

ΕΡΕΥΝΑ

Το AI4Copernicus, αποτελεί το νέο μεγάλο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο που συντονίζει το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος. Το έργο εντάσσεται στο πρόγραμμα Ορίζοντας 2020 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2021. Το AI4Copernicus δραστηριοποιείται στο ερευνητικό πεδίο της Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence) και στην εφαρμογή της στον τομέα της Γεωσκόπησης (Earth Observation). Η γεωσκόπηση αναφέρεται στη συλλογή και ανάλυση δεδομένων σχετικά με την κατάσταση της Γης, τα οποία μετρούνται εξ αποστάσεως είτε από δορυφόρους είτε στην ατμόσφαιρα (από αεροσκάφη ή μη επανδρωμένα αεροσκάφη) ή από σταθμούς μέτρησης σε συγκεκριμένες τοποθεσίες.

Το AI4Copernicus επικεντρώνεται στη βελτίωση και ενίσχυση των υπηρεσιών που προσφέρει η υπάρχουσα ευρωπαϊκή πλατφόρμα Τεχνητής Νοημοσύνης AI4EU, για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή τους στα δεδομένα, εργαλεία και υπηρεσίες του Copernicus, του προγράμματος γεωσκόπησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης – «Τα μάτια της Ευρώπης στον πλανήτη». Το έργο αποσκοπεί στην ανάπτυξη εφαρμογών για την εξυπηρέτηση κλάδων με μεγάλο κοινωνικό και οικονομικό αντίκτυπο, όπως είναι η γεωργία, η υγεία, η ενέργεια και η δημόσια ασφάλεια.

Τη δεδομένη χρονική στιγμή, εκτός από την ευρωπαϊκή πλατφόρμα Τεχνητής Νοημοσύνης AI4EU, υπάρχουν επίσης και πλατφόρμες που προσφέρουν υπηρεσίες για επεξεργασία δεδομένων γεωσκόπησης, οι πλατφόρμες «DIAS – Data and Information Access Services» (Υπηρεσίες πρόσβασης σε δεδομένα και πληροφορίες). Οι πέντε διαδικτυακές πλατφόρμες DIAS παρέχουν πρόσβαση στα δεδομένα των δορυφόρων Sentinel του Copernicus, στα προϊόντα των επιχειρησιακών υπηρεσιών του Copernicus, καθώς και σε εργαλεία του υπολογιστικού νέφους. Το AI4Copernicus αποτελεί ουσιαστικά μία γέφυρα μεταξύ των δύο κόσμων αυτών, της εχνητής Νοημοσύνης και της Γεωσκόπησης. Το έργο θα αναπτύξει και θα εμβαθύνει την ενσωμάτωση των δύο πλατφορμών, AI4EU και DIAS, για να εμπλουτίσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες και να επιτρέψει την εκτεταμένη καινοτομία.

Το έργο δεν θα αξιοποιήσει μόνο τεχνικές λύσεις, που θα αναπτύξουν οι εταίροι για να επιτύχει τον κεντρικό στόχο του. Το AI4Copernicus ανήκει σε μία ομάδα έργων καινοτομίας, γύρω από το AI4EU, που επιδιώκουν την εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης σε διάφορους κλάδους μέσω της διαδικασίας των ανοικτών προσκλήσεων (open calls) σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Τα open calls του AI4Copernicus θα κινητοποιήσουν τις αντίστοιχες κοινότητες της τεχνητής νοημοσύνης και της γεωσκόπησης, ώστε να λύσουν πραγματικά προβλήματα που ταυτόχρονα θα παράγουν και κοινωνική αξία. Στο πλαίσιο του AI4Copernicus θα χρηματοδοτηθούν μικρής εμβέλειας προτάσεις και μεγαλύτερης εμβέλειας έργα, τα οποία θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν δεδομένα και υπηρεσίες από τις πλατφόρμες DIAS, μαζί με εργαλεία και υπηρεσίες Τεχνητής Νοημοσύνης από το AI4EU, και από άλλες πηγές, για να αναπτύξουν υπηρεσίες που μπορούν να έχουν εφαρμογή σε διάφορους κλάδους, όπως η γεωργία, η υγεία, η ενέργεια, η δημόσια ασφάλεια.

Αναλυτικότερα, θα πραγματοποιηθούν τέσσερα open calls, ξεκινώντας από τον Ιούλιο 2021 έως τον Απρίλιο του 2022. Οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να υποβάλουν την πρότασή τους και να λάβουν χρηματοδότηση που θα κυμαίνεται αναλόγως, από 5.000 έως 150.000 ευρώ, ενώ η χρηματοδότηση θα αφορά ξεχωριστά κάθε πρόταση. Οι προτάσεις που θα λάβουν χρηματοδότηση είναι στο σύνολο 19.

Το έργο AI4Copernicus αποτελεί μία συνέργεια μεταξύ 11 εταίρων, από 7 διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες. Όλοι οι συνεργάτες προέρχονται από διακεκριμένα ιδρύματα, ενώ κατέ-



## Μια γέφυρα μεταξύ δύο κόσμων: Τεχνητή Νοημοσύνη & Γεωσκόπηση



χουν πολύχρονη εμπειρία στον αντίστοιχο κλάδο δραστηριοποίησης.

Όπως σημειώνει ο διευθυντής του Ινστιτούτου και Πληροφορικής του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, αλλά και συντονιστής του AI4Copernicus, Δρ Βαγγέλης Καρκαλέτσος: η πρόκληση στο συγκεκριμένο έργο είναι η γεφύρωση του κόσμου της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) με την Παρατήρηση της Γης, καθιστώντας την πλατφόρμα AI4EU την πλατφόρμα επιλογής για χρήστες δεδομένων γεωσκόπησης για όλο το οικοσύστημα επιστημόνων αλλά

και των εταιρειών τεχνολογίας. Το AI4Copernicus στοχεύει στην ενίσχυση και βελτιστοποίηση των υπηρεσιών της πλατφόρμας AI4EU για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των δεδομένων του Copernicus σε τομείς υψηλού οικονομικού και κοινωνικού αντίκτυπου, όπως στη Γεωργία, την Υγεία, την Ενέργεια και την Ασφάλεια με μια σειρά από ανοιχτά open calls που θα οδηγήσουν σε 8 πειράματα μικρής κλίμακας και 9 μεγαλύτερα έργα.

Οι ευρωπαϊκοί εταίροι του AI4Copernicus είναι οι ακόλουθοι: το Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών Δημόκριτος στην Ελλάδα, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών στην Ελλάδα, η εταιρεία αεροναυπηγικής Thales Alenia Space στη Γαλλία, το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Διοίκησης Επιχειρήσεων INSEAD Institut Europeen d'Administration des Affaires με έδρα τη Γαλλία, η εταιρεία παροχής υπηρεσιών νέφους δεδομένων γεωσκόπησης CloudFerro στην Πολωνία, ο πάροχος τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών Thales Six στη Γαλλία, ο ευρωπαϊκός οργανισμός με διεθνή εμβέλεια European Centre for Medium-Range Weather Forecasts στο Ηνωμένο Βασίλειο, το Πανεπιστήμιο του Τρέντο στην Ιταλία, το Δορυφορικό Κέντρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης SatCen - European Union Satellite Centre στην Ισπανία, η διεθνής εταιρεία ενέργειας Equinor Energy στη Νορβηγία και η συμβουλευτική εταιρεία Blue-Sight Conseil στη Γαλλία.

**Το έργο AI4Copernicus** εντάσσεται στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής **Horizon 2020** για την έρευνα και την καινοτομία, ενώ έλαβε συνολική χρηματοδότηση ύψους 4.993.992 ευρώ. Μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του έργου στον σύνδεσμο <https://ai4copernicus-project.eu/> για περισσότερες πληροφορίες και δήλωση ενδιαφέροντος σχετικά με τα open calls, αλλά και να ακολουθήσετε την πορεία του έργου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

**Facebook:** [www.facebook.com/AI4Copernicus](https://www.facebook.com/AI4Copernicus)

**Twitter:** <https://twitter.com/Ai4Copernicus>

**LinkedIn:** [www.linkedin.com/company/ai4copernicus](https://www.linkedin.com/company/ai4copernicus)