

HELPOS: Δράση 3.2.

Ανάπτυξη νέων εργαλείων και βελτίωση πληροφοριακών υποδομών

Δρ. Ιωάννης Καλογεράς
Διευθυντής Ερευνών
Γεωδυναμικό Ινστιτούτο ΕΑΑ

Δεκέμβριος 2017

Η Δράση 3.2 στοχεύει:

- στην ανάπτυξη νέων εργαλείων προβολής και διάχυσης των υπηρεσιών του HELPOS και
- στη γενικότερη αναβάθμιση των πληροφοριακών υποδομών των εταίρων.

Ενδεικτικά παραδείγματα:

- Δημιουργία ενός δικτυακού τόπου, ο οποίος θα συγκεντρώνει τα αποτελέσματα των προκαταρκτικών εργασιών των επιστημόνων τις πρώτες ακόμα ώρες και ημέρες μετά τη γένεση ενός ισχυρού σεισμού στον ελλαδικό χώρο. Το υλικό αυτό θα είναι άμεσα προσβάσιμο μέσω του διαδικτύου και θα διευκολύνει τη συνέχιση της έρευνας που αφορά στα μεμονωμένα και σημαντικά από άποψη επιπτώσεων σεισμικά γεγονότα.
- Αναβάθμιση συγκεκριμένων πληροφοριακών υποδομών (π.χ. υποδομές για την απομακρυσμένη παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας των δικτύων, υποδομές δικτύου μέτρησης εκλύσεων ραδονίου κ.α.)
- Εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας, που θα κάνουν ευκολότερη την πρόσβαση του ευρέως κοινού στις υπηρεσίες του HELPOS.

Παραδοτέα και συμμετέχοντες

3.2.1. Τεχνική Έκθεση: "Εφαρμογές Κινητής Τηλεφωνίας στα Αντικείμενα Συλλογής Παρατηρήσεων και Διάχυσης της Πληροφορίας στις Περιπτώσεις Σημαντικών Σεισμών". (M36).

ΓΕΙΝ: Αναπτύσσει ελαφριές εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας για διάχυση της πληροφορίας αλλά και για συλλογή μακροσεισμικών πληροφοριών.

3.2.2. Τεχνική Έκθεση: "Μέθοδοι και Εργαλεία Βελτίωσης των Σεισμικών Παραμέτρων των Σεισμών του Ελληνικού Χώρου". (M34)

ΕΚΠΑ: α) βελτιωμένος κατάλογος υποκέντρων για τις περιοχές του Κεντρικού Ιονίου Πελάγους, Κορινθιακού και Αργοσαρωνικού Κόλπου, καθώς και του ηφαιστειακών συμπλέγματος της Σαντορίνης και Νισύρου - Κω και β) τοπικά μοντέλα ταχυτήτων κυμάτων χώρου για τις περιοχές της Δυτικής Ελλάδας, Κορινθιακού και Αργοσαρωνικού Κόλπου, καθώς και των ηφαιστειακών συμπλεγμάτων Σαντορίνης και Νισύρου - Κω.

Πανεπιστήμιο Πατρών: βελτίωση του υπολογισμού του τανυστή σεισμικής ροπής, στα πλαίσια αυτόματου προσδιορισμού των εστιακών παραμέτρων των σεισμών μέσω τροποποιήσεων στο λογισμικό ISOLA.

3.2.3. Τεχνική Έκθεση "Πιλοτική Ανάπτυξη Συσκευών/ Εφαρμογών Απομακρυσμένης Πρόσβασης και Αυτοματοποιημένης Παρακολούθησης Σεισμολογικών/ Γεωδαιτικών Σταθμών". (M36).

ΓΕΙΝ: Αναπτύσσει συσκευή και μεθοδολογία παρακολούθησης των σταθμών παρατήρησης της λιθόσφαιρας, οι οποίοι υποστηρίζουν το πρωτόκολλο Seedlink με στόχο τη λειτουργική αξιοπιστία των σταθμών και την καταγραφή της ποιότητας κάθε σταθμού και της διαχρονικότητας των δεδομένων .

3.2.4. Τεχνική Έκθεση "Υλοποίηση Διαδικτυακής Παροχής Πληροφοριακού Υλικού μετά από Σημαντικό Σεισμό". (M36)

ΓΕΙΝ: Ανάπτυξη αλγορίθμων ενσωμάτωσης διαφορετικών πληροφοριών με διάφορα χαρακτηριστικά (ποιοτικά και ποσοτικά) στην κεντρική ιστοσελίδα του ΓΕΙΝ και στη διαδικτυακή πύλη HELPOS με στόχο τη διάχυση της πληροφορίας σε διάφορους δυνητικούς χρήστες.

ΑΠΘ (SDGEE): Συμβολή στο σχεδιασμό της μορφής της διαδικτυακής παροχής (προσδιορισμός ενοτήτων πληροφοριών, γραφική απεικόνιση κ.λπ.) και τον προσδιορισμό του τρόπου ενημέρωσής της με το διαθέσιμο πληροφοριακό υλικό. Παροχή πληροφοριακού υλικού σχετικού με τα πεδία εξειδίκευσης του εταίρου, όπου αυτό είναι διαθέσιμο.

3.2.5. Τεχνική Έκθεση "Υλοποίηση Εφαρμογής PRESTo και Virtual Seismologist στην Ευρύτερη Περιοχή της Αθήνας και Αξιολόγηση της Χρησιμότητάς της σε Άλλες Περιοχές του Ελληνικού Χώρου". (M36).

ΓΕΙΝ: Εφαρμογή ελεύθερου λογισμικού (πχ PRESTo) επί των ψηφιακών δεδομένων από τα δίκτυά του προς την κατεύθυνση Earthquake Early Warning.

ΑΠΘ (SDGEE): Σχεδιασμός και υλοποίηση κατάλληλου εργαλείου για τη μορφοποίηση των πληροφοριών που περιλαμβάνονται στα μηνύματα έγκαιρης ειδοποίησης για επερχόμενο σεισμό, με τρόπο άμεσα αντιληπτό από μη επιστήμονες (π.χ. υπεύθυνους πολιτικής προστασίας, μέλη ομάδων διάσωσης κ.λπ.).

ΤΕΙΚ: Διαμόρφωση της έκθεσης για την υλοποίηση και αξιολόγηση της εφαρμογής PRESTo για τη χρησιμότητα εφαρμογής της σε διάφορες περιοχές, σε σχέση με τις διαθέσιμες υποδομές και τα χαρακτηριστικά των σεισμών.

3.2.6. Τεχνική Έκθεση "Αναβάθμιση Λειτουργίας Δικτύου Μέτρησης Ραδονίου - Συσχετισμός με Σεισμολογικές Μετρήσεις Συστοιχίας Σεισμογράφων Πύλου". (M36).

ΓΕΙΝ: Βελτιώνει το δίκτυο μέτρησης ραδονίου στη Δυτ. Ελλάδα και βελτιστοποιεί τη μεθοδολογία αξιολόγησης της πληροφορίας, ως μια δράση έγκαιρης προειδοποίησης.

ΕΛΚΕΘΕ: Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μετρήσεων ραδονίου σε σχέση με τη σεισμικότητα.

3.2.7. Τεχνική Έκθεση “Λογισμικό για Αυτοματοποιημένη Παρακολούθηση σε Σχεδόν Πραγματικό Χρόνο (NRT) Εξέλιξης Σεισμικών Διεγέρσεων και Εξαγωγή Συμπερασμάτων για Πιθανή Εξέλιξή τους”. (M36).

ΑΠΘ (DG): Λογισμικό για αυτοματοποιημένη παρακολούθηση σε σχεδόν πραγματικό χρόνο (NRT) εξέλιξης σεισμικών διεγέρσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων για πιθανή εξέλιξή τους:

- 1) Σύγχρονο λογισμικό για αυτόματη ανάλυση σεισμών και γρήγορο και αξιόπιστο καθορισμό εστιακών παραμέτρων για τη δημιουργία βάσης δεδομένων ενημερωμένης σε NRT.
- 2) Γρήγορη και ακριβής, κατά το δυνατόν, ανάλυση από έμπειρους αναλυτές των σεισμών που καταγράφονται με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ακρίβειας των παραμέτρων της βάσης δεδομένων.
- 3) Αξιοποίηση των δεδομένων αυτών για την εκτίμηση της πιθανής εξέλιξης της σεισμικής διέγερσης με τη χρήση του παραπάνω λογισμικού.

Προϋπολογισμός

Συνολικός προϋπολογισμός: ~299.000€

A/M: ~73

Ανά εταίρο και δράση:

ΓΕΙΝ:

3.2.1	3,90 A/M	11.456,72
3.2.3	6,10 A/M	11.639,06
3.2.4	3,40 A/M	9.601,09
3.2.5	3,40 A/M	9.851,09
3.2.6	44,00 A/M	230.771,08

ΑΠΘ (DG)

3.2.7	6,46 A/M	10.080,00
-------	----------	-----------

ΑΠΘ (SDGEE)

3.2.4	1,00 A/M	2.362,50
3.2.5	0,50 A/M	1.493,75

ΕΚΠΑ

3.2.2	2,98 A/M	5.612,50
-------	----------	----------

ΤΕΙΚ

3.2.5	0,16 A/M	1.408,00
-------	----------	----------

ΠΑΠΑΤ

3.2.2	1,05 A/M	4.687,50
-------	----------	----------

ΕΛΚΕΘΕ

3.2.6	0,01 A/M	41,99
-------	----------	-------

Εξοπλισμός:

ΓΕΙΝ: 1 σταθμός μέτρησης ραδονίου με παρελκόμενα - 2017 - 15.000,00 (Παραδοτέο 3.2.6).

ΓΕΙΝ: Συστοιχία 30 σειсмоγραφικών σταθμών με ασύρματη δικτύωση και μονάδα καταγραφής σε πραγματικό χρόνο - 2017 - 120.000,00 (Παραδοτέο 3.2.6).

Αναλώσιμα:

ΤΕΙΚ: Γραφική ύλη (μελάνια εκτυπωτών, CD, κ.λπ.) για εκτύπωση εκθέσεων προόδου (Παραδοτέο 3.2.5) 500,00 .

Ταξίδια:

ΓΕΙΝ: Ταξίδι 2 ατόμων Θεσσαλονίκη για συντονισμό, συνεργασία με εταίρο ΑΠΘ (SDGEE) και έλεγχο προόδου (Παραδοτέο 3.2.4) 300,00

ΓΕΙΝ: Ταξίδι 2 ατόμων Κρήτη για συνεργασία με εταίρο ΤΕΙΚ και έλεγχο προόδου (Παραδοτέο 3.2.5) 500,00.

ΓΕΙΝ: Ταξίδια 2-3 ατόμων στη Νοτιοδυτική Πελοπόννησο και τα Επτάνησα για ανάπτυξη και συντήρηση δικτύου (Παραδοτέο 3.2.6) 800,00.

ΤΕΙΚ: Ταξίδι 1 ατόμου Κρήτη - Αθήνα για συνεργασία με εταίρους και έλεγχο προόδου (Παραδοτέο 3.2.5) 300,00

ΠΑΠΑΤ (SeisLab): Ταξίδι 2-3 ατόμων Πάτρα - Αθήνα για συνεργασία με τους εταίρους της δράσης, συντονισμό ενεργειών, διαμόρφωση τελικής έκθεσης (Παραδοτέο 3.2.2) 250,00.

Ευχαριστώ

