεωργική και Βιοτεχνική Σχολή (www.afs.edu.gr)
41. Διαχείριση ΕΔΕΤ (www.admin.grnet.gr)
42. Διεθνές Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης (www.untcentre.org)
43. ΕΚΕΒΕ «Αλ. Φλέμιγκ» (www.fleming.gr)
44. Ε.ΚΕ.ΦΕ «Δημόκριτος» (www.ariadne-t.gr)
45. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (www.noa.gr)
46. Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης (www.ekdd.gr)
47. Εθνικό Κέντρο Διαβήτη (www.hndc.gr)
48. Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Έρευνων (www.ncmr.gr)
49. Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / ΕΙΕ (www.ekt.gr)
50. ΕΙΧΗΜΥΘ (www.iceht.forth.gr/index-gr.html)
51. ΕΚΕΤΑ/Ινστιτούτο Αγροβιοτεχνολογίας (www.certh.gr)
52. ΕΚΕΤΑ/Ινστιτούτο Πληρ. & Τηλεματικής (www.iti.gr)
53. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας

54. Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (www.elot.gr)
55. Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (www.cti.gr)
56. Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (www.cedefop.eu.int/index.asp)
57. Ίδρυμα Ευγενίδου (www.eugenfound.edu.gr)
58. Ίδρυμα Ιατροβιολογικής Έρευνας Ακαδημίας Αθηνών (www.bioacademy.gr)
59. Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας (www.forth.gr)
60. Ινστιτούτο Pasteur (www.pasteur.gr)
61. Ινστιτούτο Γεωλ. & Μεταλ. Ερευνών (www.igme.gr)
62. Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου (www.ilsp.gr)
63. Ινστιτούτο Έρευνας Μουσικής και Ακουστικής (www.iema.gr)
64. Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογίας Κρήτης (www.imbc.gr)
65. Ινστιτούτο Μεσογειακής Αγρονομίας (www.maich.gr)
66. Ινστιτούτο Πολιτιστ. & Εκπ. Τεχνολογίας (www.ceti.gr)
67. Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας & Αντισεισμικών Κατασκευών – ΙΤΣΑΚ (www.itsak.gr)
68. Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (www.cres.gr)
69. Κέντρο Έρευνας για Θέματα Ισότητας (www.kethi.gr)
70. Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας (www.komvos.edu.gr)
71. Κέντρο Ερευνών ΝΕΣΤΩΡ (www.nestor.org.gr)
72. Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης - "Αθηνά" (www.athena-innovation.gr)
73. Οργανισμός Αντιστ. Σχεδ.& Προστασίας (www.oasp.gr)
74. Συγκρότημα Εργαστηρίων Νέων Τεχνολογιών & Υπηρεσιών ΟΤΕ (www.otereasearch.gr)
75. Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (www.rae.gr)

Λοιποί Φορείς

76. Ανωτέρα Εκκλ. Σχολή Θεσσαλονίκης (www.oipp.gr)
77. Αρχαιολογική Εταιρεία εν Αθήναις (www.archetai.gr)
78. Βουλή των Ελλήνων (www.parliament.gr)
79. Γαλλική Σχολή Αθηνών (www.efa.gr)
80. Γενική Γραμματεία Ε&Τ (www.gsrt.gr)
81. Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (www.civilprotection.gr)
82. Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (www.statistics.gr)
83. Δίκτυο «Σύζευξις» (www.syzefxis.gov.gr)
84. Διαβαλκανικό Δίκτυο SEEREN (www.seeren.org)
85. ΔΙΟΔΟΣ – Φοιτητικό Internet (www.diodos.edu.gr)
86. Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (www.sch.gr)
87. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (www.pi-schools.gr)
88. Πυροσβεστική Ακαδημία (www.fire-dept-academy)
89. Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων (www.sse.gr)
90. Σχολή Ναυτικών Δοκίμων (www.hna.gr)
91. Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικ. (www.ypetho.gr)
92. Υπουργείο Εθν. Παιδείας & Θρησκ. (www.ypepth.gr)

ISPs εξυπηρετούμενοι από το ΑΙΧ

1. GRNET (www.grnet.gr)
2. FORTHnet (www.forthnet.gr)
3. Hellas On Line (www.hol.gr)
4. Altec Communications Network (www.acn.gr)
5. NetOne (www.netone.gr)
6. OTEnet (www.otenet.gr)
7. AT&T Global Network Services Hellas (www.att.com)
8. Vodafone NET (www.vodafone.gr)

- 9. Wind (www.wind.com.gr)
- 10. Vivodi (www.vivodi.gr)
- 11. Tellas (www.tellas.gr)
- 12. Verizon Hellas (www.verizonbusiness.com/gr)
- 13. ON Telecoms (www.ontelecoms.com)
- 14. ORANGE BUSINESS SERVICES (www.orange-business.com/gr)
- 15. Lannet (www.lannet.gr)

Συνεργαζόμενα NREs στο GEANT

- 16. ACOnet - Αυστρία (www.aco.net)
- 17. ARNES - Σλοβενία (www.arnes.si)
- 18. BELNET - Βέλγιο (www.belnet.be)
- 19. CARNet - Κροατία (www.carnet.hr)
- 20. CESNET - Τσεχία (www.ten.cz)
- 21. CYNET - Κύπρος (www.ncy.ac.cy)
- 22. DFN - Γερμανία (www.dfn.de)
- 23. EENet - Εσθονία (www.eenet.ee/EENet)
- 24. FCCN - Πορτογαλία (www.fccn.pt)
- 25. GARR - Ιταλία (www.garr.net)
- 26. GRNET - Ελλάδα (www.grnet.gr)
- 27. HEAnet - Ιρλανδία (www.heanet.ie)
- 28. NIIF - Ουγγαρία (www.niif.hu)
- 29. ISTF – Βουλγαρία (www.istf.bg)
- 30. IUCC - Ισραήλ (www.iucc.ac.il)
- 31. JANET – Μ. Βρετανία (www.ja.net)
- 32. JSCC – Ρωσία (www.jacc.ru)
- 33. Sigmanet - Λετονία (www.sigmanet.lv)
- 34. LITNET - Λιθουανία (www.litnet.lt)
- 35. NORDUnet - Σκανδιναβικές Χώρες (www.nordu.net)
- 36. PSNC - Πολωνία (www.man.poznan.pl)
- 37. RedIRIS - Ισπανία (www.rediris.es)

- 38. RENATER - Γαλλία (www.urec.cnrs.fr)
- 39. RESTENA - Λουξεμβούργο (www.restena.lu)
- 40. RoEduNet - Ρουμανία (www.roedu.net)
- 41. SANET - Σλοβακία (www.sanet.sk)
- 42. SURFnet – Ολλανδία (www.surfnet.nl)
- 43. SWITCH – Ελβετία (www.switch.ch)
- 44. ULAKBIM - Τουρκία (www.ulakbim.gov.tr)
- 45. University of Malta - Μάλτα (www.csc.um.edu.mt)

Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου

ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Τσανάκας Παναγιώτης, Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ

Κοζύρης Νεκτάριος, Επίκουρος Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

ΜΕΛΗ

Αργυράκης Παναγιώτης, Καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Βλάχος Γεώργιος, Δικηγόρος

Δαγκλής Ιωάννης, Διευθυντής Ερευνών Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών

Καστάνης Αλέξανδρος, Γενικός Διευθυντής, Γενική Γραμματεία

Έρευνας & Τεχνολογίας

Μεράκος Λάζαρος, Καθηγητής Εθνικού & Καποδιστριακού

Πανεπιστημίου Αθηνών

Χαρδούβελη Δέσποινα, Λειτουργικός Επιστήμων Εθνικού

Κέντρου Τεκμηρίωσης

Σύνθεση Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού

Σαρτζετάκης Στέλιος, Συντονιστής Επιτροπής

Βαρβιτσιώτης Άγγελος, Συντονιστής Διαχείρισης Δικτύου

Καραγιάννης Φώτης, Υπεύθυνος Σχεδιασμού και Ανάπτ.

Κουνέ Ζακ, Διευθυντής Διαχείρισης Προγραμμάτων (έως Μάιο 2007)

Τζωρτζακάκης Αντώνης, Διευθυντής Διαχείρισης Προγραμμάτων (από Ιούλιο 2007)

Χιώτης Τρύφων, Τεχνικός Διευθυντής

Τσιλιμπάρης Ξενοφών, Υπ. Διαχείρισης Αναπτ. Έργων

Σύνθεση Ομάδας Ειδικών Δικτύου Κορμού

Χιώτης Τρύφων, Τεχνικός Διευθυντής ΕΔΕΤ

Ματσάκης Δημήτρης, ΕΜΠ

Τζουνάκης Παναγιώτης, ΑΠΘ – Υπ. Κόμβου Θεσσαλονίκης.

Μπούρας Χρήστος, Παν. Πατρών/ΕΑΙΤΥ – Υπ. Κόμβου Πατρών

Φραγκιαδάκης Γιάννης, Παν. Κρήτης – Υπ. Κόμβου Ηρακλείου

Διαμαντίδης Αδαμάντιος, ΔΠΘ – Υπεύθυνος Κόμβου Ξάνθης

Οικονομίδης Κωστής, Παν. Θεσσαλίας – Υπ. Κόμβου Λάρισας

Σκοπούλης Γιάννης, Παν. Ιωαννίνων – Υπ. Κόμβου Ιωαννίνων

Βλαχόπουλος Πέτρος, ΤΕΙ Πατρών

Ζάβρας Αλέξης, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ)

Καλογεράς Δημήτρης, Εθν. Μετσόβιο Πολυτεχνείο/ ΕΠΙΣΕΥ

Καραγιάννης Φώτης, ΕΔΕΤ / HellasGrid

Κομνηνός Θεόδωρος, Παν. Πατρών / ΕΑΙΤΥ

Κοροβέσης Ιωάννης, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

Κωνσταντινίδης Κων/νος, Δημοκρίτειο Παν. Θράκης (ΔΠΘ)

Λιακόπουλος Αθανάσιος, ΕΔΕΤ

Μπαλαούρας Παντελής, Εθνικό & Καποδιστριακό Παν. Αθηνών

Μπόλης Σπύρος, Εθνικό & Καποδιστριακό Παν. Αθηνών

Μωραϊτης Μάκης, Πανεπιστήμιο Πατρών

Παπακώστας Νάσος, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)

Παπατριανταφύλλου Δ., ΟΤΕ

Ρεκατσίνας Κώστας, Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου (ΙΕΛ)

Σαρτζετάκης Στέλιος, ΕΔΕΤ

Σπύρου Θωμάς, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Φουντά Ιφιγένεια, ΤΕΙ Αθηνών

Χριστιάς Παναγιώτης, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)

Διαχειριστικές Ομάδες VNOG

Διαχειριστική Ομάδα Δικτύου Κορμού, routers-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Voice over IP (VoIP), voip-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Video on Demand (VoD),

video-streaming-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Conferencing, conf-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Authentication Authorization Infrastructure (AAI),

aai-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Public Key Infrastructure (PKI),

pki-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Directory Service (DS), ds-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα WEB, www-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Servers, edet-servers@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Quality of Service (QoS), qos-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Virtual Private Networks (VPNs),

vpns-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα AnsTool, anstool-support@grnet.gr

Διαχειριστική Ομάδα Φοιτητικό DSL (ΦDSL), edudsl@noc.ntua.gr

Στελέχωση ΕΔΕΤ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Χιώτης Τρύφων, Τεχνικός Διευθυντής

Αθανασάκη Ευαγγελία, Μηχανικός Υποδομών Πλέγματος

Αθανασάκης Σπύρος, Τεχνική Υποστήριξη

ΜΕΡΟΣ Α': ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Βαρβιτσιώτης Άγγελος, Συντονιστής Διαχείρισης Δικτύου

Γαλούσης Κωνσταντίνος, Υπηρεσία ΔΙΟΔΟΣ

Ζαφειρόπουλος Αναστάσιος, Τεχνική Υποστήριξη

Θάνος Γιώργος, Ανάπτυξη Δικτυακών Υπηρεσιών

Κακκαβάς Γιάννης, Τεχνική Υποστήριξη

Καραγιάννης Φώτης, Υπεύθυνος Σχεδιασμού και Ανάπτυξης

Κουμάνταρος Κώστας, Μηχανικός Λογισμικού, Τεχνολογίες

Υπολογιστικού Πλέγματος

Κωτσοκάλης Κωνσταντίνος, Μηχανικός Υποδομών Πλέγματος

Λιακόπουλος Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διαχείρισης Δικτύου

Λιαμπότης Γιάννης, Μηχανικός Λογισμικού, Τεχνολογίες Πλέγματος

Λουρίδας Παναγιώτης, Μηχανικός Τεχνολογιών Grid

Μητσός Γιάννης, Τεχνική Διαχείριση Προγραμμάτων

Μερεντίτης Κώστας, Τεχνική Υποστήριξη

Μούσμουλας Ζήνων, Τεχνική Υποστήριξη

Prnjat Ognjen, Υπεύθυνος Διαχείρισης έργων GRID

Παπασταματίου Ηλίας, Τεχνική Υποστήριξη

Πολυχρονόπουλος Αλέξης, Υποστήριξη Οπτικού Δικτύου

Σαρτζετάκης Στέλιος, Συντονιστής Επιτροπής Στρατ. Σχεδιασμού

Σεβαστή Αφροδίτη, Υπεύθυνη Ανάπτ. Δικτυακών Υπηρεσιών

Στρατής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Σχεδίασης Λογισμικού

Τζιουβάρας Χρυσόστομος, Υπεύθυνος Ανάπτυξης Ευρυζωνικών Υποδομών

Σακκά Αθηνά, Γραμματειακή Υποστήριξη

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ /

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Κουνέ Ζακ, Διευθυντής Διαχείρισης Προγραμμάτων (έως Μάιο 2007)

Τζωρτζακάκης Αντώνης, Διευθυντής Διαχείρισης Προγραμμάτων

(από Ιούλιο 2007)

Αληζιώτη Βιργινία, Διαχείριση Προγραμμάτων

Ασπρομάτη Ευτυχία, Γραμματειακή Υποστήριξη

Βουζικά Έφη, Γραμματειακή Υποστήριξη

Γιαννικοπούλου Βασιλική, Τεχνική Υποστήριξη

Καστραντάς Κωνσταντίνος, Τεχνικός Υπηρεσιών Παγκόσμιου Ιστού

Κουκουζέλη Ειρήνη-Γιάννα, Γραμματειακή Υποστήριξη

Κωτσοκάλη Δήμητρα, Επικοινωνία & Δημόσιες Σχέσεις

Λαγκαδιανού Ευγενία, Διαχείριση Προγραμμάτων

Λουκάκου Άννα, Λογιστική Υποστήριξη

Λύκου Κωνσταντίνα, Γραμματειακή Υποστήριξη

Μανουσέλης Νίκος, Διαχείριση Προγραμμάτων

Μπίμπα Χαρά, Επικοινωνία & Δημόσιες Σχέσεις

Μπουρούνη Κωνσταντίνα, Λογιστική Υποστήριξη (έως Φεβρ. 2007)

Παπακωνσταντίνου Κατερίνα, Διαχείριση Προγραμμάτων

Πρωτονοταρίου Πόλυ, Λογιστική Υποστήριξη

Σταθοπούλου Δήμητρα, Γραμματειακή Υποστήριξη

Τριανταφυλλίδου Μέμη, Λογιστική Υποστήριξη

Τσιλιμπάρης Ξενοφών, Υπεύθυνος Διαχείρισης Αναπτυξιακών Έργων

Φρουντζής Παναγιώτης, Προϊστάμενος Οικονομικών Υπηρεσιών

Χατζάκης Ηλίας, Υπεύθυνος Διαχείρισης Αναπτυξιακών Έργων

Χριστακοπούλου Χριστίνα, Σύμβουλος Οικονομικών Υποθέσεων

Ψυχογιού Ηλιάνα, Γραμματειακή Υποστήριξη

ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

Βουζικά Έφη, Γραμματέας Διοικητικού Συμβουλίου

ΝΟΜΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Πολύζου Παναγιώτα, Δικηγόρος Διοικητικού Συμβουλίου

Παναγιωτάρα Ζωή, Δικηγόρος ΕΔΕΤ

ΜΕΡΟΣ Β': ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 2007

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Εθνικό Δίκτυο Κορμού – ΕΔΕΤ



Το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας, αναβαθμίζει και επεκτείνει δυναμικά το οπτικό δίκτυο νέας γενιάς ΕΔΕΤ, παρέχοντας υπερσύγχρονες δικτυακές τεχνολογίες και προηγμένες υπηρεσίες στην Ελληνική Ερευνητική και Εκπαιδευτική Κοινότητα. Το δίκτυο της ΕΔΕΤ Α.Ε. αποτελεί ένα «έξυπνο» δίκτυο που προσαρμόζεται στις αυξανόμενες απαιτήσεις μετάδοσης κίνησης και παροχής χωρητικότητας.

Το δίκτυο κορμού ΕΔΕΤ βασίζεται στην τεχνολογία DWDM και υλοποιείται παράλληλα με την αναβάθμιση του Πανευρωπαϊκού Δικτύου GEANT και των αντίστοιχων ευρωπαϊκών δικτύων έρευνας και εκπαίδευσης. Η ανάπτυξη του ΕΔΕΤ σηματοδοτεί τη μετάβαση από το μοντέλο μίσθωσης τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων σε αυτό της μακροχρόνιας μίσθωσης οπτικών ινών, που θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από ιδιόκτητο εξοπλισμό οπτικής μετάδοσης της ΕΔΕΤ Α.Ε.. Με τη μακροχρόνια μίσθωση οπτικών ινών, η ΕΔΕΤ Α.Ε. είναι σε θέση να διαχειρίζεται αυτόνομα την πρακτικά ανεξάντλητη χωρητικότητα του μέσου μετάδοσης, κάτι που αποτελεί τη βάση για μία οικονομικά βιώσιμη υποδομή και την εγγύηση για την αειφόρο τεχνολογική της ανάπτυξη. Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΔΕΤ Α.Ε. διαθέτει συμβόλαιο δεκαπενταετούς μίσθωσης οπτικών ινών για συνολική υποδομή περίπου 7.500χλμ και είναι στα άμεσα σχέδια της η περαιτέρω επέκταση της υποδομής.

Η ΕΔΕΤ Α.Ε. προχώρησε σε προμήθεια εξοπλισμού οπτικής μετάδοσης DWDM για το δίκτυο κορμού και μητροπολιτικού εξοπλισμού οπτικής μετάδοσης DWDM για την υλοποίηση δακτυλίων στην Αττική και στη Θεσσαλονίκη. Ο εξοπλισμός αυτός διασυνδέεται με μισθωμένη υποδομή οπτικών ινών συνολικού μήκους περίπου 3.500χλμ. Επιπλέον, η ΕΔΕΤ Α.Ε. προχώρησε στην προμήθεια εξοπλισμού Next Generation SDH (NG-SDH) με τον οποίο είναι δυνατή η παροχή εγγυημένης μεταγόμενης χωρητικότητας από σημείο σε σημείο. Οι εργασίες εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού αναμένεται να ολοκληρωθούν εντός του 2008.

Το ΕΔΕΤ αποτελεί το πρώτο υβριδικό δίκτυο τεχνολογίας αιχμής και υποστηρίζει, παράλληλα με τη μεταγωγή πακέτων για κλασική χρήση Internet, μεταγωγή κυκλωμάτων μεγάλης χωρητικότητας για εφαρμογές e-science. Ταυτόχρονα είναι ένα προηγμένο δίκτυο που διευκολύνει τον πειραματισμό σε όλες τις τεχνολογίες δικτύων που αναμένεται να εμφανιστούν τα επόμενα χρόνια.

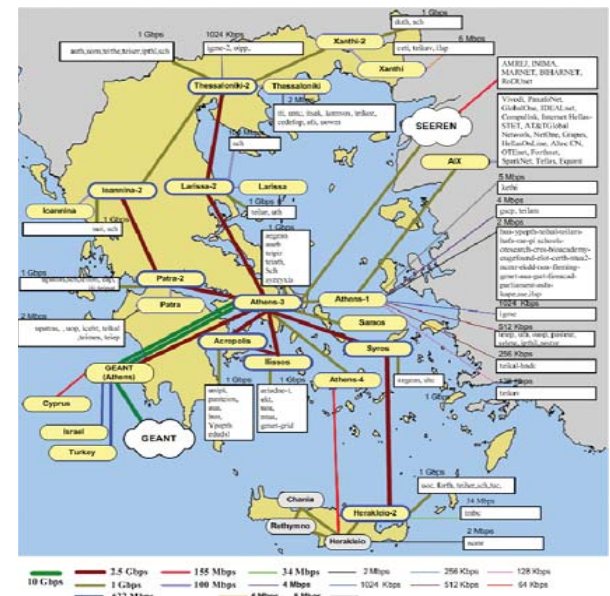
Το ΕΔΕΤ επιτρέπει τη μετάδοση δεδομένων στο δίκτυο κορμού σε πολύ υψηλές ταχύτητες (έως 21 μήκη κύματος των 10 Gbps), καθιστώντας δυνατή την ευρύτερη χρήση προηγμένων δικτυακών εφαρμογών πραγματικού χρόνου. Η τηλε-εκπαίδευση, η τηλεδιάσκεψη, οι επικοινωνίες πολυμέσων, μπορούν να εξυπηρετήσουν τις σημαντικές λειτουργικές ανάγκες των Ερευνητικών και Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων της χώρας, ανοίγοντας νέες προοπτικές για τη βελτίωση εκπαιδευτικών και διοικητικών διαδικασιών. Παράλληλα, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη υποδομών πλέγματος υπολογιστικών συστημάτων (GRIDs), υποστηρίζονται προηγμένες εφαρμογές e-science.

Το ΕΔΕΤ είναι το ευρυζωνικό δίκτυο το οποίο αναπτύσσεται πανελλαδικά και θα:

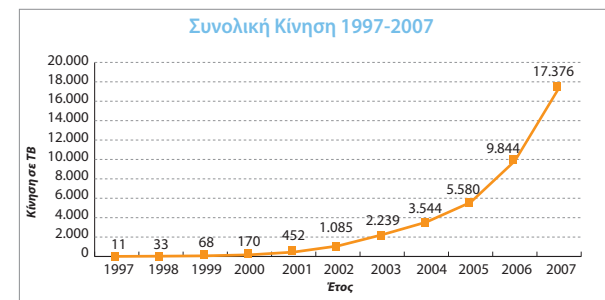
- παρέχει δυνατότητα πρόσβασης φορέων σε ταχύτητες ως 10Gbps
 - παρέχει δυνατότητα απευθείας διασύνδεσης δύο φορέων με αποκλειστικό μήκος κύματος χωρητικότητας ως 10Gbps
 - παρέχει προστατευμένη πρόσβαση στους φορείς που συνδέονται σε κάποιο μητροπολιτικό δίκτυο οπτικής μετάδοσης DWDM
 - παρέχει δυνατότητα εγγυημένης μεταγόμενης χωρητικότητας ως 1Gbps μεταξύ δύο φορέων ή μεταξύ ενός φορέα και ενός ιδρύματος του εξωτερικού που συνδέεται στο πανευρωπαϊκό δίκτυο GEANT2
 - επιτρέπει την καταμετρημένη ανάπτυξη σημερινών και μελλοντικών δικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών πληροφορικής
 - ικανοποιεί τις εκάστοτε ανάγκες των εφαρμογών σε εύρος ζώνης, αναδραστικότητα και διαθεσιμότητα
 - αναβαθμίζεται συνεχώς και με μικρό επιπλέον κόστος ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες όπως αυτές αυξάνουν ή εξελίσσονται και όπως επιτάσσεται από την πρόοδο της πληροφορικής και της τεχνολογίας των επικοινωνιών.
- Η διεθνής διασύνδεση του ΕΔΕΤ στο Πανευρωπαϊκό Δίκτυο GEANT αναβαθμίστηκε το 2007 σε 2x10Gbps.

Το 2007, οι διασυνδεόμενοι φορείς (Ερευνητικά Ιδρύματα, ΑΕΙ, ΤΕΙ) έφτασαν τους 92, και ο αριθμός των χρηστών προσέγγισε τους 400.000 (ερευνητές, φοιτητές, ερευνητικό προσωπικό ΑΕΙ/ΤΕΙ, χρήστες ακαδημαϊκών και ερευνητικών ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών). Σημαντική αύξηση στον αριθμό των χρηστών αναμένεται να παρουσιαστεί στο εγγύς μέλλον όταν θα εκτιμηθεί με μεγαλύτερη ακρίβεια ο αριθμός των χρηστών από την κοινότητα των εκπαιδευτικών και μαθητών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, η οποία απαρτίζεται περισσότερο από 1.200.000 μέλη. Η αύξηση αυτή θα υλοποιηθεί παράλληλα, αφενός με την ολοκλήρωση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου, και αφετέρου με τη γενίκευση της διάθεσης προσωπικών λογαριασμών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί τα αμέσως επόμενα χρόνια.

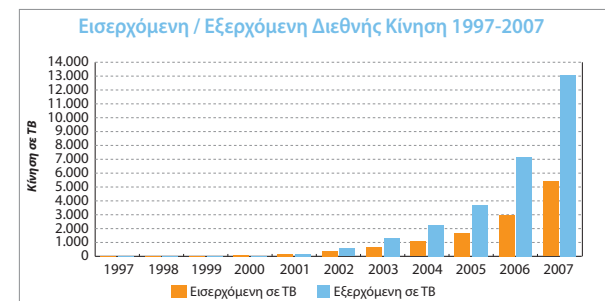
Η συνολική χωρητικότητα πρόσβασης των διασυνδεδεμένων φορέων το 2007 αυξήθηκε κατά 73% και ανήλθε σε 33.2 Gbps έναντι αύξησης κατά 12% το 2006. Η επιτάχυνση του ρυθμού αύξησης σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια, όπου η χρήση του δικτύου φαινόταν να προσεγγίζει επίπεδα ωρίμανσης τουλάχιστον από τους βασικούς διασυνδεδεμένους φορείς, οφείλεται κυρίως στην επίδραση της αυξημένης χρήσης του δικτύου και από τη Σχολική Κοινό-



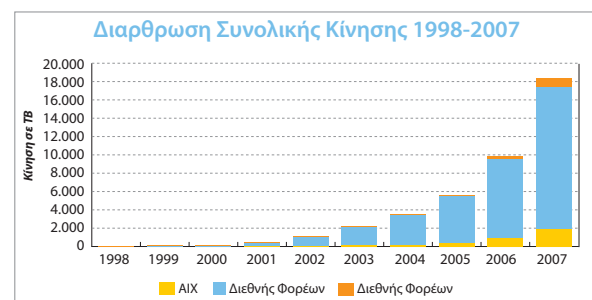
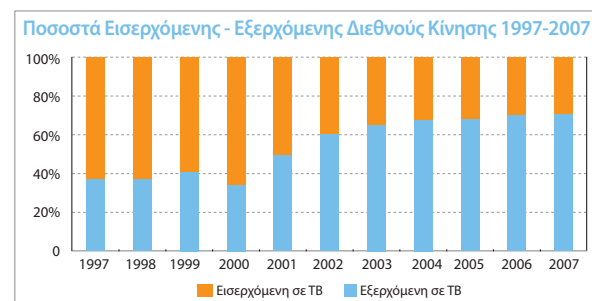
τητα, η οποία μπορεί να αποτελέσει παράγοντα διατήρησης ή/και περαιτέρω ενίσχυσης του ρυθμού αύξησης στα προσεχή χρόνια. Σημαντικές επιδράσεις στη συνολική κίνηση αναμένονται και από περαιτέρω αναβαθμίσεις των γραμμών πρόσβασης τόσο των φορέων, όσο και του σχολικού δικτύου, στο οποίο αναβαθμίζονται οι γραμμές πρόσβασης από ISDN σε ADSL.



Η συνολική κίνηση διακρίνεται σε τρεις βασικές κατηγορίες. Την εισερχόμενη και εξερχόμενη διεθνή κίνηση, την εθνική κίνηση μεταξύ των φορέων και την κίνηση στον κόμβο Athens Internet Exchange (AIX). Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζουμε το ποσοστό κάθε κατηγορίας.



Κατά τη διάρκεια της περιόδου 1997-2000 το ποσοστό της εισερχόμενης κίνησης παρέμεινε σταθερό, γύρω στο 60% της συνολικής διεθνούς κίνησης. Καθώς, οι ρυθμοί αύξησης της εξερχόμενης διεθνούς κίνησης είναι πολύ υψηλότεροι των αντίστοιχων ρυθμών της εισερχόμενης κίνησης κατά τη περίοδο 1997-2007, από το 2001 και μετά εμφανίζεται μια σταθερή μείωση του ποσοστού της εισερχόμενης κίνησης, το οποίο το 2006 μειώθηκε σε 30%, από 31% το 2005, διατηρήθηκε στο ίδιο επίπεδο και το 2007.



Κόμβος Διασύνδεσης AIX

<http://www.aix.gr>

Ο κόμβος διασύνδεσης Athens Internet Exchange προσφέρει τοπική διασύνδεση (peering) μεταξύ των εμπορικών δικτύων των μεγαλύτερων εταιρειών παροχής υπηρεσιών Internet (ISP) στη χώρα μας, συμβάλλοντας καθοριστικά στην ανάπτυξη του Internet στην Ελλάδα.

Η υπηρεσία διασύνδεσης προσφέρεται από την ΕΔΕΤ, η οποία λειτουργεί σε αυτή τη περίπτωση ως Οντότητα Κοινής Εμπιστοσύνης (Third Trusted Party), σε συνεργασία με το Κέντρο Ελέγχου Δικτύου του ΕΜΠ, κάτω από την επίβλεψη της Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων.

Εικονικό Καταμεμημένο Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου (VNO) και έργο VNO-3

vnoc.grnet.gr

Το 2007 συνεχίστηκε η διαχείριση του δικτύου και η ανάπτυξη δικτυακών υπηρεσιών από το Εικονικό Καταμεμημένο Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου (VNO, <http://vnoc.grnet.gr>) της ΕΔΕΤ. Οι υπηρεσίες που παρέχει το VNO είναι οι εξής: (α) Διαχείριση Προηγμένου Δικτύου Κορμού με Τεχνολογίες Μεταγωγής Επιπέδων 2/3, Ανάπτυξη Προηγμένου Δικτύου Κορμού και Πρόσβασης, (β) Διαχείριση Τεχνολογιών Πραγματικού Χρόνου, Διαχείριση Υποδομών Middleware και Ασφάλειας, Ανάπτυξη Υποδομών Middleware, Μεταφορά Φωνής & Κινούμενης Εικόνας και Ασφάλεια σε Προηγμένα Δίκτυα, (γ) Διαχείριση Ψηφιακού Υλικού, Ερευνητικών Δικτυακών Τόπων και Περιβαλλόντων Ψηφιακής Συνεργασίας, Ανάπτυξης Ερευνητικών Δικτυακών Τόπων - Οργάνωση και Ανάπτυξη Μεθόδων Ανάκτησης Πληροφοριών και Ψηφιακού Υλικού, (δ) Διαχείριση Συστημάτων και Βασικών Δικτυακών Λειτουργιών και Υπηρεσίες Αρωγής προς Ακαδημαϊκούς - Ερευνητικούς Φορείς, Υποστηρικτικές Υπηρεσίες Δικτύων, Μεταγωγή Μηνυμάτων και Εξυπηρέτηση & Υποστήριξη Ερευνητικών - Ακαδημαϊκών Χρηστών, (ε) Διαχείριση Προηγμένων Δικτυακών Υπηρεσιών: Ανάπτυξη Υποδομής και Υπηρεσίες QoS, VPNs και Bandwidth-on-demand, Προηγμένες Δικτυακές Υπηρεσίες, (στ) Διαχείριση Δικτύου Ευρυζωνικής Πρόσβασης για Φοιτητές και Σπουδαστές.

Οι υπηρεσίες που παρέχονται μέσω του VNO είναι διαθέσιμες στο URL <http://www.grnet.gr>, στην περιοχή «Οι Υπηρεσίες».

Συνοπτικά, οι υπηρεσίες είναι οι εξής:

1. Βασικές

- **Υπηρεσία Helpdesk:** Η υπηρεσία αρωγής χρηστών (Helpdesk) δέχεται, καταγράφει και δρομολογεί προς επίλυση προβλήματα των συνδέσεων του δικτύου κορμού του ΕΔΕΤ, των συνδέσεων των φορέων στους κόμβους του ΕΔΕΤ καθώς επίσης και των προσφερόμενων υπηρεσιών του ΕΔΕΤ προς τους φορείς.

- **Σύνδεση νέου φορέα:** Πρόκειται για τη διαδικασία που ακολουθείται με συνεργασία επτά διαφορετικών Διαχειριστικών Ομάδων, προκειμένου να συνδεθεί ένας νέος φορέας στο δίκτυο του ΕΔΕΤ.
- **Δρομολόγηση με το πρωτόκολλο IP (IPv4 & IPv6):** Η υπηρεσία αυτή δίνει τη δυνατότητα σε φορείς από την Ελλάδα αλλά και από ολόκληρο τον κόσμο να επικοινωνήσουν μέσω του Διαδικτύου, χρησιμοποιώντας είτε την τρέχουσα έκδοση 4 του Internet Protocol ή τη νεότερη εξέλιξή του, την έκδοση 6.
- **Χρονισμός Δικτυακών Συσκευών (NTP):** Στόχος της υπηρεσίας είναι να παρέχει ένα ή περισσότερα σημεία αναφοράς για ώρα υψηλής ακρίβειας. Η περιορισμένη ακρίβεια των ρολογιών των δικτυακών συσκευών επιβάλει τον συγχρονισμό τους σε τακτά χρονικά διαστήματα με κάποια ώρα αναφοράς υψηλής ακρίβειας.
- **Υπηρεσία hostmaster:** Η υπηρεσία Hostmaster έχει σκοπό τη διαχείριση του χώρου των IPv4 και IPv6 διευθύνσεων που έχουν δεσμευθεί για το ΕΔΕΤ (GR.GRNET LIR) από το RIPE, καθώς και την διάθεσή των διευθύνσεων αυτών στους φορείς-πελάτες του ΕΔΕΤ κατόπιν σχετικής αιτήσεως.
- **Υπηρεσία DNS:** Η υπηρεσία Διευθυνσιοδότησης Υπολογιστών έχει σκοπό την αντιστοίχιση των ονομάτων των υπολογιστών στις Internet Protocol (IP) διευθύνσεις τους (ευθεία αντιστοίχιση) και το αντίστροφο, δηλαδή IP διευθύνσεις σε ονόματα (αντίστροφη αντιστοίχιση).
- **Υπηρεσία NEWS:** Η υπηρεσία άρθρων έχει σκοπό την παροχή δυνατότητας ανταλλαγής μηνυμάτων στα μέλη που ανήκουν σε κάποιο ίδρυμα το οποίο συνεργάζεται με το ΕΔΕΤ. Με βάση την υπηρεσία NEWS, οι χρήστες μπορούν να ανταλλάσσουν μηνύματα ως συμμετάσχοντες σε ομάδες συζητήσεων (newsgroups).
- **Υπηρεσίες Καταλόγου:** Οι Υπηρεσίες Καταλόγου του ΕΔΕΤ παρέχουν έναν κεντρικό εξυπηρετητή καταλόγου για αιτήματα αναζήτησης στοιχείων χρηστών των ελληνικών ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων.
- **Υπηρεσίες Web:** Η υπηρεσία συνίσταται στην ανάπτυξη και λειτουργία, στο πλαίσιο της κοινότητας του ΕΔΕΤ, α) δικτυακών τόπων του τύπου "Θεσμικών Δικτυακών Πυλών" (Institutional Portals), β) εργαλείων για

συνεργατικές δραστηριότητες στο εσωτερικό Καταμεμημένων Κοινοτήτων, γ) στην υποστήριξη της σύστασης ad hoc Ομάδων Εργασίας και Πρωτοβουλιών διαμόρφωσης πολιτικής, μέσω ειδικών λειτουργικών Δικτυακών Τόπων. Η υπηρεσία χρησιμοποιεί το περιβάλλον διαχείρισης περιεχομένου ATL CME (ATL Content Management System) που έχει δημιουργηθεί, με τη χρήση μεθόδων open source, ειδικώς για την εξυπηρέτηση αυτής της υπηρεσίας.

- **Υπηρεσία αντιμετώπισης περιστατικών ασφαλείας:** Η ομάδα GRNET-CERT (Greek Research and Technology Network Computer Emergency Response Team) ανταποκρίνεται, καταγράφει, και παρακολουθεί περιστατικά που αφορούν την ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων του ΕΔΕΤ και των φορέων του. Επίσης, η υπηρεσία GRNET-CERT παρακολουθεί θέματα ασφαλείας πληροφοριακών συστημάτων και παρέχει σχετική ενημέρωση στην κοινότητα του ΕΔΕΤ.

2. Πρόσθετες

- **Έλεγχος πρόσβασης (access control):** Η υπηρεσία αυτή έχει σκοπό να προστατέψει κατά ένα ποσοστό το δίκτυο του ΕΔΕΤ από τις πολυπληθείς απειλές του διαδικτύου. Με την βοήθεια των security access lists προστατεύονται τόσο οι δικτυακές συσκευές του ΕΔΕΤ από κακόβουλες ενέργειες, όσο και οι φορείς-πελάτες του ΕΔΕΤ, εφόσον το επιθυμούν.
- **Παρουσίαση κίνησης, ποιότητας και διαθεσιμότητας δικτύου:** Ο στόχος της υπηρεσίας είναι να παρουσιάσει συνοπτικά την κατάσταση του δικτύου αναφορικά με το φορτίο και τα χαρακτηριστικά ποιότητας (τρέχον φορτίο, καθυστέρηση, διακύμανση καθυστέρησης, απώλεια πακέτων, κλπ) και διαθεσιμότητας.
- **Παρουσίαση κίνησης και διαθεσιμότητας δικτυακών υπηρεσιών:** Ο στόχος της υπηρεσίας είναι να παρουσιάσει συνοπτικά την κατάσταση των υπηρεσιών του δικτύου αναφορικά με το φορτίο και τα χαρακτηριστικά ποιότητας τους (τρέχον φορτίο, αριθμός κλήσεων, καθυστέρηση, διακύμανση καθυστέρησης).
- **Υπηρεσία web proxy, content filtering και edge networking:** Η υπηρεσία αυτή έχει σκοπό την παροχή υπηρεσιών proxy/caching και content filtering σε πελάτες του ΕΔΕΤ με αντίστοιχες ανάγκες, καθώς

επίσης να εξετάσει τη δυνατότητα παροχής τεχνολογιών edge net-working και content delivery στο σύνολο των πελατών του ΕΔΕΤ.

- **Υπηρεσία mailing lists:** Πρόκειται για τη διαχείριση των discussion lists που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία των Διαχειριστικών Ομάδων του Virtual NOC που διαχειρίζεται το δίκτυο και τις παρεχόμενες από την ΕΔΕΤ ΑΕ υπηρεσίες στην επικοινωνία των συνδεδεμένων φορέων.
- **Backup MX:** Πρόκειται για την υπηρεσία σύμφωνα με την οποία, όταν ο εξυπηρετητής mail του ιδρύματος θεθεί εκτός λειτουργίας, τα μηνύματα mail που απευθύνονται προς τους χρήστες του ιδρύματος αποθηκεύονται προσωρινά στους εξυπηρετητές του ΕΔΕΤ, ώστε να αυξάνεται η αξιοπιστία και η ταχύτητα της τελικής παραλαβής των mails όταν ο εξυπηρετητής mail του ιδρύματος επανέλθει σε λειτουργία.
- **Υπηρεσίες τηλεδιασκέψεων:** Σε επίπεδο υποδομών, λειτουργεί σε συνεργασία με το δίκτυο GUNET ο εθνικός gatekeeper που προσφέρει στους φορείς του ΕΔΕΤ διασύνδεση υπηρεσιών τηλεφωνίας πάνω από δίκτυο δεδομένων (VoIP μέσω πρωτοκόλλου H.323) και κεντρική υπηρεσία τηλεδιασκέψεων μέσω MCU.
- **Υπηρεσίες Δημόσιου Κλειδιού (PKI):** Περιλαμβάνει τη διαχείριση Κεντρικής Αρχής Πιστοποίησης που εκδίδει ψηφιακά πιστοποιητικά, τόσο για Δευτερεύουσες Αρχές Πιστοποίησης, όσο και για τελικούς χρήστες και εξυπηρετητές. Τα εκδιδόμενα πιστοποιητικά χρησιμεύουν για την προστασία δεδομένων και για την ασφαλή ηλεκτρονική επικοινωνία. Η υποδομή PKI είναι εγγεγραμμένη στο αντίστοιχο ευρωπαϊκό μητρώο του TERENA (TACAR).
- **Video Webcasting:** Το ΕΔΕΤ έχει αναπτύξει υπηρεσίες Video Webcasting μέσω της τεχνολογίας Real. Ο RealServer που έχει εγκατασταθεί στον κεντρικό κόμβο του ΕΔΕΤ είναι διαθέσιμος στους φορείς του ΕΔΕΤ για ζωντανή μετάδοση εκδηλώσεων σε μεγάλο κοινό.
- **IP Τηλεφωνία:** Η υπηρεσία IP τηλεφωνίας δίνει στους φορείς του ΕΔΕΤ τη δυνατότητα εκτέλεσης τηλεφωνικών κλήσεων μεταξύ τους αλλά και με τους φορείς του διεθνούς δικτύου Videnet. Η υπηρεσία παρέχεται σε συνεργασία και συντονισμό με το GUNET.
- **Υπηρεσία VoIP για μετακινούμενους χρήστες:** Εκτός από την υπηρεσία VoIP μεταξύ των ιδρυμάτων το ΕΔΕΤ δίνει τη δυνατότητα σε μετακι-

νόμενους χρήστες των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων να έχουν πρόσβαση στην υποδομή VoIP του ΕΔΕΤ. Οι χρήστες συνδέονται στην υπηρεσία rts.grnet.gr μέσω SIP ή H.323 και στη συνέχεια έχουν τη δυνατότητα να καλέσουν οποιοδήποτε νούμερο εντός του δικτύου VoIP του ΕΔΕΤ και του δικτύου VideNet.

- **Video On Demand:** Το ΕΔΕΤ έχει αναπτύξει υπηρεσίες Video On Demand μέσω της τεχνολογίας Real και Windows Media Player. Ο RealVoD Server που έχει εγκατασταθεί στον κεντρικό κόμβο του ΕΔΕΤ είναι διαθέσιμος στους φορείς του ΕΔΕΤ για την αποθήκευση του ψηφιοποιημένου video υλικού τους. Η πρόσβαση στο υλικό αυτό είναι ελεύθερη σε όλους τους τελικούς χρήστες.
- **Τεχνική υποστήριξη εκδηλώσεων:** Η υπηρεσία αφορά στην τεχνική υποστήριξη των εκδηλώσεων (συνέδρια, κλπ.).
- **Οι εργασίες για την προσωρινή διασύνδεση των συνεδριακών χώρων με το ΕΔΕΤ:** Η προσωρινή εγκατάσταση και ρύθμιση κάθε είδους εξοπλισμού που ανήκει στο ΕΔΕΤ και χρησιμοποιείται για λόγους τεχνικής κάλυψης (ενδεικτικά, δρομολογητές, modem, εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων, μεταγωγείς, σημεία ασύρματης πρόσβασης, κλπ.).

3. Προηγμένες

- **L-2 και L-3 MPLS VPNs:** Στο ΕΔΕΤ η υπηρεσία των νοητών ιδιωτικών δικτύων επιπέδου 2 ή 3 παρέχεται μέσω της τεχνολογίας MPLS. Υπηρεσίες επιπέδου 2 ορίζονται μόνο μεταξύ δύο σημείων και εξομοιώνουν την σύνδεση των σημείων αυτών πάνω από το ίδιο φυσικό μέσο (π.χ., Ethernet). Υπηρεσίες επιπέδου 3 παρέχονται μεταξύ οποιονδήποτε δύο ή περισσότερων σημείων και εξομοιώνουν την σύνδεση των σημείων αυτών στο ίδιο IP broadcast domain.
- **Υπηρεσία Παροχής Ποιότητας Υπηρεσίας (QoS):** Η υπηρεσία QoS έχει ως σκοπό να δημιουργήσει, να συντηρήσει και να διαχειριστεί μηχανισμούς παροχής ποιότητας υπηρεσίας στον κορμό και στην περιφέρεια του δικτύου του ΕΔΕΤ. Η υπηρεσία βασίζεται στην αρχιτεκτονική Diff-Serv και στοχεύει να εξασφαλίσει εγγυήσεις στην απόδοση του δικτύου για συγκεκριμένες κλάσεις κίνησης. Οι εγγυήσεις ποιότητας που παρέχει έχουν να κάνουν με την παροχή απόλυτης προτεραιότητας (συνε-

πώς πολύ μικρής καθυστέρησης διάδοσης) και μηδενικής απώλειας πακέτων σε κλάσεις κίνησης που είναι συμβατές με προσυμφωνημένους ρυθμούς μετάδοσης ώστε να μην παραβιάζεται η διασυστολολόγηση της υπηρεσίας. Οι μηχανισμοί αυτοί θα μπορούν να εξασφαλίζουν εγγυήσεις στην απόδοση του δικτύου για συγκεκριμένες κλάσεις κίνησης. Οι εγγυήσεις ποιότητας που θα παρέχει η υπηρεσία θα έχουν να κάνουν κυρίως με την διασφάλιση ορισμένης χωρητικότητας πάνω στις συνδέσεις πρόσβασης και κορμού του δικτύου του ΕΔΕΤ.

- **Παροχή ποιότητας υπηρεσίας με δυναμικούς τρόπους:** Η χρήση της τεχνολογίας QPPB (QoS Policy Propagation via BGP) επιτρέπει στους φορείς του ΕΔΕΤ να σηματοδοτούν δυναμικά και μέσω του πρωτοκόλλου BGP την κλάση υπηρεσίας που επιθυμούν να ενταχθεί η κίνηση που προορίζεται ή πηγάζει από αυτούς. Με τον τρόπο αυτό είναι εφικτός ο έλεγχος από τον φορέα της προτεραιότητας που δίνει το ΕΔΕΤ σε κίνηση που πηγάζει ή προορίζεται σε αυτόν. Κλασσικές εφαρμογές της υπηρεσίας είναι η ένταξη σε κλάση χαμηλής προτεραιότητας των σταθμών του φορέα που "καταναλώνουν" υψηλό ποσοστό της χωρητικότητας του, ο περιορισμός επιθέσεων προς προορισμούς εντός του φορέα και η δυναμική ανάθεση υψηλής προτεραιότητας σε τερματικά που συμμετέχουν σε τηλεδιασκέψεις με χρήση της MCU του ΕΔΕΤ.
- **Υπηρεσία Διαχειριζόμενης Χωρητικότητας (MBS):** Σκοπός της υπηρεσίας είναι να παρέχει στον κορμό και την περιφέρεια του δικτύου του ΕΔΕΤ νοητά κυκλώματα point-to-point, με εγγυημένο εύρος ζώνης. Η Υπηρεσία υλοποιείται με τη χρήση L2 MPLS VPNs τα οποία συνδυάζουν QoS και Traffic Engineering χαρακτηριστικά (mpls traffic engineering tunnels). Η παροχή εγγυήσεων για συγκεκριμένο εύρος ζώνης επιτυγχάνεται με χρήση μηχανισμών που ανήκουν στην αρχιτεκτονική Diff-Serv. Για την παροχή της υπηρεσίας έχει γίνει κατάλληλη διασυστολολόγηση του δικτύου (κοινή με την υπηρεσία QoS) και η αποδοχή των αιτημάτων χρήσης της υπηρεσίας βασίζεται σε αυτή. Η υπηρεσία MBS στην ουσία «συνενώνει» τις υπηρεσίες L2, MPLS, VPNs και QoS και τις επεκτείνει εισάγοντας Traffic Engineering χαρακτηριστικά.
- **Ομοσπονδία Shibboleth:** Το Shibboleth αποτελεί πλατφόρμα για την παροχή υπηρεσιών με μόνη προϋπόθεση την ταυτοποίηση των χρη-

στών στο ίδρυμα τους. Οι χρήστες ταυτοποιούνται στο ίδρυμα τους και στη συνέχεια αποκτούν πρόσβαση σε υπηρεσίες που ανήκουν στην ομοσπονδία Shibboleth του ΕΔΕΤ. Στην ομοσπονδία Shibboleth του ΕΔΕΤ μετέχουν 20 ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα. Οι βασικότερες υπηρεσίες που προσφέρονται είναι η πρόσβαση στην υποδομή τηλεδιασκέψεων rts.grnet.gr, η πρόσβαση στην υπηρεσία helpdesk.grnet.gr κ.α.

- **Υπηρεσία eduRoam:** Η υπηρεσία eduRoam επιτρέπει σε χρήστες των ελληνικών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων την ασύρματη πρόσβαση στο δίκτυο, όταν επισκέπτονται άλλα ιδρύματα στην Ελλάδα ή το εξωτερικό. Η πρόσβαση επιτρέπεται χρησιμοποιώντας τα στοιχεία πιστοποίησης της ταυτότητας των χρηστών στο οικείο τους ίδρυμα.
- **Υπηρεσία Φοιτητικού DSL «ΔΙΟΔΟΣ»:** Η δράση ΔΙΟΔΟΣ διευκολύνει τους σπουδαστές και τα μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, στην απόκτηση υπηρεσίας ευρυζωνικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο με προνομιακούς όρους, στο χαμηλότερο δυνατό κόστος. Η δράση «Δίοδος» απευθύνεται στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές των ΑΕΙ και ΤΕΙ όλης της χώρας.

Το 2007 ολοκληρώθηκε η επέκταση του έργου VNOC-2, καθώς και έξι συμβάσεις του έργου VNOC-3, που είχαν ως αντικείμενο τη διαχείριση του δικτύου και των υπηρεσιών του μέσω ενός ιδεατού κέντρου δικτύων (Virtual NOC ή VNOC). Εκτός από την καθημερινή λειτουργία του δικτύου, το πρόγραμμα στοχεύει και στην πιλοτική ανάπτυξη νέων υπηρεσιών. Οι σημαντικότερες από τις νέες υπηρεσίες που αναπτύχθηκαν το 2007 είναι: 1) η υπηρεσία GRNet Detective για τον έλεγχο διαθεσιμότητας των βασικών δικτυακών υπηρεσιών του ΕΔΕΤ, 2) η ανάπτυξη λογισμικού συνεργασίας μεταξύ του εργαλείου διαχείρισης προηγμένων υπηρεσιών δικτύου του ΕΔΕΤ (ANSTool) και του εργαλείου διαχείρισης ποιότητας υπηρεσίας δικτύου του ΓΕΑΝΤ (AMPS), 3) η ανάπτυξη της νέας βάσης δεδομένων του ΕΔΕΤ υπό το όνομα GRNet DBII, 4) η υπηρεσία AS112 DNS Server, 6) η υπηρεσία προστασίας από spam-emails υπό το όνομα GRNet Graylisting, 7) η υπηρεσία του Φοιτητικού DSL («ΔΙΟΔΟΣ»), 8) η ανάπτυξη τεχνικών ποιότητας υπηρεσίας παρεχόμενης με δυναμικούς τρόπους (QPPB) για τηλεδιασκέψεις και άλλες σχετικές υπηρεσίες πραγματικού

χρόνου, και 9) η ανάπτυξη λογισμικού συνεργασίας μεταξύ του εργαλείου διαχείρισης προηγμένων υπηρεσιών δικτύου του ΕΔΕΤ (ANSTool) και του εργαλείου διαχείρισης ποιότητας υπηρεσίας δικτύου του ΓΕΑΝΤ (AMPS). Κατά το 2007 σημειώθηκε ανάπτυξη ομοσπονδίας Shibboleth για τα ελληνικά ακαδημαϊκά ιδρύματα, τέθηκε σε λειτουργία υπηρεσία αντιγράφου καταλόγου (directory replication) από Windows Active Directory στον κεντρικό εξυπηρετητή του ΕΔΕΤ, καθώς επίσης η Αρχή Πιστοποίησης των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων (HARICA), και αναπτύχθηκε λογισμικό για το Κουτί Υπηρεσιών του ΕΔΕΤ.

Λίγο πριν το τέλος του έτους, το VNOG διοργάνωσε τη διημερίδα GRNET-TECH με συμμετοχή περίπου 120 τεχνικών, στην οποία έγιναν τεχνικές παρουσιάσεις, επιδείξεις και εκπαιδεύσεις. Περισσότερες πληροφορίες για το VNOG είναι διαθέσιμες στη σελίδα <http://vnoc.grnet.gr>, και για την GRNET-TECH στη σελίδα <http://www.grnet.gr/g-tech>.

«Ευρυζωνικά Δίκτυα και Υπηρεσίες: Δράσεις Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης» <http://www.broad-band.gr>



Το έργο «Ευρυζωνικά Δίκτυα και Υπηρεσίες: Δράσεις Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης» έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» με στόχο την προώθηση της ευρυζωνικότητας μέσω ενεργειών προβολής και δημοσιότητας, με τη διενέργεια εκδηλώσεων και συνεδρίου και με την παραγωγή ενημερωτικού υλικού.

Παροχή Ευρυζωνικών Υπηρεσιών Έρευνας και Ανάπτυξης για την Πρόσβαση στο ερευνητικό δίκτυο ΕΔΕΤ-2

Στο πλαίσιο του έργου «Παροχή Ευρυζωνικών Υπηρεσιών Έρευνας και Ανάπτυξης για την Πρόσβαση στο Ερευνητικό Δίκτυο ΕΔΕΤ-2» έχει υπογραφεί σύμβαση με την ΟΤΕ Α.Ε. για την παράδοση 46 κυκλωμάτων πρόσβασης σε ΑΕΙ, ΤΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα της χώρας με χρήση τεχνολογίας Gigabit Ethernet. Το έργο αυτό αυξάνει δραματικά τις δυνατότητες των Εκπαιδευ-

τικών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων για πρόσβαση στο δίκτυο κορμού του ΕΔΕΤ, και κατά συνέπεια για αξιοποίηση αυτού για εκπαιδευτικές και ερευνητικές εφαρμογές.

Εντός του 2007 ολοκληρώθηκε η υλοποίηση του έργου ΕΔΕΤ2-Β' Φάση με την παραλαβή του κυκλώματος Αθήνα-Χανιά (ενός εκ των τριών κυκλωμάτων σκοτεινής ίνας που ενοικίασε η ΕΔΕΤ).

Επιπλέον πραγματοποιήθηκε η παραλαβή και ενεργοποίηση υπηρεσιών πρόσβασης σε 16 φορείς, καθώς και η ενεργοποίηση της διαδικασίας δμηνης επέκτασης της παροχής των υπηρεσιών πρόσβασης για τους φορείς σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Επετεύχθησαν επίσης τα εξής:

- Εκτέλεση δοκιμών, οριστική παραλαβή, παραμετροποίηση, εγκατάσταση εξοπλισμού πρόσβασης σε 13 φορείς και εξοπλισμού συνάθροισης.
- Εκτέλεση διαγωνισμών για την υλοποίηση των μητροπολιτικών δικτύων (MAN) οπτικών ινών σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, καθώς και παρακολούθηση της σταδιακής υλοποίησης των MAN.
- Μελέτη μεθοδολογίας μέτρησης και καταγραφής διαθεσιμότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Δίοδος <http://diodos.gsrt.gr>



Η δράση ΔΙΟΔΟΣ, άρχισε τη λειτουργία της τον Μάρτιο 2006 με στόχο την προώθηση της ευρυζωνικότητας στην ακαδημαϊκή κοινότητα.

Το πρόγραμμα ΔΙΟΔΟΣ διευκολύνει τους σπουδαστές τα μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην απόκτηση ευρυζωνικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο μέσω δικτύων ADSL, με προνομιακούς όρους και στο χαμηλότερο δυνατό κόστος.

Βασικός στόχος του προγράμματος είναι η προώθηση και ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας στην φοιτητική κοινότητα, με σεβασμό στο ισχύον εθνικό και κοινοτικό κανονιστικό πλαίσιο καθώς και στις εμπορικές πρακτικές της αγοράς, τηρώντας τις αρχές της διαλειτουργικότητας και της τεχνολογικής ουδετερότητας.

Η υπηρεσία παρέχεται από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών Διαδικτύου (ISP) μέσω των δικτύων ADSL των τηλεπικοινωνιακών παρόχων, τα οποία

διασυνδέονται με το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ) για την επικοινωνία με το διεθνές Internet. Η μεγάλη ανταπόκριση των φοιτητών αλλά και των τηλεπικοινωνιακών παρόχων κατά τη διάρκεια του 2007 υπήρξαν ενδεικτικές του επιπέδου των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Εθνική Πρωτοβουλία HellasGrid <http://www.hellasgrid.gr>



Το έργο HellasGrid χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» (ΕΠ ΚτΠ). Το έργο HellasGrid αποτελεί τη βάση της ελληνικής υποδομής πλέγματος. Το 2007 είδε μεγάλη αύξηση του αριθμού των χρηστών, όπως και των απαιτήσεών τους, από την ελληνική ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα.

Συγκεκριμένα, την υποδομή χρησιμοποιούν πλέον χρήστες από επιστήμες και τομείς όπως μετεωρολογία, σεισμολογία, βιολογία, οικονομικά, φυσική του διαστήματος, υπολογιστική χημεία, επεξεργασία video, κ.λπ. Επίσης, έγιναν σημαντικά βήματα στην οργάνωση της διαχείρισης της υποδομής με το σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας ιεραρχικής και κατανεμημένης υποδομής υποστήριξης, ενώ εκτελέστηκε σημαντικό έργο για την ενίσχυση της τεχνογνωσίας με την παραγωγή σειράς μελετών για τις τεχνολογίες πλέγματος και τη διάφορες όψεις της εφαρμογής τους στο δημόσιο τομέα. Η σημαντική αύξηση του αριθμού των χρηστών και των εφαρμογών της υποδομής καθιστά επιτακτική την επέκτασή της.

Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκές Δράσεις

Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Κορμού – GEANT2/ Έργο GN2 <http://www.geant2.net>



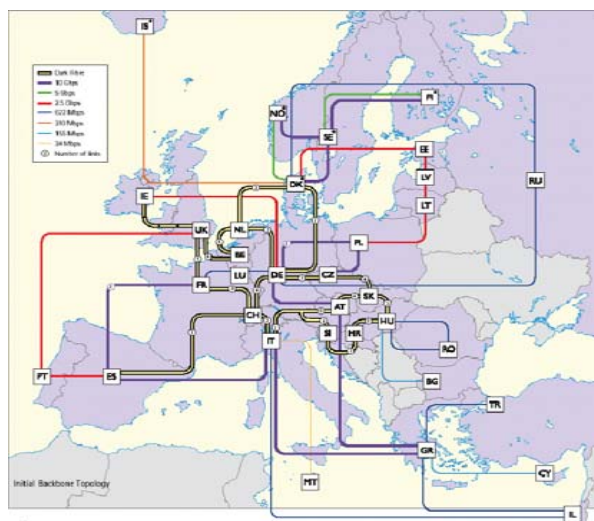
Η ΕΔΕΤ Α.Ε. συμμετέχει ενεργά στο έργο GN2-Multi-Gigabit European Academic Network, το οποίο έχει ως αντικείμενο την αναβάθμιση της υποδομής του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού και Εκπαιδευτικού δικτύου Internet νέας γενιάς, την ανάπτυξη του δικτύου GEANT2 (<http://www.geant2.net>).

Το έργο εκτελείται με την συμμετοχή 32 Ερευνητικών και Εκπαιδευτικών Δικτύων της Ευρώπης (National Research & Education Networks – NRENs). Το GN2 αποτελεί συνέχεια του έργου GN1, στο πλαίσιο του οποίου δημιουργήθηκε το δίκτυο GEANT, διασυνδέοντας τις υποδομές των ευρωπαϊκών NRENs με υπηρεσίες που υπερβαίνουν κατά πολύ αυτές που παρέχει η εμπορική χρήση του Διαδικτύου. Στο δίκτυο GEANT2 συνδέονται επίσης τα NRENs των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης και του Ισραήλ, ενώ με συμπληρωματικά προγράμματα (π.χ. SEEREN2, EUMEDCONNECT, CLARA, TEIN, κλπ.) καλύπτονται η Βαλκανική, η Μεσογειακές χώρες, οι υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες, οι χώρες της Λατινικής Αμερικής, η ΝΑ Ασία, κλπ.

Στο πλαίσιο του έργου GN2, η συμμετοχή της ΕΔΕΤ ΑΕ το έτος 2007 είχε ως εξής:

- Στην υλοποίηση, τις δοκιμές και την εφαρμογή σε καθεστώς λειτουργίας τμημάτων προηγμένης λειτουργικότητας του εργαλείου παροχής Ποιότητας Υπηρεσίας πάνω από πολλαπλά συνδεδεμένα δίκτυα και το δίκτυο GEANT
- Στον ορισμό Πλαισίου Συνένωσης Μετρικών (Metric Concatenation Framework-MFC) σε πολλαπλά συνδεδεμένα δίκτυα και τις λειτουργικές Δοκιμές των εργαλείων μετρήσεων που έχουν αναπτυχθεί στα πλαίσια του έργου
- Σε πειράματα για την ανίχνευση φαινομένων επιθέσεων με το εργαλείο επεξεργασίας δεδομένων κίνησης Nfsen προκειμένου για την ανίχνευση φαινομένων επιθέσεων
- Στην καταγραφή των διαδικασιών εντοπισμού επισφαλούς υλικού και λογισμικού στα εθνικά ερευνητικά ευρωπαϊκά δίκτυα.

Επιπλέον, η ΕΔΕΤ ΑΕ είχε το συντονισμό της δράσης για την υλοποίηση πανευρωπαϊκής υποδομής για την παροχή υπηρεσιών εγγυημένης χωρητικότητας και συνεισέφερε στο σχεδιασμό, την υλοποίηση, ανάπτυξη και δοκιμή του πρωτότυπου εργαλείου παροχής εγγυημένης χωρητικότητας με έμφαση στην αλληλεπίδραση του εργαλείου με τις δικτυακές συσκευές καθώς και τη συλλογή μετρήσεων για την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας. Ήταν ένα από τα δύο εθνικά ερευνητικά δίκτυα και βασικός συντελεστής της προετοιμασίας για την πρωτοπο-



GEANT2 is operated by DANTE on behalf of Europe's NRENs.

ριακή επίδειξη (demo) της δυναμικής υλοποίησης ενός κυκλώματος υψηλής ταχύτητας μεταξύ της Ιρλανδίας και της Ελλάδας, μετά από αίτημα τελικού χρήστη, με βάση το μοντέλο υπηρεσίας χωρητικότητας κατ' απαίτηση.

Επίσης, η ΕΔΕΤ ΑΕ συμμετείχε στην λεπτομερή τεχνική περιγραφή των πειραμάτων νέων τεχνολογιών, τα οποία πρόκειται να διεξαχθούν στη συνέχεια του έργου πάνω από το δίκτυο δοκιμών (testbed) του GEANT2.

Ταυτόχρονα, εγκατέστησε την απαραίτητη υποδομή για συμμετοχή του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας στο ομοσπονδιακό σχήμα ΑΑ του έργου, eduGAIN (Shibboleth Home Bridging Element (ShiBE-H)), πιστοποιητικά για επικοινωνίες SSL, Shibboleth Remote Bridging Element (ShiBE-R)).

Το έργο GN2 συντονίζει η αστική εταιρεία των Ερευνητικών & Εκπαιδευτικών δικτύων για την παροχή δικτυακών τεχνολογιών στην Ευρώπη DANTE(<http://www.dante.net>), με σημαντική συμμετοχή του Πανευρωπαϊκού Οργανισμού των Ερευνητικών – Ακαδημαϊκών Δικτύων TERENA. Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του 6ου Προγράμματος Πλαισίου και της δράσης για την Ανάπτυξη Ερευνητικών Υποδομών (Research Infrastructures).

Το έργο GN2 θα επιτρέψει την εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), και θα προσφέρει αποτελεσματικότερες και αποδοτικότερες υπηρεσίες Διαδικτύου για την Ευρωπαϊκή Ερευνητική και Εκπαιδευτική κοινότητα. Το δίκτυο GEANT2 θα αποτελέσει τη βασική δικτυακή υποδομή για την υλοποίηση πολλών ερευνητικών έργων και εφαρμογών με πανευρωπαϊκή εμβέλεια.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εξυπηρέτηση των τελικών χρηστών με την παροχή προηγμένων δικτυακών υπηρεσιών από άκρο σε άκρο, στην ανάπτυξη εργαλείων για την παρακολούθηση της απόδοσης των δικτυακών συνδέσεων, σε μηχανισμούς για την ασφάλεια και ποιότητα στη μετάδοση των δεδομένων καθώς και στην υλοποίηση υπηρεσιών εξουσιοδότησης πρόσβασης και περιαγωγής πρόσβασης (roaming) στις υποδομές των NRENs για τους χρήστες.

6DISS

<http://www.6diss.org>



Το έργο 6DISS (IPv6 Dissemination & Exploitation) ολοκλήρωσε τις δράσεις για την προώθηση της τεχνολογίας IPv6, του πρωτοκόλλου νέας γενιάς του Internet, στα ερευνητικά, εκπαιδευτικά και εμπορικά δίκτυα αναπτυσσόμενων περιοχών (Βαλκάνια -με συντονιστή την ΕΔΕΤ Α.Ε., Μεσόγειος, Αφρική, Κεντρική και Νότια Αμερική, Κεντρική Ασία, κ.λπ.).

Το 6DISS, χρηματοδοτήθηκε από το ανταγωνιστικό πρόγραμμα IST του 6ου Προγράμματος - Πλαισίου της ΕΕ, και εδραίωσε συνεργασίες μεταξύ εμπειρογνομόνων σε θέματα δικτύων, και οργανισμών στις περιοχές αυτές καθώς επίσης ενθάρρυνε την από κοινού συμμετοχή σε ερευνητικές και αναπτυξιακές προσπάθειες.

Κατά τη διάρκεια του έργου διοργανώθηκαν εκπαιδευτικά σεμινάρια σχετικά με την τεχνολογία IPv6, έγιναν παρουσιάσεις και δημιουργήθηκε εκπαιδευτικό υλικό.

Επιπλέον, διοργανώθηκαν ημερίδες για την κινητοποίηση εκπροσώπων των εθνικών κυβερνήσεων και οργανισμών που δραστηριοποιούνται στις χώρες αυτές σε θέματα έρευνας και ανάπτυξης. Η ΕΔΕΤ ΑΕ, εκπροσωπώντας την περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, διοργάνωσε εκπαιδευ-

τικά σεμινάρια με συμμετοχή ερευνητών και μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας, καθώς και ημερίδες για την διάδοση της τεχνολογίας IPv6, στις οποίες συμμετείχαν κυβερνητικοί αξιωματούχοι, ερευνητές, ακαδημαϊκοί και εκπρόσωποι Ευρωπαϊκών φορέων.

Μεσογειακό Δίκτυο Κορμού – EUMEDCONNECT

<http://www.eumedconnect.net>



Το έργο EUMEDCONNECT έχει στόχο τη δημιουργία περιφερειακού μεσογειακού δικτύου και τη διασύνδεσή του με το πανευρωπαϊκό δίκτυο GEANT. Συμμετέχουν όλα τα Εθνικά Ερευνητικά δίκτυα (National Research and Education Networks-NRENs) από τις χώρες της Μεσογείου πλην της Λιβύης και του Λιβάνου (Αίγυπτος, Αλγερία, Ιορδανία, Ισραήλ, Κύπρος, Μάλτα, Μαρόκο, Συρία, Τουρκία, και Τυνησία). Σημειώνεται ότι η Κύπρος μαζί με το Ισραήλ, τη Μάλτα και την Τουρκία είναι ήδη συνδεδεμένες στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο GEANT. Τη διαχείριση του έργου έχει αναλάβει το DANTE, UK μαζί με τα ερευνητικά δίκτυα της Ισπανίας, Γαλλίας, Ιταλίας και Ελλάδας (ΕΔΕΤ).

Το πρόγραμμα Eumedconnect χρηματοδοτείται από τη διεύθυνση DG EuropeAid (EuropeAid Cooperation Office) στο πλαίσιο του MEDA initiative (Euro-Mediterranean cooperation) και ειδικότερα του προγράμματος EUMEDIS (EUro-MEDiterranean programme on the Information Society). Η ΕΔΕΤ Α.Ε. έχει συμβάλει σημαντικά στη διασύνδεση της περιοχής της Κύπρου και της Μέσης Ανατολής ενώ συμμετέχει σε προσπάθειες διάχυσης και εκπαίδευσης των αντίστοιχων μηχανικών των Ερευνητικών Δικτύων της Μεσογείου.

Μέχρι σήμερα έχουν συνδεθεί όλες οι χώρες εκτός από το Λίβανο, ενώ έχουν εγκατασταθεί κόμβοι στην Ιταλία (Σικελία) και στην Κύπρο. Η τοπολογία του δικτύου καθώς και οι ταχύτητες σύνδεσης της κάθε χώρας φαίνονται παρακάτω <http://www.eumedconnect.net/server/show/nav.509>.

Το 2007 η ΕΔΕΤ ΑΕ συμμετείχε επίσης με ιδιαίτερη επιτυχία στη διοργάνωση ενός συνεδρίου για την προώθηση της Ευρω-Μεσογειακής ερευνητικής συνεργασίας με τίτλο EUMED event <http://www.terena.org/activities/development-support/eumedevent/>, στο οποίο αντάλλαξαν απόψεις πολιτικοί και ερευνητές από την περιοχή.

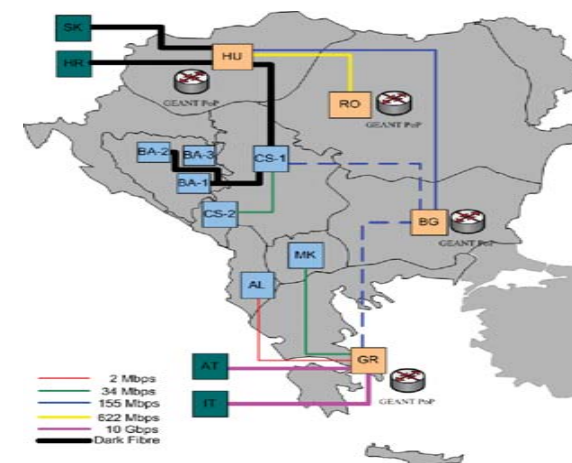
Διαβαλκανικό Δίκτυο Κορμού –SEEREN2

<http://www.seeren.org>



Το SEEREN2, πρωτοβουλία της ΕΔΕΤ ΑΕ, αποτελεί τη συνέχεια του SEEREN, του έργου του 5ου Προγράμματος - Πλαισίου με το οποίο δημιουργήθηκε το πρώτο διαβαλκανικό Ερευνητικό & Εκπαιδευτικό Δίκτυο Internet παρέχοντας στην ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα της περιοχής υψηλής ταχύτητας και ποιότητας δικτυακές υπηρεσίες. Σκοπός του SEEREN2 είναι η αναβάθμιση της χωρητικότητας του διαβαλκανικού δικτύου, και η ενσωμάτωση των εθνικών ερευνητικών & εκπαιδευτικών δικτύων των χωρών της περιοχής με το πανευρωπαϊκό δίκτυο υπερυψηλών ταχυτήτων GEANT. Χρηματοδοτείται από το 6ο Πρόγραμμα - Πλαίσιο Έρευνας & Τεχνολογικής ανάπτυξης της DG INFSO της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Η υφιστάμενη δικτυακή αρχιτεκτονική βασίζεται σε ένα δίκτυο κορμού με δύο ανεξάρτητες οδεύσεις προς το πανευρωπαϊκό δίκτυο GEANT2 ενώ ιδιαίτερα για τη Βοσνία - Ερζεγοβίνη δόθηκε η δυνατότητα για διεθνή διασύνδεση της με ταχύτητες της τάξης του 1 Gigabit/sec. Επιπλέον στο δίκτυο κορμού ενεργοποιήθηκε η προαιρετική δυνατότητα για την παροχή εναλλακτικής δρομολόγησης του Βουλγαρικού φορέα ο οποίος μέχρι πρόσφατα δε διέθετε εφεδρική σύνδεση με το πανευρωπαϊκό δίκτυο GEANT2.



Η καθημερινή λειτουργία του δικτύου πλαισιώνεται από πληθώρα δικτυακών εφαρμογών ενώ συνέργειες με άλλα Ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα προσδίδουν τη δυνατότητα για ενεργοποίηση ρηξικέλευθων υπηρεσιών που σπάνια συναντώνται σε αντίστοιχα δίκτυα παραγωγής.

ORIENT

<http://www.dante.net/orient>



Το έργο ORIENT μεριμνά για την απευθείας διασύνδεση του Πανευρωπαϊκού Δικτύου GEANT2 και των Ερευνητικών και Ακαδημαϊκών Δικτύων της Κίνας, που εκπροσωπούνται στην Κοινοπραξία του έργου από το δίκτυο CERNET. Το ORIENT ανταποκρίνεται στο αυξημένο ενδιαφέρον που έχει επιδειχθεί από Ευρωπαϊκής και Κινεζικής πλευράς για την εγκατάσταση μιας τέτοιας σύνδεσης προκειμένου να υποστηριχθεί μια σειρά από περιπτώσεις επιστημονικής και ερευνητικής συνεργασίας μεταξύ Ευρώπης και Κίνας. Σε αυτές που ωφελούνται άμεσα περιλαμβάνονται οι θεματικές περιοχές Radio Astronomy, Grid Computing καθώς και περιπτώσεις συμμετοχής της Κίνας σε έργα του 6ου Προγράμματος – Πλαισίου. Η σύνδεση αυτή θα υποστηρίξει εφαρμογές που βασίζονται στο πρωτόκολλο IPv4 και IPv6.

PORTA OPTICA

<http://www.porta-optica.org>



Το έργο Porta Optica Study (Distributed Optical Gateway from Eastern Europe to GEANT) έχει στόχο την εμπέδωση συμπερασμάτων και πρακτικών και ενεργοποίηση πρωτοβουλιών που θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη ερευνητικών δικτύων, τα οποία θα βασίζονται σε τεχνολογίες «σκοτεινών» οπτικών ινών (dark fiber), σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης (Λευκορωσία, Μολδαβία, Ουκρανία), της Βαλτικής (Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία) και του Νότιου Καυκάσου (Αζερμπαϊτζάν, Αρμενία, Γεωργία). Το έργο αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για την αντιμετώπιση του ψηφιακού χάσματος το οποίο είναι εμφανές στα ανατολικά σύνορα της ΕΕ. Στο πλαίσιο του έργου καταγράφονται οι ανάγκες της ερευνητικής κοινότητας των προκείμενων χωρών καθώς και η υπάρχουσα υποδομή

καλωδίων οπτικών ινών στην περιοχή. Επίσης πραγματοποιείται μια πρώτη οικονομοτεχνική μελέτη υλοποίησης των Ερευνητικών Δικτύων της περιοχής με τεχνολογίες «σκοτεινών» οπτικών ινών. Βασικός ρόλος της ΕΔΕΤ Α.Ε. στο έργο είναι η ανάπτυξη συνεργιών με συναφή έργα στη νοτιοανατολική Ευρώπη (π.χ. SEEREN2, SEEFIRE).

Πανευρωπαϊκή Υποδομή Πλέγματος – EGEE II

<http://www.eu-egee.org>



Το έργο EGEE-II εντάσσεται στο 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και συγκεκριμένα στην περιοχή των Ερευνητικών Υποδομών, και αποτελεί συνέχεια του έργου EGEE. Στόχος του είναι η λειτουργία υποδομής πλέγματος (Grid) σε όλη την Ευρώπη πάνω από το δίκτυο GEANT, η οποία παρέχει υπηρεσίες διαμοιρασμού υπολογιστικών και αποθηκευτικών πόρων. Η υποδομή του έργου περιλαμβάνει περίπου 60.000 επεξεργαστές υπολογιστών σε όλη την Ευρώπη και περισσότερα από 25 PBytes (25 δις MB) αποθηκευτικό χώρο, που με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού (middleware) διαμοιράζεται στους χρήστες του με ομοιόμορφο, ασφαλή και κατανεμημένο τρόπο σε παγκόσμιο επίπεδο. Ταυτόχρονα έχουν δημιουργηθεί κέντρα διαχείρισης και λειτουργίας των υπηρεσιών και έτσι δίνεται η δυνατότητα υποστήριξης των χρηστών που επιδιώκουν την επίλυση πολύπλοκων υπολογιστικών προβλημάτων συγκεκριμένων εφαρμογών (όπως Φυσική Υψηλών Ενεργειών, Βιοπληροφορική, Υπολογιστική Χημεία, Σεισμολογία, Μετεωρολογία, κλπ.)

Συντονιστής του έργου είναι το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικής Φυσικής - CERN, ενώ η ΕΔΕΤ Α.Ε. εκπροσωπεί στην Εκτελεστική Επιτροπή του έργου 7 χώρες από την περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και συγκεκριμένα τη Βουλγαρία, την Ελλάδα, το Ισραήλ, την Κύπρο, τη Ρουμανία, τη Σερβία και την Τουρκία. Στο έργο συμμετέχουν 90 εταίροι από όλο τον κόσμο, οι οποίοι είναι οργανωμένοι σε 12 ομοσπονδίες (federations): CERN, Γαλλία, Γερμανία-Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο-Ιρλανδία, Ιταλία, Μπενελούξ, Νοτιοανατολική Ευρώπη, Νοτιοδυτική Ευρώπη (Ισπανία-Πορτογαλία), Ρωσία, Σκανδιναβικές χώρες, καθώς και Ασία-Ειρηνικός και Ηνωμένες Πολιτείες.

Η Ελλάδα προσφέρει υπολογιστικούς πόρους κυρίως από το Εθνικό έργο HellasGrid, ενώ η Ελληνική συνεισφορά υλοποιείται από τους φορείς που έχουν υπογράψει το μνημόνιο συνεργασίας HellasGrid, υπό το συντονισμό της ΕΔΕΤ. Η ΕΔΕΤ είναι υπεύθυνη για τη λειτουργία του περιφερειακού κέντρου διαχείρισης για την Νοτιοανατολική Ευρώπη (δράση SA1), συμμετέχει με ιδιαίτερη επιτυχία στις δράσεις διάχυσης (NA2), εκπαίδευσης (NA3), υποστήριξης εφαρμογών και χρηστών (NA4) πολιτικών ασφάλειας – πρόσβασης (NA5), σύνδεσης με τα εθνικά ερευνητικά δίκτυα και το Πανευρωπαϊκό δίκτυο GEANT (SA2) και πιστοποίησης του ενδιάμεσου λογισμικού (SA3).

Κατά το 2007 η ΕΔΕΤ διοργάνωσε 8 εκπαιδεύσεις σε Πανεπιστήμια και Ερευνητικά κέντρα σε όλη την Ελλάδα σε συνεργασία με τα τοπικά ιδρύματα (<http://www.egee-see.org/training/>), υποστήριξε τις κοινότητες χρηστών Grid στην Ελλάδα και την Νοτιο-ανατολική Ευρώπη (συμπεριλαμβανομένου 10 εφαρμογών του Εθνικού έργου Grid-App), και ηγήθηκε της δράσης NA5, όπου κατά τη διάρκεια του συνεδρίου EGEE'07 ανέλαβε και τη διοργάνωση του European Grid Initiative policy workshop στη Βουδαπέστη: <http://indico.cern.ch/sessionDisplay.py?sessionId=14&slotId=0&confId=18714#2007-10-02>.

Στο συνέδριο αυτό, όπως και στο διεθνούς εμβέλειας συνέδριο Supercomputing 2007, πρόβαλε τις Ελληνικές δράσεις με ειδικά περίπτερα προβολής, ενώ οργάνωσε στη Θεσσαλονίκη ημερίδα με στόχο τη διάχυση των τεχνολογιών Grid προς τη βιομηχανία (EGEE Industry Day http://www.eu-egee.org/egee_events/industryday/greece-industry-day/) καθώς και διημερίδας HellasGrid User Forum <http://www.hellasgrid.gr/events/1/showevent/index.php?ctn=130&language=el> με στόχο την υιοθέτηση της υποδομής από πληθώρα εφαρμογών και αντίστοιχων χρηστών.

Παράλληλα συντόνισε τη λειτουργία του περιφερειακού κέντρου διαχείρισης της περιφερειακής υποδομής για υπηρεσίες παραγωγής (production) και προ-παραγωγής (pre-production service) σε συνεργασία με τα έργα Hellasgrid και τα Ευρωπαϊκά έργα SEE-GRID, EUMedGrid, EuChina-Grid, ενώ λειτούργησε και την αρχή πιστοποίησης HellasGrid CA. Συμ-

μετείχε στις δράσεις για λειτουργία Συμφωνιών Παροχής Υπηρεσιών (Service Level Agreements) μεταξύ υποδομών πλέγματος και Ερευνητικών Δικτύων, καθώς και στο κέντρο διαχείρισης δικτύου EGEE (ENOC), καθώς επίσης και σε σχετικές επιτροπές μεταξύ των δύο κοινοτήτων (TNLC- Technical Networking Liaison Committee). Τέλος λειτούργησε και πεδίο δοκιμών για την πιστοποίηση του ενδιάμεσου λογισμικού που παράγεται στην Ιταλία από την αντίστοιχη δράση.

Το 2008 αναμένεται να ολοκληρωθεί το έργο EGEE-II και να ξεκινήσει το έργο EGEE-III, το οποίο έχει στόχο τη συνέχεια της λειτουργίας της υποδομής και της προσέλκυσης νέων κοινοτήτων χρηστών.

Η ΕΔΕΤ συμμετείχε με δικό της περίπτερο στο Supercomputing 2007, που πραγματοποιήθηκε στο Reno της Nevada, στις ΗΠΑ.



Μελέτη Σχεδιασμού Πανευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας Πλέγματος – European Grid Initiative Design Study (EGI_DS) <http://www.eu-egi.eu>

EGI Το έργο αυτό είναι από τα πρώτα που χρηματοδοτείται στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο και έχει στόχο τη δημιουργία μιας μόνιμης υποδομής πλέγματος στην Ευρώπη με στόχο να καλύψει τις ανάγκες της Ερευνητικής και Ακαδημαϊκής κοινότητας σε υπολογιστική ισχύ και δεδομένα για την διεξαγωγή της επονομαζόμενης ηλεκτρονικής Επιστήμης (e-Science). Οι βασικοί πυλώνες της Πανευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας Πλέγματος EGI θα είναι οι Εθνικές Πρωτοβουλίες Grid (National Grid Initiatives), οι οποίες λειτουργούν τις Εθνικές υποδομές Grid (όπως το HeliasGrid στην Ελλάδα). Για το συντονισμό της υποδομής αυτής θα δημιουργηθεί και ένας νέος Ευρωπαϊκός Οργανισμός, που σήμερα αναγνωρίζεται με το όνομα EGI.org. Στόχος της μελέτης είναι ο σχεδιασμός της νέας αυτής υποδομής, προσδιορίζοντας τις δράσεις της, τη νομική της μορφή, την τοποθεσία της, αξιολογώντας σενάρια χρήσης της από πιθανούς χρήστες, καθώς και διάχυσης της όλης προσπάθειας. Η ΕΔΕΤ συμμετέχει σε αυτή τη στρατηγική προσπάθεια ως εταίρος στο έργο μαζί με τους μεγαλύτερους οργανισμούς από όλη την Ευρώπη, ενώ έχει αναλάβει και την αρχηγία στη συλλογή απαιτήσεων και σεναρίων χρήσης από τις διάφορες ερευνητικές κοινότητες. Το έργο ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2007 και στο πρώτο αυτό διάστημα η ΕΔΕΤ ετοίμασε πρόσκληση συλλογής απαιτήσεων και σεναρίων χρήσεων, τα πρώτα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάστηκαν στο συνέδριο EGEE07 στη Βουδαπέστη.

Υποδομή Πλέγματος Πραγματικού Χρόνου – GRIDCC <http://www.gridcc.org>

GRIDCC Το ευρωπαϊκό έργο GRIDCC «Grid-enabled Remote Instrumentation with Distributed Control and Computation – GRIDCC», ολοκληρώθηκε επιτυχώς εντός του και στόχο είχε την ανάπτυξη ενδιάμεσου λογισμικού (λογισμικού υποδομής) για την ενσωμάτωση επιστημονικών οργάνων στο υπολογιστικό πλέγμα (Grid), καλύπτοντας τις ιδιαίτερες ανάγκες αυτών για παροχή εγγυημένου επιπέδου υπηρεσίας από το δικτυακό υπόβαθρο και τα υπόλοιπα τμήματα του συστήματος.

Τον Οκτώβριο του 2007 έγινε η τελική παρουσίαση των αποτελεσμάτων στους κριτές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, οι οποίοι το ενέκριναν με ιδιαίτερως θετικά σχόλια. Το έργο υλοποίησε το Instrument Element που επιτρέπει την ολοκλήρωση επιστημονικών οργάνων με το υπολογιστικό και αποθηκευτικό πλέγμα, ενώ πλήθος άλλων σχετικών εργαλείων όπως το περιβάλλον συνεργασίας (VCR) και η μηχανή διαχείρισης ροών εργασίας (WfMS) ολοκληρώθηκαν επιτυχώς. Το ΕΔΕΤ ολοκλήρωσε και παρουσίασε τα τμήματα που είχε αναλάβει, για την δέσμευση οργάνων, αποθηκευτικού χώρου και επεξεργαστικής ισχύος μέσω της μηχανής διαχείρισης ροών εργασίας.

Βαλκανική Υποδομή Πλέγματος - SEE-GRID-2 <http://www.see-grid.eu>



Σκοπός του έργου ήταν η περαιτέρω ανάπτυξη και ενοποίηση της υπάρχουσας υποδομής πλέγματος (Grid) και των υπηρεσιών που είχαν αναπτυχθεί ήδη μέσα από το έργο SEE-GRID, που προηγήθηκε χρονικά. Επιπλέον είχε στόχο την κεφαλαιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, προκειμένου να ενδυναμωθεί το πνεύμα συνεργασίας σε επιστημονικό επίπεδο μεταξύ των μελών της κοινότητας της ΝΑ Ευρώπης, και συνολικά να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα των περιφερειακών και εθνικών υποδομών, για τη διατήρηση και ανάπτυξή τους πέρα από τη διάρκεια ζωής του έργου.

Η υποδομή κάλυπτε 12 χώρες με 35 κόμβους, περισσότερες από 1600 CPUs και 42 TB αποθηκευτικού χώρου διαθέσιμων προς την ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα της περιοχής. Η υποδομή ήταν συμπληρωματική ή ταυτιζόταν με την αντίστοιχη του EGEE, ωστόσο το SEE-GRID-2 ήταν ανοιχτό σε νέους κόμβους και σε νέες εφαρμογές.

Οι εφαρμογές που υποστηρίχθηκαν από το SEE-GRID-2 προήλθαν από περισσότερες από 10 διαφορετικές ερευνητικές περιοχές. 26 εφαρμογές επιλέχθηκαν με αυστηρά κριτήρια σε ότι αφορά τον κοινωνικό και τον επιστημονικό αντίκτυπό τους, καθώς και την προστιθέμενη αξία της ερευνητικής δουλειάς για τις υποδομές πλέγματος.

EuMedGRID

<http://www.eumedgrid.org>



Το έργο EUMEDGRID (Empowering sScience across the Mediterranean) στοχεύει στην ενίσχυση των λιγότερο έμπειρων χωρών της Μεσογείου ώστε να φτάσουν στο επίπεδο των ηλεκτρονικών υποδομών (eInfrastructures) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως είναι η Πανευρωπαϊκή υποδομή πλέγματος EGEE. Καθώς η δικτύωση των χωρών αυτών έχει πλέον σταθεροποιηθεί μέσω του έργου EUMEDCONNECT, το έργο EuMedGRID εστιάζει στην υποδομή πλέγματος (Grid) και σε σχετικές επιστημονικές εφαρμογές (eScience). Το έργο έχει δύο αντικειμενικούς σκοπούς: α) τη δημιουργία ενός ανθρώπινου δικτύου στις επιστήμες που κάνουν χρήση τεχνολογιών πλέγματος, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και την εκπαίδευση της κοινότητας αυτής και β) να καθοδηγήσει τις τεχνολογικές εξελίξεις στην περιοχή ώστε να καταστούν εφικτές οι λειτουργίες του πλέγματος.

Συντονιστής του έργου EuMedGRID είναι το ιταλικό ινστιτούτο πυρηνικής φυσικής INFN. Η ΕΔΕΤ Α.Ε. παίζει βασικό ρόλο στον τεχνικό συντονισμό του έργου παρέχοντας τεχνογνωσία σε σχέση με υποδομές, λειτουργία, και εκπαίδευση σε τεχνολογίες πλέγματος, με σκοπό την υποστήριξη της ανάπτυξης και λειτουργίας πιλοτικών υποδομών πλέγματος σε όλες τις χώρες της περιοχής και την προσαρμογή και εφαρμογή των λειτουργικών και οργανωτικών τεχνικών των υπάρχουσών υποδομών πλέγματος ώστε η περιοχή να φτάσει σε επίπεδο υπηρεσιών παραγωγής

EuChinaGRID

<http://www.euchinagrid.org>



Το έργο EuChinaGrid έχει ως αντικείμενο την προώθηση της διαλειτουργικότητας μεταξύ των υποδομών πλέγματος Ευρωπαϊκής Ένωσης και Κίνας. Το 2007 το έργο προχώρησε στο 2ο έτος του, ώστε να είναι έτοιμο προς ολοκλήρωση στις αρχές του 2008 μετά από παράταση που δώθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η ΕΔΕΤ Α.Ε. συμμετείχε κυρίως στα πακέτα εργασίας 2 (Network

planning and interoperability study), 3 (Pilot infrastructure operational support), ενώ συνεισέφερε επίσης στα πακέτα εργασίας 4 (Applications) και 5 (Dissemination). Συγκεκριμένα, στο πακέτο εργασίας 2 η συνεισφορά της ΕΔΕΤ επικεντρώθηκε σε θέματα διαλειτουργικότητας μεταξύ πρωτοκόλλων IPv4 και IPv6, όπως και θέματα υποστήριξης IPv4 στο λογισμικό της ευρωπαϊκής υποδομής (gLite). Στο πακέτο εργασίας 3 η ΕΔΕΤ δραστηριοποιήθηκε σε θέματα αυθεντικοποίησης και εξουσιοδότησης (authentication and authorisation) και στην παρακολούθηση των σχετικών λειτουργιών. Μετά την ολοκλήρωση του έργου EUChinaGrid ή ΕΔΕΤ έχει αποκτήσει τεχνογνωσία για το status quo της υποδομής πλέγματος στην Κίνα, ενώ επιπλέον έχει εμπλουτίσει την εμπειρία της σε δραστηριότητες εκπαίδευσης και διάχυσης τεχνολογιών πλέγματος σε περιοχές πέραν την Ευρωπαϊκής Ένωσης.

RINGRID

<http://www.ringrid.eu>



Κατά τη διάρκεια του 2007, το έργο «Remote Instrumentation in Next-generation Grids – RINGRID» συνέχισε τις εργασίες του βάσει του προγράμματος που ορίζει το συμβόλαιο, χωρίς κάποια παρέκλιση. Το πακέτο εργασίας που αφορούσε στη μελέτη των υπάρχουσών τεχνολογιών που σχετίζονται με απομακρυσμένη χρήση και διαχείριση επιστημονικών οργάνων σε τεχνολογίες πλέγματος (WP3) ολοκληρώθηκε επιτυχώς, όπως και το πακέτο εργασίας που μελέτησε τις αναπτυσσόμενες τεχνολογίες που παρουσιάζουν σχετικό ενδιαφέρον (WP4). Το τελικό αποτέλεσμα του WP4 ήταν ένα σύνολο προτάσεων για το μέλλον που υποδεικνύουν την κατεύθυνση την οποία πρέπει να ακολουθήσουν οι τεχνολογίες πλέγματος, ώστε να είναι δυνατή η πλήρης ενοποίηση με τα επιστημονικά όργανα. Οι προτάσεις αυτές ήταν η βάση από την οποία ξεκίνησε το πακέτο εργασίας του οποίου ηγείται το ΕΔΕΤ (WP6), για την πειραματική επιβεβαίωση μέσα από τις εμπειρίες χρηστών με δοκιμαστικές εφαρμογές και εγκαταστάσεις. Ήδη το πρώτο μισό του πακέτου αυτού ολοκληρώθηκε επιτυχώς, παρέχοντας την άποψη των χρηστών όπως προκύπτει από τις δοκιμές αυτές.

Επιπλέον, το ΕΔΕΤ συμμετείχε στις διαδικασίες προτυποποίησης μέσα

από το Open Grid Forum, τον παγκόσμιο οργανισμό προτυποποίησης των τεχνολογιών πλέγματος. Το ΕΔΕΤ έπαιξε κεντρικό ρόλο στη δημιουργία της σχετικής ομάδας έρευνας του OGF (Remote Instrumentation Services in Grid Environment Research Group) και συμμετέχει ενεργά στις εργασίες του για την καταγραφή απαιτήσεων των επιστημονικών οργάνων από τις τεχνολογίες πλέγματος.

e-IRGSP

www.e-irg.eu



Το έργο e-IRGSP υποστηρίζει την ομάδα Εθνικών Εκπροσώπων e-IRG (e-Infrastructures Reflection Group), που έχει στόχο τη δημιουργία ενός οργανωτικού πλαισίου και κατάλληλων πολιτικών για την προώθηση της χρήσης και της καλύτερης κατανομής των πόρων των ηλεκτρονικών υποδομών. Το e-IRGSP προσέφερε διοικητική και τεχνική υποστήριξη στην ομάδα e-IRG, παρέχοντας μεταξύ άλλων τη γραμματεία του έργου και μια βασική ομάδα επιμελητών για τις εκδόσεις της ομάδας. Βασικός ρόλος της ΕΔΕΤ ήταν η στελέχωση της ομάδας τεχνικών επιμελητών για την καλύτερη δυνατή λειτουργία της ομάδας. Οι συναντήσεις και οι εκδηλώσεις της ομάδας ακολουθούν τις εναλλασσόμενες Προεδρίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το 2007, κατά τη διάρκεια της Γερμανικής προεδρίας, η ΕΔΕΤ συνεργάστηκε για τη διοργάνωση και την πραγματοποίηση του e-IRG workshop στη Χαϊδελβέργη, ενώ συνεισέφερε στην κατάρτιση του κανονισμού λειτουργίας του e-IRG (e-IRG bylaws) και στις συστάσεις (recommendations) του e-IRG. Στο διάστημα της Πορτογαλικής Προεδρίας ολοκληρώθηκαν τα κείμενα της Γερμανικής Προεδρίας, δηλαδή η αναφορά και επιτελική σύνοψη του Γερμανικού workshop, ο οδικός χάρτης του e-IRG, καθώς και η επόμενη έκδοση του κανονισμού λειτουργίας του e-IRG. Το έργο που ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του 2007, αναμένεται να συνεχιστεί με διαφορετική δομή τον Ιανουάριο του 2008.

Προώθηση και Διάδοση Τεχνολογιών Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών

Εθνικά Έργα & Πρωτοβουλίες

Εκπαιδευτική Στήριξη του ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ – Go on line

<http://www.go-online.gr>



Το Πρόγραμμα «Εκπαιδευτική Στήριξη του ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ» είχε σκοπό την εξοικείωση Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ) από όλη την Ελλάδα με τις νέες τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, όπως αυτές εφαρμόζονται από τον σύγχρονο επιχειρηματία, αλλά και την εναρμόνισή τους με τις σύγχρονες τάσεις της αγοράς, οι οποίες ολοένα και περισσότερο κατευθύνονται προς τις πρακτικές του ηλεκτρονικού επιχειρείν (ebusiness).

Η Εκπαιδευτική Στήριξη του ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ εντάσσεται στον Άξονα 8, Μέτρο 8.2.5 του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, του Υπουργείου Ανάπτυξης, του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και χρηματοδοτείται από πόρους του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου. Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι περίπου € 17 εκ.

Το Πρόγραμμα υλοποιήθηκε από την ΕΔΕΤ Α.Ε. στις 13 περιφέρειες της χώρας μέσα από τη συνεργασία των τοπικών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, επιμελητηρίων, αναπτυξιακών εταιρειών και άλλων φορέων, οι οποίοι παρείχαν δωρεάν σε όσες ΜΜΕ τους εγκρίθηκε επιχορήγηση από το «ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ», ένα πακέτο συμβουλευτικών και υποστηρικτικών υπηρεσιών που περιλαμβάνει:

Α. Επισκέψεις στην έδρα της επιχείρησης από Σύμβουλους Υποστήριξης και Καθοδήγησης (ΣΥΚ), οι οποίοι ενημερώνουν σε βάθος για το ηλεκτρονικό εμπόριο αλλά και για τις υπηρεσίες που προσφέρουν μέσα από το Διαδίκτυο φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα της χώρας (π.χ. ΦΠΑ) και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σε διάστημα 5 ετών από την έναρξη

του έργου έχουν εκπαιδευθεί πάνω από 35.000 επιχειρήσεις, ενώ ο συνολικός αριθμός των Συμβούλων Υποστήριξης και Καθοδήγησης (ΣΥΚ) που έχουν απασχοληθεί σε ολόκληρη τη χώρα υπερβαίνει τους 1.200.

Β. Πληροφοριακό κόμβο (www.go-online.gr) με περιεχόμενο, νέα και πληροφόρηση σχετικά με το ηλεκτρονικό επιχειρείν στη χώρα μας και στο εξωτερικό. Ο κόμβος διαθέτει: 1,5 εκ. συνολικές σελίδες html, 200 Αφιερώματα - Οδηγούς σε e-business, 3287 Άρθρα ενημέρωσης (Ειδήσεις) και 1.000 Συνδέσμους. Οι επισκέψεις του κόμβου ανέρχονται σε 28 εκ.

Γ. Εξειδικευμένο εκπαιδευτικό υλικό με θέματα: ηλεκτρονικό εμπόριο, εισαγωγή της πληροφορικής στην επιχείρηση, ανάπτυξη των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στο Διαδίκτυο. Συνολικά υπάρχουν προσβάσιμες μέσω του go-online 32,5 διδακτικές ώρες που αντιστοιχούν σε 56 Μαθήματα ή σε 887 σελίδες, οι οποίες είναι εμπλουτισμένες με 439 Flash αρχεία. Ακόμη έχουν αραχθεί 220 ηλεκτρονικοί οδηγοί και άρθρα σε επιλεγμένα θέματα η-επιχειρείν, έντυπο με τίτλο «Εισαγωγή στο η-επιχειρείν» με βάση το "Doing Business Online" του UK Online for Business, και CD-ROM με βάση το "Transforming your Business" επίσης του UK Online for Business. Δ. Help Desk (Ανοιχτή γραμμή επικοινωνίας: 801-11-46638 (gonet) το οποίο δέχεται κλήσεις καθημερινά 9.00πμ -5.00 μμ

Μέσα στο 2007 συνεχίστηκε η συμβουλευτική υποστήριξη 7.190 Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων στο κόσμο του Internet και του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Στις 31/12/2007 ολοκληρώθηκε το έργο και συνολικά από την αρχή μέχρι τις 31/12 /2007 εκπαιδεύθηκαν 36.600 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις.

Βόρειο Αιγαίο

Σύμφωνα με την σύμβαση, υπήρχε πρόβλεψη για υλοποίηση 3000 επισκέψεων ενώ πραγματοποιήθηκαν 1043 σε 353 ΜΜΕ. Πολλές επιχειρήσεις βρέθηκαν να έχουν αλλάξει μορφή ή να έχουν μεταβιβαστεί ή ακόμη και να έχουν κλείσει. Στο πλαίσιο αυτό, υλοποιήθηκαν όλες οι εφικτές επισκέψεις. Στην Περιφέρεια του Β. Αιγαίου δεν υπάρχει ανεκτέλεστο έργο.

Νότιο Αιγαίο

Σύμφωνα με την σύμβαση, υπήρχε πρόβλεψη για υλοποίηση 3000 επισκέψεων ενώ πραγματοποιήθηκαν 899 σε 345 ΜΜΕ. Πολλές επιχειρήσεις βρέθηκαν να έχουν αλλάξει μορφή ή να έχουν μεταβιβαστεί ή ακόμη και να έχουν κλείσει. Στο πλαίσιο αυτό, στο Νομό Δωδεκανήσου υλοποιήθηκαν όλες οι επισκέψεις που ήσαν εφικτές. Στο Νομό Κυκλάδων, υπήρξαν επιχειρήσεις οι οποίες δεν ολοκληρώθηκαν. Βασικός λόγος είναι ότι πάνω από το 50% των επιχειρήσεων σχετίζονται άμεσα με τον τουρισμό και είναι "ανοικτές" μόνο κατά την τουριστική περίοδο όταν πάλι έχουν μεγάλο φόρτο εργασίας σε συνδυασμό με την μεγάλη διασπορά. Προς αντιμετώπιση του θέματος έγινε συνεργασία με μεγάλο αριθμό ΣΥΚ (32). Παρά ταύτα στο Νομό Κυκλάδων το έργο δεν συμπεριέλανε αρκετές δικαιούχες ΜΜΕ.

Κρήτη

Έχει ολοκληρωθεί το έργο σχεδόν στο σύνολό του με 4327 επισκέψεις που αντιστοιχούν σε 1470 ΜΜΕ επί συνόλου 1790. Ωστόσο οι ΜΜΕ που έχουν εκπαιδευτεί αποτελούν σχεδόν το σύνολο των δικαιούχων που πραγματικά ενδιαφέρονταν για το έργο.

Forum Ηλεκτρονικής Επιχειρηματικότητας – eBusiness Forum

<http://www.ebusinessforum.gr>



Το eBusiness Forum είναι ένας μόνιμος μηχανισμός

διαβούλευσης της Πολιτείας με την επιχειρηματική και ακαδημαϊκή κοινότητα με σκοπό την επεξεργασία προτάσεων που προάγουν την ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα.

Στο Forum συμμετέχουν στελέχη από τον κλάδο της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών, τον Τραπεζικό τομέα, τις Συμβουλευτικές εταιρείες, Πανεπιστημιακά και Ερευνητικά Ιδρύματα, τον Δημόσιο τομέα, καθώς και εκπρόσωποι των κοινωνικών εταιριών και των καταναλωτών. Στις 65 ομάδες εργασίας που έχουν λειτουργήσει στο πλαίσιο του forum, το ηλεκτρονικό επιχειρείν έχει προσεγγιστεί από πλευρά θεσμική, τεχνική,

επιχειρηματική, οικονομική, κοινωνιολογική και πολιτική.

Έχουν πραγματοποιηθεί 58 μεγάλες εκδηλώσεις σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο, Βόλο, Χανιά, Χαλκίδα, Μυτιλήνη, Χίο, Χαλκιδική, Φλώρινα, Κεφαλονιά, Ρόδο και Κόρινθο με σκοπό την ανάδειξη ειδικών θεμάτων της ψηφιακής οικονομίας και την ευαισθητοποίηση σε αυτά επιχειρήσεων, πολιτών-καταναλωτών, φοιτητών και μαθητών.

Έως σήμερα έχει παραχθεί ένας σημαντικός αριθμός από πρακτικούς οδηγούς προς τις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές, κώδικες πρακτικής και δεοντολογίας, ενδεικτικοί κατάλογοι νομοθεσίας καθώς και ενημερωτικά έντυπα, τα οποία διανέμονται συστηματικά, μαζί με τα παραδοτέα των ομάδων εργασίας του forum:

- στα ΑΕΙ και ΤΕΙ της χώρας
- στις δημοτικές βιβλιοθήκες
- στους εμπορικούς συλλόγους
- στα επιμελητήρια
- στους Γενικούς Γραμματείς και Ειδικούς Γραμματείς όλων των Υπουργείων
- σε επιλεγμένους δημοσιογράφους και κλαδικά περιοδικά

Όλα τα παραδοτέα των ομάδων είναι διαθέσιμα στο Δικτυακό Τόπο του forum που λειτουργεί στη διεύθυνση www.ebusinessforum.gr.

Το e-business forum αποτελεί έργο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Κοινωνίας της Πληροφορίας που εντάσσεται στο μέτρο 3.1 «Δημιουργία ευνοϊκού ψηφιακού περιβάλλοντος για την οικονομική δραστηριότητα» και έχει ξεκινήσει τη λειτουργία του από τον Ιούλιο του 2000 με φορέα υλοποίησης την ΕΔΕΤ ΑΕ.

Στο πλαίσιο του e-Business forum πραγματοποιούνται τέσσερις ετήσιες έρευνες για την καταγραφή της διάδοσης των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας, καθώς και των πρακτικών του ηλεκτρονικού επιχειρείν, στην Ελλάδα. Η πρώτη αφορά στο γενικό πληθυσμό της χώρας, η δεύτερη αφορά στις μικρομεσαίες με δείγμα 1.800 επιχειρήσεις, η τρίτη διεξάγεται στα διευθυντικά στελέχη πληροφορικής των 500 μεγαλύτερων επιχειρήσεων της χώρας καταγράφοντας τις τάσεις για την υιοθέτηση πρακτικών η-επιχειρείν και η τέταρτη στα ΑΕΙ, ΤΕΙ και ερευνητικά κέντρα της χώρας με σκοπό την καταγραφή των σχετικών ερευνητικών

δραστηριοτήτων. Τα αποτελέσματα όλων των παραπάνω ερευνών παρουσιάζονται στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα: www.ebusinessforum.gr/statistika.

Οι έρευνες αυτές φιλοδοξούν να αποτελέσουν εργαλείο συστηματικής παρακολούθησης της εξέλιξης της χρήσης του Internet και των πρακτικών του ηλεκτρονικού επιχειρείν στην Ελλάδα, μηχανισμό αξιολόγησης των επιδράσεων των προγραμμάτων που προωθούν την είσοδο των ΜΜΕ στην ψηφιακή οικονομία, καθώς και υλικό υποστήριξης της διαβούλευσης και του σχεδιασμού πολιτικής στο πλαίσιο του e-business forum.

Κεντρικός αποδέκτης των συμπερασμάτων και των προτάσεων του forum είναι το κράτος. Πραγματικά, όλες οι ομάδες εργασίας είναι υποχρεωμένες, στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας που επεξεργάζονται, να απευθύνουν προτάσεις προς το κράτος για τη λήψη μέτρων ή την εκπόνηση έργων ή τη διενέργεια ενίσχυσης επιχειρήσεων. Σε αυτό το πλαίσιο, μπορεί και το ίδιο το κράτος να ζητά επιμέρους εμπειρογνομosύνες για να προβεί σε σχεδιασμό μέτρων. Έτσι, το forum έχει κατά καιρούς εκπονήσει συγκεκριμένες προτάσεις, κυρίως για προγράμματα της «Κοινωνίας της Πληροφορίας» αλλά και για τις Γ.Γ. Βιομηχανίας, Έρευνας Τεχνολογίας και Εμπορίου. Για παράδειγμα, τα προγράμματα «Επιχειρείτε Ηλεκτρονικά», «Δικτυωθείτε», «ΜΕ.ΤΕ.ΧΩ.» έχουν σχεδιαστεί λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα διαφόρων ομάδων του e-business forum, όπως των ομάδων για τις διεπιχειρησιακές συναλλαγές, τα market places, την ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου, την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών κ.τ.λ.

Κατά τη διάρκεια του έτους 2007:

- Ολοκληρώθηκε το έργο και οι παραδοτέες αναφορές 5 ομάδων εργασίας:
- Υπηρεσίες Ηλεκτρονικού Τιμολογίου
- Ο σημασιολογικός ιστός ως μοχλός ανάπτυξης μιας νέας γενιάς ηλεκτρονικού επιχειρείν
- Ανθρωποκεντρικές μέθοδοι σχεδιασμού ηλεκτρονικών χώρων
- Προπαρασκευαστικές δράσεις για τη δημιουργία του Ελληνικού Κέντρου Επείγουσας Αντιμετώπισης Ψηφιακών Απειλών

- Διαχείριση ταυτότητας στις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης
- Πραγματοποιήθηκαν 8 εκδηλώσεις προώθησης (4 στην Αθήνα και από μία σε Θεσσαλονίκη, Φλώρινα, Ρόδο, Κεφαλονιά)

ΕΔΕΤ – ΚΕΤΑ Κρήτης

Το έργο ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Στο πλαίσιο αυτού υλοποιήθηκαν 10 e-business plans με μικρομεσαίες επιχειρήσεις της Κρήτης και σε συνεργασία με τοπικούς προμηθευτές αναπτύχθηκαν ισάριθμες πιλοτικές λύσεις. Επιστέγασμα της προσπάθειας απέτελεσε η 2-ημερίδα που έλαβε χώρα τον Οκτώβριο του 2007 στο Ηράκλειο κατά την οποία λειτουργήσε έκθεση e-business λύσεων παράλληλα με εισηγήσεις και διάλογο με επιλεγμένους ομιλητές.

Ennovation

<http://www.ennovation-net.org/Ennovation/index.html>



Το έργο ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Στο πλαίσιο αυτού διεξήχθη ένας διάλογος με τους εταίρους που απάρτιζαν το consortium με αντικείμενο την δυνατότητα σχεδιασμού κοινών πολιτικών, εφαρμόσιμων σε διεθνές περιβάλλον, που θα αφορούν την ενίσχυση της καινοτομίας στις ΜΜΕ μέσω του η-επιχειρείν.

Διεθνή Έργα & Πρωτοβουλίες

ITHANET

<http://www.ithanet.eu>



Το έργο ITHANET (Electronic Infrastructure for Thalassemia Research Network) έχει ως στόχο την ενίσχυση της ερευνητικής κοινότητας της Ευρώπης και της Μεσογείου πάνω στη μοριακή και κλινική έρευνα για την μεσογειακή αναιμία και τη διεύρυνση των δυνατοτήτων της μέσω της χρησιμοποίησης των υπαρχουσών υποδομών και εργαλείων των Ευρωπαϊκών ερευνητικών δικτύων και των τεχνολογιών πλέγματος. Οι ενότητες εργασίας του ITHANET περιλαμβάνουν την ανάπτυξη συγκεκριμένων υποδομών που θα χρησιμοποιηθούν από

τους ερευνητές και την βελτίωση της δυνατότητας πρόσβασης σε αυτές. Στο πλαίσιο του έργου η ΕΔΕΤ συνεισφέρει ενεργά με 1) την παροχή υποστήριξης πάνω στην χρήση υποδομών πλέγματος και εργαλείων τηλεδιασκέψεων, 2) την διασύνδεση των συγκεκριμένων ερευνητών με τις ερευνητικές κοινότητες των δικτύων και των υποδομών πλέγματος και 3) την μεταφορά τεχνογνωσίας στα συγκεκριμένα αντικείμενα μέσω της διοργάνωσης ειδικών σεμιναρίων.

Forsociety

<http://www.eranet-forsociety.net>



Σκοπός του έργου Forsociety (Foresight and Society ERA-NET) είναι να βοηθήσει στο σχεδιασμό πολιτικής, στην επιλογή προτεραιοτήτων και στη λήψη αποφάσεων, για την όσο το δυνατόν επιτυχέστερη αντιμετώπιση των τεχνολογικών προκλήσεων στο νέο διεθνοποιημένο περιβάλλον με βασική παραδοχή ότι η «έρευνα - επιστήμη - τεχνολογία» αποτελεί πεδίο, μοχλό, πόρο και μεταβλητή για τη διατήρηση της κοινωνικής συνοχής σε βάθος χρόνου. Το έργο Forsociety χρηματοδοτείται από το 6ο Πρόγραμμα – Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Έρευνα και την Τεχνολογία και συντονίζεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) σε συνεργασία με την ΕΔΕΤ Α.Ε. Το έργο επρόκειτο να ολοκληρωθεί τον Σεπτέμβριο του 2007, ωστόσο δόθηκε εξαμηνιαία παράταση ώστε να ολοκληρωθούν με άνεση τα τελικά αποτελέσματα της επιτυχημένης τριετούς συνεργασίας με τους 15 συμμετέχοντες οργανισμούς. Η πρόταση της ΕΔΕΤ στο «δίκτυο» των εταίρων να αναλάβει τη διοργάνωση του τρίτου και τελευταίου «Συνεδρίου Διαλόγου Στρατηγικής» στην Ελλάδα έγινε δεκτή και έτσι στις 26 και 27 Νοεμβρίου 2007 ολοκληρώθηκε ο κύκλος των «διαλόγων διακρατικού χαρακτήρα» με την επιτυχημένη οργάνωση της τρίτης Διάσκεψης Διαλόγου Πολιτικής με θέμα: «Διεθνής Προοπτική Διερεύνηση ως εργαλείο σχεδιασμού πολιτικής» στην Αθήνα. Στο συνέδριο συμμετείχαν πάνω από 150 διακεκριμένοι ομιλητές, μέλη Κοινοβουλίων και εθνικών κυβερνήσεων από την Νορβηγία, Δανία, Ολλανδία, Γαλλία, Βέλγιο, Μεγάλη Βρετανία, Γερμανία, Τσεχία, Τουρκία, Ελλάδα, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τις ΗΠΑ, οι οποίοι παρουσίασαν τις πιο πρό-

σφατες εξελίξεις και προβληματισμούς στο θέμα της Διεθνούς Προοπτικής Διερεύνησης ως εργαλείο σχεδιασμού πολιτικής.

ELISA

<http://www.elisa-project.net>



Το πρόγραμμα ELISA (E-learning for improving access to Information Society for SMEs in the SEE area) στοχεύει στη βελτίωση της πρόσβασης στην Κοινωνία της Πληροφορίας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (MME) της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, μέσω της στενής συνεργασίας της ακαδημαϊκής και της επιχειρηματικής κοινότητας.

Πιο συγκεκριμένα, το αντικείμενο του έργου είναι η εκπαίδευση MME σε χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης με καινοτόμες μεθόδους (e-learning – τηλε-εκπαίδευση), η ευαισθητοποίηση τοπικών παραγόντων για τη σημασία της επιχειρηματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών και τέλος η δημιουργία στρατηγικών εκπαίδευσης MME εφαρμόσιμων στην κάθε χώρα ξεχωριστά. Οι εταίροι του έργου προέρχονται από χώρες – μέλη της περιοχής CADSES (Γερμανία, Αυστρία, Σλοβενία, Ελλάδα) και από χώρες – μη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Αλβανία, ΠΓΔΜ, Βουλγαρία, Σερβία).

MATURE

<http://www.mature-project.eu>



Το έργο MATURE ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2006 στο πλαίσιο του προγράμματος

LEONARDO da VINCI. Πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με εταιρείες ή οργανισμούς που απασχολούν προσωπικό της ηλικιακής ομάδας 55-64 ετών, με σκοπό να προσφέρουν τις εμπειρίες τους για τη δημιουργία μαθημάτων που θα προσφέρονται μέσω διαδικτύου. Κατά το 2007 δημιουργήθηκαν:

- η ιστοσελίδα παρουσίασης του έργου (<http://www.mature-project.eu>),
- μια ειδική βάση δεδομένων (toolbox), στην οποία έχουν κατηγοριοποιηθεί πάνω από 270 αρχεία και καλές πρακτικές, σε ελληνικά και αγγλικά, με θέμα τις ηλικιακές διακρίσεις κατά τις διαδικασίες πρόσληψης (<http://www.mature-project.eu/toolbox>) καθώς και

γ) η πιλοτική έκδοση μιας διαδραστικής πλατφόρμας για την εξ' αποστάσεως μάθηση (CBT- Computer based Learning Training Platform), που σκοπό έχει να επιτρέψει στους υπεύθυνους ανθρώπινου δυναμικού μικρομεσαίων επιχειρήσεων, με έμφαση στις εταιρείες πληροφορικής και τηλεπικοινωνίας, να αναπτύξουν διαδικασίες πρόσληψης προσωπικού χωρίς ηλικιακές διακρίσεις (http://www.mature-project.eu/e-learning/welcome_en.html).

Η ΕΔΕΤ Α.Ε. συμμετείχε ενεργά στη δοκιμή της πλατφόρμας, η οποία βασίστηκε σε εξειδικευμένο ερωτηματολόγιο (Heuristic evaluation) με το οποίο ρωτήθηκαν - μεταξύ άλλων ευρωπαίων - και έλληνες ειδικοί στον τομέα του elearning (πανεπιστήμια και εταιρείες πληροφορικής) να καταθέσουν την άποψή τους σε σχέση με τη χρήση της (usability checklist). Επίσης, κατά το 2007, πραγματοποιήθηκε η τέταρτη συνάντηση του έργου στις 29 και 30 Οκτωβρίου 2007, στα γραφεία της ΕΔΕΤ στην Αθήνα, με τη παρουσία όλων των συμμετεχόντων στο έργο, ενώ παράλληλα, στις 29 Οκτωβρίου 2007, οργανώθηκε με επιτυχία εκδήλωση και συζήτηση ανταλλαγής απόψεων με την παρουσία ελληνικών και ευρωπαϊκών κοινωνικών φορέων που ασχολούνται με το θέμα της ενεργούς γήρανσης.

Εκπαιδευτική Στήριξη στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις της Κύπρου σε Θέματα Ηλεκτρονικού Επιχειρείν

Το πιλοτικό αυτό έργο υλοποιείται από το Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου σε συνεργασία με το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας –ΕΔΕΤ Α.Ε. (Υπ. Ανάπτυξης της Ελλάδας) και στοχεύει στη μεταφορά της τεχνογνωσίας που απέκτησε η ΕΔΕΤ από την υλοποίηση προγράμματος «Εκπαιδευτική Στήριξη του "Δικτυωθείτε"» κατά τη διάρκεια του οποίου 40.000 μικρομεσαίες επιχειρήσεις της Ελλάδας δέχθηκαν δωρεάν επισκέψεις κατάρτισης σε θέματα ηλεκτρονικού επιχειρείν, προς το Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου.

Στο πλαίσιο του έργου προβλέπονται δωρεάν επισκέψεις κατάρτισης σε 40 επιχειρήσεις της Κύπρου, οι οποίες απευθύνονται σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις (προσωπικό έως 10 άτομα) οι οποίες στοχεύουν στο να ενσωματώσουν τον Η/Υ, το internet και τις λύσεις ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business) στην καθημερινή τους λειτουργία.

Οι επιχειρήσεις επιλέχθηκαν από το Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου (<http://www.mlsi.gov.cy/kepa>) το οποίο με την συμβουλευτική στήριξη της ΕΔΕΤ οργάνωσε την κατάρτιση τους μέσω ειδικών συμβούλων στο η-επιχειρείν καθώς και στοχευόμενου εκπαιδευτικού υλικού.

<http://www.scier.eu/>



Το πρόγραμμα SCIER (Sensor and Computing Infrastructure for Environmental Risks) "Σύστημα αισθητήρων και υπολογιστών για περιβαλλοντικούς κινδύνους", είναι ένα ερευνητικό πρόγραμμα διάρκειας 30 μηνών που χρηματοδοτείται από το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EC RTD Contract IST-5-035164) και εμπίπτει στην προτεραιότητα "Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας".

Συντονιστής του έργου είναι η εταιρία Epsilon International SA. Από την Ελλάδα, συμμετέχουν επίσης το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου της Αθήνας το οποίο έχει αναλάβει και τον τεχνικό συντονισμό του έργου, το Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων (ΙΜΔΟ & ΤΔΠ) και το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ ΑΕ).

Ο στόχος του SCIER είναι να καταστήσει ασφαλέστερες, σε θέματα φυσικών κινδύνων ή καταστροφών, τις περιοχές στη ζώνη μίξης δασών – οικισμών (Wildland – Urban Interface, ή σε συντομία WUI) όπου τα δάση και οι αγροτικές καλλιέργειες έρχονται σε άμεση επαφή με σπίτια και άλλες υποδομές.

Η πρόοδος του έργου για το 2007 συνίσταται στην διαμόρφωση μετατροπή του interface μεταξύ του Computation system και του GRID καθώς και στο GRIDIFICATION ορισμένων αλγορίθμων καθώς και τις ροές εργασιών στο GRID περιβάλλον.

ΔΕΣ ΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΑ

«Απόκτηση φορητών προσωπικών υπολογιστών από τους πρωτοετείς φοιτητές στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση»

www.destinpsifiaka.gr/



Μέσα στο 2007 ξεκίνησε η πρώτη πιλοτική εφαρμογή για επιχορήγηση της απόκτησης φορητών προσωπικών υπολογιστών από τους πρωτεύσαντες φοιτητές που εισήχθησαν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση της

χώρας μας, με τις εισαγωγικές εξετάσεις σε εθνικό επίπεδο το έτος 2006, προκειμένου να διευκολυνθεί η πρόσβαση τους στο Διαδίκτυο. Οι ωφελούμενοι της επιχορήγησης στην πρώτη (πιλοτική) φάση του έργου, ανέρχονταν σε περίπου 13.613 φοιτητές. Το πρόγραμμα ξεκίνησε στις 20 Απριλίου 2007. Η δυνατότητα προμήθειας επιδοτούμενων φορητών υπολογιστών έληξε στις 18/6/2007. Στο έργο αυτό συμμετείχαν 786 προμηθευτές και πωλήθηκαν 11.574 φορητοί υπολογιστές. Η δράση «Δες την Ψηφιακά» υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Ψηφιακής Στρατηγικής 2006-2013 με τη συνεργασία των Υπουργείων Οικονομίας και Οικονομικών και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και από το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ).



Εθνικό Δίκτυο Έρευνας Τεχνολογίας ΑΕ - ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2007

Εθνικό Δίκτυο Έρευνας Τεχνολογίας Α.Ε.

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2007 1ης ΕΠΙΤΡΑΧΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (01/01/2007 - 31/12/2007) ΑΡ. ΜΑΕ 412118/01/Β/98/389

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	Ποσά Κλειόμενης χρήσεως 2007			Ποσά Προηγούμενης χρήσεως 2006			ΠΑΘΗΤΙΚΟ	Ποσά Κλειόμενης 2007	Ποσά Προηγούμενης 2006
	Αξία Κτήσεως	Αποσβέσεις	Ανών. Αξία	Αξία Κτήσεως	Αποσβέσεις	Ανών. Αξία			
Β. ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ							Α. ΙΣΙΑ ΚΑΘΑΛΙΑ		
1. Έξοδα εγκαταστάσεων & πρώτης γενιάσεως	1.227,66	2.127,65	0,01	2.127,66	2.127,65	0,01	1. Μεταγενέστερη		
4. Ανοδα έξοδα εγκαταστάσεων	305.654,91	223.305,87	82.349,04	226.775,17	182.957,87	43.817,30	1. Καταβλημένο	6.603.081,43	6.603.081,43
	307.782,57	225.433,52	82.349,05	228.902,83	185.085,52	43.817,31			
Γ. ΠΑΤΡΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ							Β. ΒΡΟΧΟΠΡΟΣΒΕΤΑΙΝΑ		
1. Ενοίκια Ενοικιασθέντων	41.482,25	12.444,66	29.037,59	41.482,25	10.370,55	31.111,70	1. Υπόλοιπο κερδών χρήσεων εν έτος	2.335.190,13	102.869,83
3. Κέρδη & τυχόν άρνη	9.263.692,26	4.434.241,45	4.829.450,71	5.857.014,75	3.512.074,28	2.344.940,47	2. Υπόλοιπο ζημιών εν έτος	-2.993.237,97	-3.096.103,36
6. Έπενδυ & λοιπές εξοφλήσεις	9.305.174,51	4.444.686,21	4.858.488,30	5.898.497,00	3.522.444,63	2.376.052,37		-658.047,84	-2.993.237,97
							Σύνολο ίδιων κερδών (Α)+(Β)	5.945.035,99	3.609.843,45
III. ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ & ΛΟΙΠΕΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΤΗΤΕΣ							Γ. ΥΠΟΚΕΦΕΤΕΣ		
2. Συμμετοχές σε λοιπές επιχειρήσεις		2.201,03			2.201,03		1. Βροχοπρόσβετα υποχρεώσεις		
7. Λοιπές μικροεπενδύσεις		4.117,30			3.931,22		2. Προμήθειες	186,52	196,51
		6.318,33			6.132,25		3. Επενδύσεις Πληρωτέων	2.768,03	2.153.860,61
Σύνολο πάγιου ενεργητικού (Γ)+(II)+(III)			4.864.060,25			2.382.184,42	5. Υποχρεώσεις από φόρους & Τέλη	85.809,94	110.899,94
Δ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ							6. Αρρωστήματα Οργανισμού	10.209,85	4.863,44
1. Αποθέματα		0,00			20.820.702,81		11. Πληρωτέα βάρδια	9.033.914,60	8.072.042,40
1.1. Χρηματικά διαθέσιμα		45.977,31			51.414,40				
1.2. Λοιπά διαθέσιμα		0,00			903.363,24		Σύνολο υποχρεώσεων (Γ)	9.132.186,94	10.341.852,86
		45.977,31			21.802.480,25		Δ. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ		
3. Καταβλητέες φόρους & προβλεπόμενες		1.488,59			1.181,91		1. Έξοδα επενδύσεων κερδών	8.574.178,94	22.328.468,87
		13.507.115,97			13.909.928,57				
3. Καταβλητέες φόρους & προβλεπόμενες		13.508.604,56			11.401.110,48		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟ (Α+Γ+Δ)	23.651.401,24	36.280.165,11
ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (Δ)+(II)+(III)+(Δ)+(Δ)			13.554.581,87			33.203.590,73			
Ε. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΟΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ									
1. Έξοδα διακίνησης εμπορευμάτων		5.149.863,69			650.572,85				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ (Β+Γ+Δ+Ε)			23.651.401,24			36.280.165,11			

Σημειώσεις: Η κατάσταση είναι καθαρή περιουσία δική και της χρήσης 2005

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ (Α.Μ.Ε.) 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2007 (01/01/2007 - 31/12/2007)							ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΔΕΔΩΣΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ (Α.Μ.Ε.)		
	Ποσά Κλειόμενης χρήσεως 2007			Ποσά Προηγούμενης χρήσεως 2006				Ποσά Κ	Ποσά Προηγούμενης 2006
Α. ΛΟΓΟΤΕΛΕΣΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ									
Κιόλος εργασιών (πωλήσεις)						16.662.739,83			
Μισθός κατασκευών (πωλήσεις)						15.843.254,55			
Μισθός κατασκευών (πωλήσεις)						819.450,33			
ΜΕΙΟΝ:									
1. Έξοδα διακίνησης λειτουργιών	830.003,58	830.003,58		797.217,06	797.217,06		Υπόλοιπο ζημιών προηγ. χρήσεως	-2.993.237,97	-3.096.103,36
Μισθός αποβλήτων εκμεταλλεύσεως						22.238,27	Διαφορές διακίνησης λειτουργιών προηγ. χρήσεως	0,00	0,00
ΠΛΕΟΝ:							Ζημιές εν έτος	-658.047,84	-2.993.237,97
2. Έξοδα προηγούμενων	382.609,60			137.066,26					
ΜΕΙΟΝ:									
3. Χρηματικά τόκοι	12.305,62	370.203,98		5.146,27	131.939,99				
Ολοκά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεως		2.305.127,19			154.178,26				
II. ΠΛΕΟΝ: Έκτακτα Αποτελέσματα									
1. Έκτακτα & ανάγερτα έσοδα	1.153,08				511,34		Ο Πρώτος των Α.Ε.		
2. Έξοδα προηγούμενων χρήσεων	26.541,90				2.194,91		Ο Ανταρκτηκός των Α.Ε.		
ΜΕΙΟΝ: 1. Έκτακτα & ανάγερτα έσοδα							Ο Προμηθευτής Λατομείου		
3. Έξοδα προηγούμενων χρήσεων	17.632,02	17.262,17	10.062,96		1.798,13				
Οργανικά & έκτακτα αποτελέσματα			2.335.190,13		82.218,00	-51.309,88			
ΜΕΙΟΝ: Σύνολο αποτελέστων πάγιου στοιχείου			965.268,59		1.075.594,74	102.869,83			
ΜΕΙΟΝ: Ο από αυτός αναγνωρισμένος στο λογ. κόστος			965.268,59		1.075.594,74	0,00			
ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΙΜΑ (ΚΑΘΗΡΑ) ΧΡΗΣΕΩΣ			2.335.190,13			102.869,83			

ΕΚΔΕΙΞΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥ ΟΡΚΩΤΕΣ ΕΛΕΓΧΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ							Τοσκάκης Παναγιώτης		
Προς τους κ.α. μετόχους της ανώνυμης εταιρείας «ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.»							ΑΔΤ 2 231022	Καζιέρης Νικόλαος	Φρονιτίδης Παναγιώτης
Έκθεση επί των Οικονομικών Καταστάσεων							ΑΔΤ 2 398548		
Ειληψίμεν επί των Οικονομικών Καταστάσεων της εταιρείας «ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.», που αποτελούνται από τον ισολογισμό της 31ης Δεκεμβρίου 2007, την κατάσταση αποτελεσμάτων και τον πίνακα διακίνησης αποτελεσμάτων της χρήσεως που έληξε την ημερομηνία αυτή, καθώς και το προέχοντα.							Αθήνα, 17 Απριλίου 2008		
Ειληψίμεν διακίνηση επί των Οικονομικών Καταστάσεων									
Η διακίνηση της εταιρείας έχει την ευθύνη για την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση όλων των Οικονομικών Καταστάσεων ειληψίμεν με το λογιστικό Πρότυπο που προδιαγράφεται από την Ελληνική Νομοθεσία. Η εύλογη αυτή παρουσίαση περιλαμβάνει, ερμηνεία και διατήρηση συστήματος εσωτερικού ελέγχου σχετικό με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση οικονομικών καταστάσεων, απαλλαγμένων από ουσιώδη ανακρίβεια, που αφορά σε οπτική ή λάθος. Η εύλογη αυτή παρουσίαση περιλαμβάνει επίσης την ελεγχόμενη κατάσταση λογιστικών στοιχείων που την διακρίνει λογιστική επιμέλεια που είναι λογική για τις περιστάσεις.									
Ειληψίμεν έκθεση									
Διηγήσει αυτής έκθεσης η έκθεση γνώμης επί όλων των Οικονομικών Καταστάσεων, με βάση τον ελεγχό που διεξήγαγε, τον έλεγχο σύμφωνα με το Ελληνικό Ελεγκτικό Πρότυπο, που είναι αναγνωρισμένο με το διεθνές Ελεγκτικό Πρότυπο. Τα Πρότυπα αυτά απαιτούν την ανακάλυψη των με το κοινώς διαπιστωμένων και το προβλεπόμενο διακρίνει τον έλεγχο που είναι με σκοπό την εύλογη διακρίνει ότι οι οικονομικές καταστάσεις είναι απαλλαγμένες από ουσιώδη ανακρίβεια. Ο έλεγχος περιλαμβάνει τη διερεύνηση διαδικασιών για την ανακάλυψη ελεγκτικών τεχνικών, σχετικά με το πώς οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στις οικονομικές καταστάσεις, Ο διακρίνει διακρίνει κατά την χρήση του ελεγκτικού προτύπου και τον έλεγχο του συνόλου των οικονομικών καταστάσεων, λόγω οπτικής ή λάθους. Για την καλύτερη του συνόλου αυτής, ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με την κατάσταση και εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό το σχεδιασμό ελεγκτικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη την ουσιαστική ανακάλυψη ελεγκτικού σχετικού με									