**Διαγωνισμός Αξιοποίησης Προηγμένων Ψηφιακών Υπηρεσιών**

**στο πλαίσιο της πράξης «Προηγμένες Δικτυακές Υπηρεσίες για την Ερευνητική και Ακαδημαϊκή Κοινότητα»**

# Φόρμα Υποβολής Πρότασης

1. **Τίτλος Πρότασης**
2. **Στοιχεία επικοινωνίας Ομάδας Έργου**

Παρακαλείστε να δηλώσετε τον ρόλο/θέση κάθε μέλους της ομάδας και τον Φορέα στον οποίο ανήκει.

|  |  |
| --- | --- |
| **Επικεφαλής ομάδας** | |
| **Ονοματεπώνυμο** |  |
| **Θέση** |  |
| **Φορέας** |  |
| **Ειδικότητα** |  |
| **Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, e-mail** |  |
| **Ταχυδρομική Δ/νση** |  |
| **Πόλη** |  |
| **Τ.Κ.** |  |
| **Τηλέφωνο** |  |
| **Κινητό τηλέφωνο** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Συνεργάτης – Ομάδα Έργου[[1]](#footnote-2)** | |
| **Ονοματεπώνυμο** |  |
| **Θέση** |  |
| **Φορέας** |  |
| **Ειδικότητα** |  |
| **Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, e-mail** |  |

1. **Επιλογή Ενότητας**

Παρακαλείσθε να δηλώσετε για ποια Ενότητα ενδιαφέρεστε να υποβάλλετε την πρόταση (μπορεί να είναι για μια ή περισσότερες από τις παρακάτω):

Ενδιαφέρομαι για την/τις Ενότητα/ες : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ενότητα 1η: Layer 2 VPN (L2VPN) – Ιδιωτικά Εικονικά Δίκτυα για δεδομένα ειδικού σκοπού Απ' ότι καταλαβαίνω δεν μας κάνει: <<μεταξύ δύο ή περισσότερων συνδεδεμένων στο ΕΔΕΤ φορέων>>**

**~~Ενότητα 2~~~~η~~~~: ViMa – Εικονικές Μηχανές για τη φιλοξενία υπηρεσιών, πειραμάτων και εφαρμογών~~**

**~~Ενότητα 3~~~~η~~~~: myNetLab – Σχεδιάστε το δικό σας Εικονικό Εργαστήριο Δικτύων~~**

**Ενότητα 4η: ‘Οπτικά μονοπάτια’- Υπερ-Υψηλή Ταχύτητα και Ασφάλεια στην μεταφορά Δεδομένων**

1. **Σύνοψη Πρότασης (όριο 500 λέξεις)**

Το Κέντρο Δορυφόρων Διονύσου (ΚΔΔ) και το Εργαστήριο Ανώτερης Γεωδαισίας (ΕΑΓ) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ), τα τελευταία δύο χρόνια επεξεργάζονται καθημερινά μεγάλο όγκο δορυφορικών γεωδαιτών δεδομένων, που συλλεγονται από δέκτες GNSS (Global Navigation Satellite Systems), μόνιμα εγκατεστημένων σε σημεία ενδιαφέροντος σε όλη την Ελλάδα. Η δραστηριότητα αυτή, είναι μεγάλης σημασίας τόσο για το ακαδημαικό, όσο και για το ερευνητικό έργο της Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών.

Η ακρίβεια εντοπισμού θέσης που προσφέρουν τα Παγκόσμια Συστήματα Δορυφορικού Εντοπισμού (GNSS), μπορεί πλέον να προσεγγίσει τα λίγα χιλιοστά, καθιστώντας έτσι δυνατή τη χρήση τέτοιων μεθόδων για τη μελέτη μετατοπίσεων του στρεού φλοιού. Το γεγονός αυτό, έχει οδηγήσει πολλούς, εγχώριους και μη, οργανισμούς στην εγκαθιδρυση μόνιμων “δικτύων” σταθμών GNSS για την παρακολούθηση και μελέτη της τεκτονικής δομής του Ελλαδικού χώρου. Αν και νέα, η μέθοδος αυτή έχει ήδη προσφέρει σημαντικά οφέλη και αποτελέσματα στην κατανόηση των πολύπλοκων διεργασιών που λαμβάνουν χώρα στην Ελλάδα, μιας εκ των πλέον δραστήριων τεκτονικά περιοχών σε όλο τηον κόσμο (δημοσιεύσεις...).

Τα δεδομένα που συλλέγονται στους κατά τόπους δέκτες, μεταφέρονται στα κέντρα επεξεργασίας, όπου και υπόκεινται σε κατάλληλη αναλυση. Στο ΚΔΔ/ΕΑΓ, λειτουργεί ήδη μία τέτοια υποδομή, υποδοχής και επεξεργασίας δεδομένων, με βάση τα πλέον σύγχρονα ευρωπαικά πρότυπα. Τα εργαστήρια διαθέτουν μεγάλη τεχνογνωσία στον τομέα αυτό, γεγονός που καταδυνείεται τόσο από τον μεγάλο αριθμό δημοσιεύεσεων όσο και από την συνεργασία τους με διαφορους φορείς μεγάλου βεληνεκούς.

Μέσω της παρούσας πρότασης, τα εργαστήρια σκοπεύουν στην ενσωμάτωση ενός δικτύου 1χ GNSS δεκτών στο δίκτυο της ΕΔΕΤ· το δίτκυο αυτό είναι μεγάλης σημασίας, καθώς είναι εγκατεστημένο κατά μήκος του Ελληνικού τόξου. Μέσω της διαδικασίας αυτής, τα εργαστήρια θα είναι σε θέση να υποδέχονται απρόσκοπτα , με ασφάλεια και ταχύτητα τα δεδομένα που συλλέγονται στους δέκτες,

Τα οφέλη που θα προκύψουν είναι πολύπλευρα και αφορούν όχι μόνο το ΕΜΠ αλλά και ολόκληρη την επιστημονική και ακαδημαική κοινότητα:

* τα δεδομένα θα διαμοιράζονται αμέσως μετά τη συλλογή τους μέσω μίας σύγχρονης διαδικτυακής πλατφόρμας σε όλους τους ενδιαφερόμενους.
* Τα ΚΔΔ/ΕΑΓ θα μπορούν να αναλύουν τα δεδομένα σε σχεδόν πραγματικό χρόνο, γεγονός που θα δώσει σημαντική ώθηση τόσο στο ερευνητικό όσο και στο ακαδημαικό εργο τους.
* Θα γίνει χρήση των πλέον σύγρονων λογισμικών εργαλέιων για την ανάλυση δορυφορικών δεδομένων σε σχεδόν πραγματικό χρόνο· όπου αυτά δεν επαρκούν, θα ανπτυχθούν νέα τα οποί θα είναι ανοιχτά στην επιστημονική κοινότητα

1. **Τεχνικές Προδιαγραφές (όριο 2000 λέξεις)**

Το ΕΜΠ σε συνεργασία με το Centre for Observation and Modelling of Earthquakes, Volcanoes, and Tectonics (COMET), έχει εγκαταστήσει ένα μόνιμο δίκτυο 16 σταθμών GNSS κατά μήκος του Ελληνικού τόξου. Η εγκτάσταση των σταθμών έγινε το 2002 και ο τύπος των δεκτών που επιλέχθηκε έιναι οι TRIMBLE 5700 με κεραίες τύπου TRM41249.00. Η συλλογή δεδομένων σταμάτησε περί τα τέλη του 2010, λόγω έλλειψης κονδυλίων.

Τον τελευταίο χρόνο, μέσω του προγράμματος SEISMO (χρηματοδότησης ΕΣΠΑ), το ΕΜΠ προχώρησε σε αγορά εξοπλισμού για την αναβάθμιση των δεκτών ώστε να είναι σε θέση να μεταφέρουν τα συλλεγόμενα δεδομένα μέσω διαδικτύου σε κατάλληλους διακομιστές που βρίσκονται στο ΕΜΠ. Πιο συγκεκριμένα, για κάθε δέκτη αποκτήθηκε:

* μία συσκευή MOXA NPort 5210A, που μετατρέπει τις εξόδους RS232 (των δεκτών) σε έξοδο τύπου ethernet
* μία συσκευή Sierra Airlink LS300 (gateway) για την εκπομπή των δεδομένων μέσω διαδικτύου.

Λόγω χαμηλού κόστους, επιλέχθηκε η σύδεση στο διαδίκτυο (για την αποστολή των δεδομένων) να γίνεται μέσω USB Flash Drives από διάφορους παρόχους. Οι εν λόγω συνδέσεις είναι χαμηλής δυναμικής, τόσο σε ταχύτητα όσο και σε όγκο δεδομένων.

Με την παρούσα πρόταση, προτείνεται η ένταξη των εν λόγω δεκτών στο δίκτυο της ΕΔΕΤ, με σκοπό την μεταφορά δεδομένων από τους κατά τόπους δέκτες σε κεντρικό διακομιστή που φιλοξενείται στις εγκαταστάσεις των εργαστηρίων. Η μεταφορά θα αφορά δύο τύπους δεδομένων:

* αρχεία ascii όπου είναι οι συγκεντρωμένες όλες οι καταγραφές (με ρυθμό δειγματοληψίας 30 sec.) κάθε ημέρας. Τα αρχεία αυτά είναι μεγέθους από 500Κ έως 1Μ και θα πρέπει να αποστέλλονται στον εξυπηρετητή μετά το πέρας κάθε ημέρας
* real time data streams όπου σε πραγματικό χρόνο θα μεταφέρονται οι καταγραφές σε εξυπηρετητή στα εργαστήρια.

Όλοι οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να συμπεριλάβουν στις προτάσεις τους:

* Τις απαιτήσεις για ψηφιακές υποδομές στο πλαίσιο της πρότασης (π.χ. υψηλής χωρητικότητας διασυνδέσεις (high bandwidth connections), αφιερωμένοι εξυπηρετητές δεδομένων (dedicated data servers), πειραματικό περιβάλλον δικτύου).
* Συγκεκριμένες τεχνολογικές προδιαγραφές (π.χ. επεξεργαστική ισχύ εξυπηρετητών, μέγεθος αποθηκευτικού χώρου/ ταχύτητα αποθήκευσης, απαιτήσεις ασφάλειας στη μετάδοση των δεδομένων).
* Με ποιους άλλους φορείς/ερευνητές/ακαδημαϊκούς διεθνώς σκοπεύουν να συνεργαστούν σε θέματα διεξαγωγής έρευνας, πειραμάτων, ακαδημαϊκών πρακτικών, ανταλλαγής/ συγκριτικής ανάλυσης δεδομένων ή διασύνδεσης φορέων.
* Τους περιορισμούς που θέτει η τεχνολογία σήμερα στο ερευνητικό/ακαδημαϊκό έργο τους, ή στη λειτουργία των υποδομών/υπηρεσιών

Ειδικότερα, οι προτάσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν:

**α.** Εφόσον προέρχονται από **ερευνητές/ερευνητικές ομάδες**:

* το σχετικό με την πρόταση ερευνητικό έργο και αναφορές σε αυτό,
* την τρέχουσα ροή εργασιών των ερευνητικών σας διεργασιών, τον όγκο των δεδομένων σήμερα,
* την προτεινόμενη χρήση των παρεχόμενων ψηφιακών υποδομών και υπηρεσιών,
* τα αναμενόμενα αποτελέσματα της έρευνας (ιδανική ροή εργασιών, τον μελλοντικό όγκο των δεδομένων κ.α.) με τη αξιοποίηση των παρεχόμενων εξειδικευμένων δυνατοτήτων,
* αν δεν υπήρχαν περιορισμοί από πλευράς τεχνολογίας, πώς θα άλλαζε το ερευνητικό σας έργο;

**β.** Εφόσον προέρχονται από **ακαδημαϊκούς ή/και φοιτητές/σπουδαστές:**

* την/τις ακαδημαϊκές δραστηριότητες όπου μπορούν να αξιοποιηθούν οι προηγμένες ψηφιακές υποδομές/υπηρεσίες (τυχόν παρόμοιες δράσεις διεθνώς),
* τα αναμενόμενα οφέλη που θα προκύψουν από την αξιοποίηση της προτεινόμενης υποδομής/υπηρεσίας/τεχνολογίας στις ακαδημαϊκές διαδικασίες.

**γ.** Εφόσον προέρχονται από **υπεύθυνους διαχείρισης δικτύων των φορέων:**

* τις λειτουργικές δομές όπου μπορούν να αξιοποιηθούν οι προηγμένες ψηφιακές υποδομές/υπηρεσίες,
* τα αναμενόμενα οφέλη που θα προκύψουν από την αξιοποίηση της προτεινόμενης υποδομής/υπηρεσίας/τεχνολογίας.

1. **Επικοινωνία - Διαδικασία υποβολής**

### **Στοιχεία Επικοινωνίας**

**Υπόψη: Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας, ΕΔΕΤ Α.Ε.**

Άρτεμις Ψαριανού

**Διαγωνισμός Αξιοποίησης Προηγμένων Ψηφιακών Υπηρεσιών της ΕΔΕΤ Α.Ε.**

**Διεύθυνση:**  Λ. Μεσογείων 56, Αμπελόκηποι, 115 27 Αθήνα  
**Τηλέφωνο:**  +30 210 - 7471139  
**Fax:**  +30 210 - 7474490  
**Email:** [opencall@grnet.gr](mailto:opencall@grnet.gr)

H υποβολή των προτάσεων θα πρέπει να γίνει έως τις **30 Οκτωβρίου 2015 και ώρα 18.00,** είτε στην ως άνω ταχυδρομική διεύθυνση είτε στην ως άνω διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Περισσότερες πληροφορίες για την ΕΔΕΤ Α.Ε.: http://[www.grnet.gr](http://www.grnet.gr/)

1. Προσθέσετε πίνακες ανά συνεργάτη [↑](#footnote-ref-2)