



Θεσσαλονίκη, 14 Απριλίου 2025

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Το Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης στην BEYOND

Το «παρών» στην πρόσφατη έκθεση BEYOND που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα (4-6 Απριλίου 2025) έδωσε το [Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών \(INEB\)](#) του **EKETA**, με τη συμμετοχή του ερευνητή του **Δρ. Φώτη Ψωμόπουλου**, σε πάνελ που διοργάνωσε η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας με θέμα **Case Study «AlphaFold» by Google Deepmind**.

Το AlphaFold είναι ένα από τα κορυφαία εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης στη Δομική Βιολογία που έχει ενσωματώσει τη βραβευμένη με Νόμπελ Χημείας τεχνολογία της Google DeepMind και επιτρέπει την πρόβλεψη της τρισδιάστατης δομής των πρωτεϊνικών ακολουθιών με πολλές εφαρμογές στη βιοϊατρική έρευνα και τη φαρμακευτική.

Το INEB χρησιμοποιεί άμεσα το AlphaFold τόσο ως αυτόνομο εργαλείο, αλλά και ως ενδιάμεσο βήμα στους αλγορίθμους που αναπτύσσει, ιδιαίτερα για την ανάλυση μοριακών δεδομένων μοναδιαίων κυττάρων (single cell omics), μια αναδυόμενη τεχνολογία που δίνει εξαιρετικά λεπτομερή αλλά ταυτόχρονα πολύπλοκη πληροφορία σε επίπεδο κάθε κυττάρου ξεχωριστά.

Σε μια τέτοια, πρόσφατα δημοσιευμένη εργασία (μπορείτε να τη δείτε [εδώ](#)) αναφέρθηκε και ο ερευνητής του INEB/EKETA Δρ. Φώτης Ψωμόπουλος στην ομιλία του στην BEYOND, τονίζοντας ότι *«ο συγκερασμός βιολογικής γνώσης με τα νευρωνικά δίκτυα, που είναι και ο τρόπος που κατασκευάστηκε το AlphaFold, μας επιτρέπει να μοντελοποιήσουμε με μεγαλύτερο βαθμό ακριβείας τις μοριακές διεργασίες και, επομένως, να κατανοήσουμε σε μεγαλύτερο βάθος τον τρόπο που λειτουργούν τα κύτταρα»*.

Πρόσθεσε δε πως σε αυτό το σύγχρονο περιβάλλον της μηχανικής μάθησης και των πολύπλοκων και μεγάλων δεδομένων, η ύπαρξη μεγάλων υπολογιστικών υποδομών, όπως αυτή της Google, είναι αναγκαία. Εξίσου σημαντική όμως, είναι, σύμφωνα με τον κ. Ψωμόπουλο, και η εξοικείωση με τη χρήση τόσο των ίδιων των υποδομών, όσο και των αντίστοιχων εργαλείων μηχανικής μάθησης.

«Στην εποχή της εκδημοκρατισμένης (σε μεγάλο βαθμό) Τεχνητής Νοημοσύνης, η πρόκληση είναι στο να εκπαιδεύσουμε κατάλληλα τόσο το ευρύ κοινό όσο και τους ίδιους τους επιστήμονες στην ορθή χρήση των εργαλείων, με πλήρη κατανόηση των περιορισμών που τα εργαλεία έχουν εγγενώς», είπε χαρακτηριστικά ο εκπρόσωπος του INEB.



ΕΚΕΤΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Επίσης, αναφέρθηκε στο έργο που επιτελεί το INEB/ΕΚΕΤΑ, καθώς και στις σημαντικές δράσεις που υλοποιεί μέσω του Εργαστηρίου Βιοπληροφορικής στον χώρο της Μηχανικής Μάθησης στις Επιστήμες Ζωής, τόσο στην ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων τεχνητής νοημοσύνης για την ανάλυση βιοδεδομένων μεγάλης κλίμακας, όσο και για τον προσδιορισμό προτύπων μέσω της ενεργής συμμετοχής σε εθνικές και διεθνείς δράσεις, όπως το ELIXIR, το RDA και το CAIRNE.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το πρότυπο [DOME](#), το οποίο διασφαλίζει τη διαφάνεια στην αξιολόγηση μοντέλων μηχανικής μάθησης και δημοσιεύθηκε στο Nature Methods το 2021 ως αποτέλεσμα της προσπάθειας που συντόνισε το INEB μαζί με το Πανεπιστήμιο της Πάδοβας στο πλαίσιο του ELIXIR, της ευρωπαϊκής υποδομής βιοπληροφορικής.

Παράκληση για δημοσίευση ή μετάδοση.

Πληροφορίες: Φωτεινή Κοπάνη– Διοίκηση ΕΚΕΤΑ-INEB / Τηλ.: 2310 498272 / e-mail: kopani@certh.gr