

| Τεχνολογία & Επιστήμη

Game changer το εργοστάσιο Τεχνητής Νοημοσύνης στο Λαύριο – Πώς θα λειτουργήσει ως επιταχυντής καινοτομίας

Τρίτη, 1 Απριλίου 2025 12:29



Τεχνολογικός επιταχυντής η Ελλάδα με «φάρο» την AI - Οι πρωταγωνιστές του project μιλούν στη «N»

Από την έντυπη έκδοση

Τέτη Ηγουμενίδη • tigoumenidi@naftemporiki.gr

© Απαγορεύεται από το δίκαιο της Πνευμ. Ιδιοκτησίας η καθ' οιονδήποτε τρόπο παράνομη χρήση/ιδιοποίηση του παρόντος, με βαρύτατες αστικές και ποινικές κυρώσεις για τον παραβάτη

Με τη δημιουργία του εργοστασίου Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) υπό την ονομασία Φάρος (AI Factory Pharos) η Ελλάδα αλλάζει επίπεδο στον τομέα της Τεχνολογίας. Αποκτά τα εφόδια για να

εισέλθει στην πρώτη γραμμή της τεχνολογικής ανάπτυξης που σήμερα κινείται γύρω από τη Τεχνητή Νοημοσύνη.

Η υλοποίηση του εργοστασίου Φάρος αποτελεί έργο αρχικού προϋπολογισμού 30 εκατ. (σε συνδυασμό με την υποδομή στην οποία θα στηριχθεί, τον υπερυπολογιστή Δαίδαλο, η συνολική επένδυση είναι ύψους περίπου 100 εκατ. ευρώ). Η χρηματοδότηση προέρχεται από την Κοινή Επιχείρηση EuroHPC (EuroHPC Joint Undertaking) κατά 50% και από εθνικούς πόρους. Η διάρκεια του είναι 36 μήνες.

Ξεκινά σήμερα 1η Απριλίου και οι πρωταγωνιστές του, μιλώντας αποκλειστικά στη «Ν», αναλύουν τις πτυχές της σημαντικής αυτής εξέλιξης για τη χώρα.

Η κοινοπραξία των φορέων ανάπτυξης του εργοστασίου TN

Αξίζει να επισημανθεί ότι για τη δημιουργία του Φάρου συνεργάζονται σημαντικοί φορείς, ως αναπόσπαστο τμήμα του με τη λογική και της περαιτέρω εξέλιξής του, καθώς η τεχνολογία «τρέχει». Σύμφωνα με πληροφορίες η Ελλάδα είναι πιθανό να διεκδικήσει την κατασκευή και δεύτερου εργοστασίου TN που θα εγκατασταθεί στη Βόρειο Ελλάδα.

Ειδικότερα, η κοινοπραξία του έργου αποτελείται από το Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (ΕΔΥΤΕ Α.Ε. – GRNET) τεχνολογικό φορέα του υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, το ερευνητικό κέντρο Δημόκριτος, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) το Ερευνητικό Κέντρο ΑΘΗΝΑ, το Υπερταμείο, το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Ινστιτούτο Τεχνολογικής Έρευνας στην Κρήτη, το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ), το Πανεπιστήμιο Πειραιώς και το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

Τι θα δει ο πολίτης – Παραδείγματα εφαρμογών

Πρόσφατα έγινε παγκοσμίως μεγάλη συζήτηση για την επιτυχία της κινεζικής DeepSeek, να παρουσιάσει ένα μοντέλο generative AI ανταγωνιστικό στο

ChatGPT με πολύ λιγότερους ημιαγωγούς της Nvidia διαθέτοντας μόλις 6 εκατ. δολάρια για την αγορά τους. Για να το καταφέρει είχε τη δυνατότητα χρήσης υπερυπολογιστή και αυτό το παράδειγμα είναι ενδεικτικό των δυνατοτήτων που ανοίγονται για τις ελληνικές επιχειρήσεις και τους επιστημονικούς φορείς.

Μεταξύ άλλων στον τομέα της βιώσιμης ανάπτυξης, στο πλαίσιο του εργοστασίου TN θα αναπτυχθούν μοντέλα βασισμένα σε δεδομένα γεωεπισκόπησης για να βοηθήσουν στην πρόβλεψη φαινομένων που σχετίζονται με την κλιματική κρίση και την πολιτική προστασία.

Στον τομέα της υγείας, θα αναπτυχθούν γενικά μοντέλα που θα μπορούν να προσαρμοστούν σε συγκεκριμένες εφαρμογές. Για παράδειγμα, ένας ψηφιακός βοηθός γιατρού στο Δημόσιο θα μπορούσε να αναλύει απεικονιστικές εξετάσεις και να παρέχει μια πρώτη διάγνωση σε κείμενο, την οποία ο γιατρός θα επιβεβαιώνει ή θα διορθώνει. Αντίστοιχα, στη Δικαιοσύνη ένας ψηφιακός βοηθός θα ανατρέχει σε μεγάλο αριθμό δικαστικών αποφάσεων για να βοηθήσει τον δικαστή στη σύνταξη μιας απόφασης και στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας, ένα μοντέλο TN θα δημιουργήσει την πρώτη προσφορά, βασιζόμενο σε προηγούμενα συμβόλαια και τους όρους ασφάλισης εμπορευμάτων.

Δημήτρης Παπαστεργίου: Ανταγωνιστικό οικοσύστημα νεοφυούς επιχειρείν



(ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΝΤΑΡΙΝΗΣ/EUROKINISSI)

«Ξεκινά σήμερα επίσημα η υλοποίηση του δικού μας «εργοστασίου» Τεχνητής Νοημοσύνης» **αναφέρει στη «Ν» ο υπουργός Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Δημήτρης Παπαστεργίου**, και επισημαίνει: «Είμαστε μεταξύ των πρώτων 7 και συνολικά 13 χωρών της Ευρώπης που επιλέχθηκαν να αποκτήσουν Ai Factory. Πρόκειται για μια πολύ σημαντική εξέλιξη για το πέρασμα μας στην εποχή της ΤΝ και παράλληλα μια απόδειξη της αποτελεσματικής στρατηγικής μας στον τομέα αυτό. Ο Φάρος, το εργοστάσιο ΤΝ, θα λειτουργήσει ως η «καρδιά» του εγχώριου οικοσυστήματος ΤΝ και ως επιταχυντής της καινοτομίας. Ουσιαστικά μιλάμε για ένα hub όπου νεοφυείς επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια θα έχουν πρόσβαση στους απαραίτητους υπολογιστικούς πόρους για την έρευνα και την ανάπτυξη εφαρμογών, προϊόντων και υπηρεσιών ΤΝ προς όφελος των πολιτών.

Στοχεύουμε στη δημιουργία ενός ανταγωνιστικού οικοσυστήματος από νεοφυείς και μικρομεσαίες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ΤΝ και μάλιστα σε τομείς, που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της ελληνικής κοινωνίας και οικονομίας. Παράλληλα, ο Φάρος θα συμβάλλει στην

εξωστρέφεια του ελληνικού επιχειρείν. Εξάλλου δεν αποτελεί μια στατική επένδυση. Σκοπός μας είναι να συνεργαστούμε στο πλαίσιο της λειτουργίας του με τις χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, όπως η Σερβία, η Κροατία, η Βόρεια Μακεδονία, αλλά και με την Κύπρο.

Στο Λαύριο, λοιπόν, ένα σημείο ιστορικό για τη βιομηχανία της χώρας, κάνουμε ένα σημαντικό βήμα για θέση μας στην 4η βιομηχανική επανάσταση. Το εργοστάσιο TN θα έχει ως υπολογιστικό πυρήνα τον νέο εθνικό μας υπερυπολογιστή Δαίδαλο. Προχωρούμε με πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης στην κατασκευή υποδομών, οι οποίες μας τοποθετούν στους πρωτοπόρους στον χάρτη των προηγμένων τεχνολογιών και της επιστημονικής έρευνας. Νέοι επιστήμονες θα μπορούν πλέον από την χώρα μας να εξελίσσονται και να παράγουν καινοτόμες λύσεις με άμεση επίδραση στην ανάπτυξη της χώρας ευρύτερα».

Η Τεχνητή Νοημοσύνη πέρα από υπολογιστική ισχύ χρειάζεται όμως και δεδομένα και στο πλαίσιο αυτό, ο κ. Παπαστεργίου σημειώνει: «πριν λίγες μέρες ψηφίστηκε στη Βουλή το νομοσχέδιο του υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης για τη Διακυβέρνηση των δεδομένων. Είναι οξύμωρο, ενώ διαθέτουμε έναν τέτοιο πλούτο απαραίτητο για την ανάπτυξη της TN, όπως τα δεδομένα του δημοσίου, να τον έχουμε ανεκμετάλλευτο. Δημιουργούμε το πλαίσιο για την επανάχρηση των δεδομένων του δημοσίου πέρα από τους αρχικούς τους σκοπούς, διασφαλίζοντας τον ανώνυμο χαρακτήρα τους και τον απόλυτο σεβασμό στο GDPR (Κανονισμός για την Προστασία των δεδομένων). Πλέον όταν ένας ερευνητικός φορέας, μια εταιρία, ένα πανεπιστήμιο χρειάζεται δεδομένα για την παραγωγή λύσεων ξέρει και που να απευθυνθεί και τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθήσει. Μεθοδικά υλοποιούμε μια συνεκτική στρατηγική, ώστε μέσα από την αποτελεσματικότερη διαχείριση των δεδομένων, την απόκτηση κομβικών υποδομών και την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών και των εργαζομένων, να αξιοποιήσουμε κάθε ευκαιρία που θα προκύψει».

Τα στάδια υλοποίησης του εργοστασίου και τι θα «βγάζει» η γραμμή παραγωγής



Σύμφωνα με τον **Στέφανο Κόλλια**, ομότιμο καθηγητή ΕΜΠ και πρόεδρο του **Εθνικού Δικτύου Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας**, «αρχικά, θα δημιουργηθούν οι λειτουργίες του υπερυπολογιστή που θα επιτρέψουν την ενεργοποίηση των υπηρεσιών του Φάρος, παράλληλα με τη διαλειτουργικότητα με άλλες πρωτοβουλίες και υποδομές της Ε.Ε. Ακολούθως θα αναπτυχθούν οι ροές εργασίας και οι διαδικασίες υποστήριξης χρηστών για εξειδικευμένες υπηρεσίες ΤΝ, θα γίνει η διασύνδεση με τον υπερυπολογιστή Δαίδαλο και η ανάπτυξη της τελικής πλατφόρμας διάδρασης με τους χρήστες.

Παράλληλα, κρίσιμη είναι η ανάπτυξη και η αναβάθμιση των σχετικών δεξιοτήτων με προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης, ενώ θα λειτουργήσουν φυσικές και εικονικές εγκαταστάσεις συνεργατικών χώρων και μονάδα φιλοξενίας φοιτητών ΤΝ. Επιπρόσθετα, πριν το τέλος του πρώτου χρόνου του έργου, θα δημιουργηθεί η νέα οντότητα Φάρος (Α.Ε. με μετόχους

το Υπερταμείο, 70%, και το υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 30%) η οποία θα αξιοποιήσει όλες τις υπηρεσίες, τα εργαλεία, τα προϊόντα, την εκπαίδευση και τη δικτύωση που υλοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου. Είναι αυτή που θα αποτελέσει το σημείο διεπαφής με τους χρήστες».

Πώς θα είναι το εργοστάσιο TN

Ο κ. Κόλλιας περιγράφει επίσης στη «N» πως θα είναι το εργοστάσιο TN που θα εγκατασταθεί στο Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου (ΤΠΠΛ): «Για την «καρδιά» του Φάρου, την υποδομή, δηλαδή τον υπερυπολογιστή Δαίδαλο επελέγη χώρος εμβαδού περίπου 1.500 τ.μ. στο ΤΠΠΛ. Ο χώρος αυτός θα αποκτήσει χαρακτηριστικά όπως ένα κέντρο δεδομένων. Θα περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό από συστήματα, μονάδες επεξεργασίας, αποθήκευσης κ.λ.π. Ας το φανταστούμε όπως κάθε άλλο εργοστάσιο. Έχει μηχανήματα και παράγει κάτι: Νέα μοντέλα TN και ειδικά παραγωγικά μοντέλα (Generative AI) τα οποία θα αναπτύσσονται για να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις πτυχές της ζωής μας. Στις υποδομές θα υπάρχουν τα δεδομένα και τα μοντέλα που θα ενσωματώνει το οικοσύστημα και οι φορείς που συμμετέχουν στην κοινοπραξία του έργου. Θα αναπτυχθεί επίσης ένα κέντρο στις εγκαταστάσεις του Δημόκριτου που θα είναι το εμπρόσθιο γραφείο του εργοστασίου TN. Εκεί θα γίνεται η εξυπηρέτηση των χρηστών - πελατών του εργοστασίου και η καθημερινή του λειτουργία του».

Τι θα κάνει το εργοστάσιο TN

Το εργοστάσιο TN στην Ελλάδα θα επικεντρωθεί στην ανάπτυξη νέων υπηρεσιών Τεχνητής Νοημοσύνης με έμφαση στους εξής τρεις κάθετους τομείς: την Υγεία, την Ελληνική Γλώσσα και τον Πολιτισμό - τα γλωσσικά μοντέλα -, καθώς και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, συμβάλλοντας σε περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα. Τι σημαίνει TN; Συστήματα, μοντέλα τα οποία εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, σε ένα ρομπότ, στον χώρο μας, οπουδήποτε, στο σπίτι μας, τα οποία μας βοηθούν να κάνουμε πιο αποτελεσματικά τις δουλειές μας και να διευκολύνουμε τη ζωή μας. Αυτός είναι ο στόχος κυρίως, οι εταιρίες να μπορούν να φτιάξουν προηγμένες

εφαρμογές οι οποίες θα είναι ανταγωνιστικές τόσο σε επίπεδο Ευρώπης όσο και παγκοσμίως.

Γενικότερα θα λέγαμε ότι το όλο εγχείρημα αφορά την προσπάθεια της Ευρώπης να καταστεί ανταγωνιστική και να αυξήσει την παραγωγικότητα της βελτιώνοντας τη ζωή των πολιτών.

Στον τομέα της Υγείας π.χ. με τη σχετική συζήτηση να έχει ξεκινήσει στις ΗΠΑ, ένα μοντέλο δύναται να καταλήξει σε ένα τεστ αίματος που θα μπορεί να ανιχνεύσει όλες τις μορφές καρκίνου και να έχουμε έγκαιρη διάγνωση, η οποία γνωρίζουμε όλοι πόσο σημαντική είναι για τη θεραπεία. Για να γίνει αυτό είναι αναγκαία τεράστια υπολογιστική δύναμη που ουσιαστικά θα υπάρξει από τη συνεργασία των εργοστασίων TN.

Σύμφωνα με τον κ. Κόλλια «μια άλλη πτυχή του ελληνικού εργοστασίου TN είναι η συνέργειες που θα έχει με τους ελληνικούς υπό κατασκευή μικροδορυφόρους οι οποίοι θα συλλέγουν δεδομένα. Καλύτερη πρόβλεψη, λοιπόν, των έντονων καιρικών φαινομένων και πιθανών καταστροφών». Ακόμη, στόχος του Φάρου είναι η παραγωγή ενός μεγάλου γλωσσικού μοντέλου μόνο με την ελληνική γλώσσα. Γιατί τώρα βασιζόμαστε για τη διατήρηση της ελληνικής γλώσσας στις μεταφράσεις που παίρνουμε από τα διάφορα εργαλεία, τύπου Μετάφραση Google. Μια εταιρία θα μπορεί να χρησιμοποιήσει δεδομένα, μοντέλα και γενικά όλους τους πόρους του εργοστασίου TN για να φτιάξει κάτι, μέσα σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον το οποίο σήμερα δεν υπάρχει και αν το χρειάζεται πρέπει να ανατρέξει π.χ. στην Amazon, καταβάλλοντας τεράστια ποσά.

Η ελληνική στις τεχνολογικά ώριμες γλώσσες



Ειδικότερα, σύμφωνα με τον **Βασίλη Κατσούρο** διευθυντή στο **Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (ΙΕΛ)** του **Ερευνητικού Κέντρου Αθηνά** (σημ: το ΕΚ Αθηνά διεξάγει βασική και εφαρμοσμένη έρευνα στους τομείς της Γλωσσικής και της Πολιτιστικής Τεχνολογίας) «επιδίωξή μας είναι να κατατάξουμε την ελληνική στις τεχνολογικά ώριμες γλώσσες. Παρά το γεγονός ότι είναι μια από τις λιγότερο ομιλούμενες γλώσσες (περίπου 13 εκατομμύρια ομιλητές παγκοσμίως), είναι σημαντικό να εξασφαλίσουμε ότι οι τεχνολογίες που είναι διαθέσιμες στα αγγλικά θα είναι εξίσου αποτελεσματικές στα ελληνικά. Αυτό απαιτεί την ανάπτυξη καλύτερων εργαλείων γλωσσικής τεχνολογίας που θα είναι υψηλής ποιότητας για την ελληνική γλώσσα. Στόχος μας είναι να φτάσουμε αυτές τις τεχνολογίες στους πολίτες και τις επιχειρήσεις, είτε για παραγωγικούς σκοπούς είτε ως πολιτιστικό αγαθό.

Για τον σκοπό αυτό θα αναπτύξουμε μεγάλα γλωσσικά μοντέλα, συλλέγοντας αυθεντικά ελληνικά κείμενα από διάφορες πηγές, συμπεριλαμβανομένου του διαδικτύου. Σκοπεύουμε να συνεργαστούμε επίσης με εκδότες για να

αποκτήσουμε άδειες χρήσης ποιοτικού περιεχομένου που προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα. Αυτά τα δεδομένα δεν θα είναι διαθέσιμα στο ευρύ κοινό, αλλά θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για την εκπαίδευση των γλωσσικών μοντέλων. Χρειαζόμαστε τεράστιες ποσότητες δεδομένων, δισεκατομμύρια λέξεις. Στα αγγλικά, έχουμε ήδη φτάσει σε τρισεκατομμύρια. Όσο περισσότερα και ποιοτικότερα δεδομένα έχουμε, τόσο καλύτερα θα είναι τα αποτελέσματα στο μεγάλο γλωσσικό μοντέλο, τη μηχανή που θα μιλάει και ελληνικά.

Επιπλέον, τα μοντέλα μας θα πρέπει να κατανοούν και να παράγουν εικόνες και ομιλία, εκτός από γραπτά κείμενα. Επομένως, προχωρούμε προς πολυτροπικά μοντέλα. Θα συλλέξουμε επίσης περιεχόμενο από δημόσιους φορείς, στο πλαίσιο του νέου θεσμικού πλαισίου για τη διακυβέρνηση δεδομένων που ετοιμάζει το υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης».

Ποιος θα είναι ο ρόλος του Δημόκριτου



«Στο έργο Φάρος ο Δημόκριτος έχει το ρόλο του τεχνικού συντονισμού, αναλαμβάνοντας επίσης την ευθύνη του τομέα της βιώσιμης ανάπτυξης (ενέργεια, περιβάλλον, πολιτική προστασία)» εξηγεί ο **Δρ. Βαγγέλης Καρκαλέτσης, (Διευθυντής του Ινστιτούτου Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών στο ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, Τεχνικός Συντονιστής του AI Factory Pharos, μέλος της Συμβουλευτικής Επιτροπής Υψηλού Επιπέδου για την Τεχνητή Νοημοσύνη υπό τον πρωθυπουργό)** ενώ προσθέτει: «Κατά την υλοποίηση του έργου, ο Δημόκριτος πέρα από τον τεχνικό συντονισμό, έχει αναλάβει να φιλοξενήσει στους χώρους στο νέο «έξυπνο» κτιρίο του Ινστιτούτου Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών την εταιρία Φάρος που θα συσταθεί από το υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και το Υπερταμείο. Η εμπειρία Δημόκριτου, ΕΜΠ και Αθηνά σε θέματα καινοτομίας, μαζί με το Υπερταμείο, θα υποστηρίξει τη λειτουργία του Φάρος διασυνδέοντας το με το οικοσύστημα καινοτομίας της χώρας και την επιστημονική κοινότητα της TN, παρέχοντας ακόμη υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και καθοδήγησης σε θέματα επιχειρηματικότητας».

Πρόσφατα (18 – 20 Μαρτίου) ο κ. Καρκαλέτσης συμμετείχε μαζί και με άλλα στελέχη του Δημόκριτου στο EuroHPC Summit 2025 στην Κρακοβία της Πολωνίας. Όπως αναφέρει στη «N» «η συμμετοχή της χώρας μας ήταν εξαιρετικά εποικοδομητική καθώς έγινε ανταλλαγή πολύτιμων γνώσεων σχετικά με τις τελευταίες εξελίξεις στην υπολογιστική υψηλών επιδόσεων (HPC- High Performance Computing), στην Τεχνητή Νοημοσύνη και στην Κβαντική Υπολογιστική (ΚΥ – Quantum Computing). Στόχος όλων των ευρωπαϊκών εργοστασίων τεχνητής νοημοσύνης, όπως ο Φάρος είναι να συμβάλλουν στο όραμα της ΕΕ ώστε η Ευρώπη να γίνει ήπειρος TN (AI Continent)».

Ο Δαίδαλος και η σημασία του για το εργοστάσιο TN



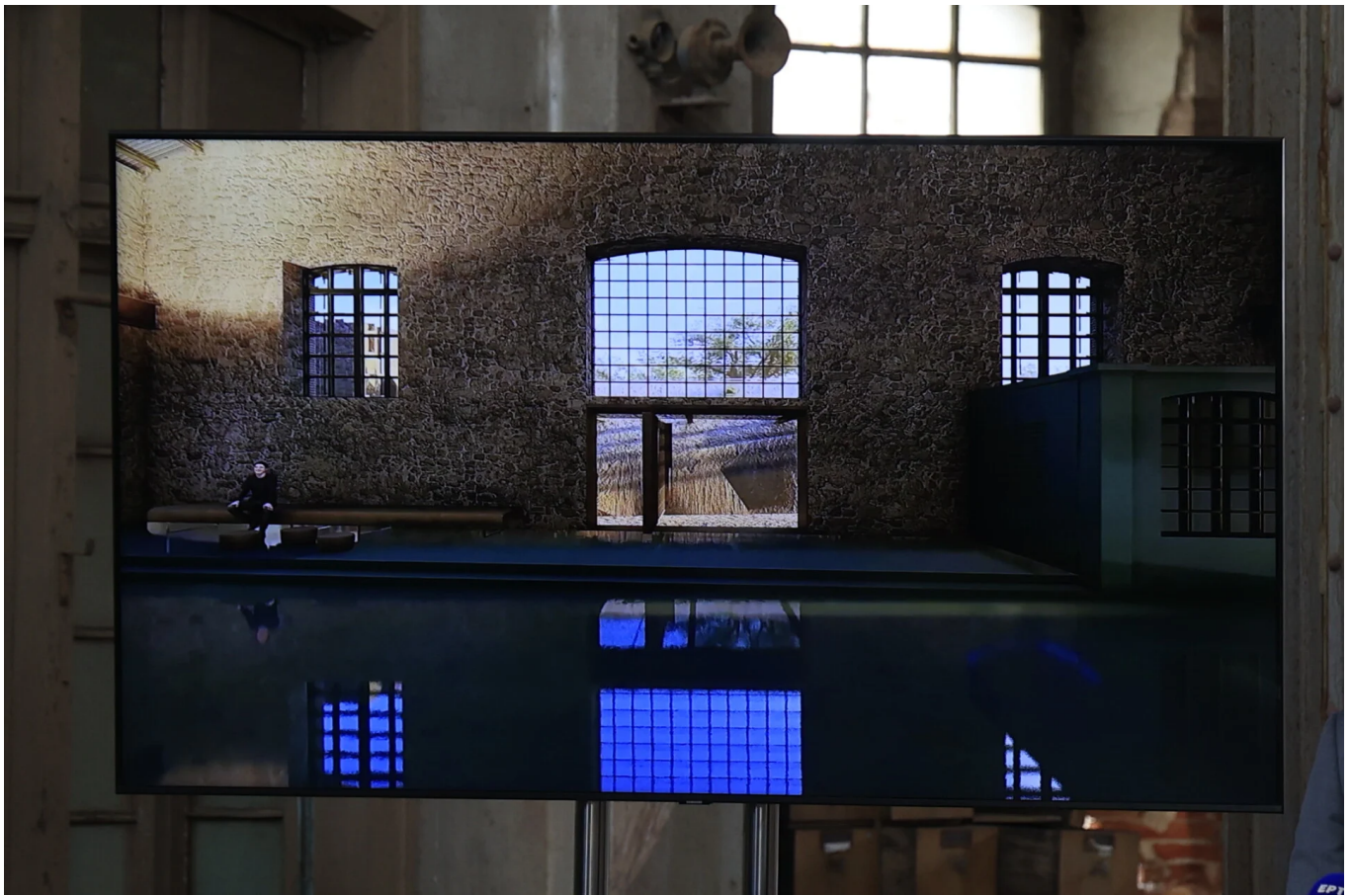
Ο υπερυπολογιστής Δαίδαλος είναι η υποδομή με την οποία θα λειτουργήσει το εργοστάσιο Τεχνητής Νοημοσύνης. Η σύμβαση για την προμήθεια του υπεγράφη την προηγούμενη εβδομάδα μεταξύ του ΕΔΥΤΕ και της Hewlett Packard Enterprise (HPE), με τον **καθηγητή του ΕΜΠ και εθνικό εκπρόσωπο, μέλος στο EuroHPC JU Governing Board, Νεκτάριο Κοζύρη**, να εξιστορεί:

Η Ελλάδα ήταν από το 2018 από τα πρώτα μέλη του διεθνούς οργανισμού EuroHPC Joint Undertaking, τη κοινή επιχείρηση για την ευρωπαϊκή υπολογιστική υψηλών επιδόσεων. Το EuroHPC έχει ως στόχο να αναπτύξει ισχυρές υπολογιστικές υποδομές σε όλη την Ευρώπη. Σήμερα είμαστε 35 χώρες μέλη. Από το 2019 με μια πρώτη πρόσκληση χρηματοδότησης εγκρίθηκαν να αναπτυχθούν ισχυρά υπολογιστικά συστήματα σε διάφορες χώρες, όχι όμως στη δική μας. Τα Vega στην Σλοβενία, MeluXina στο Λουξεμβούργο, Discoverer στην Βουλγαρία, Karolina στη Τσεχία, Deucalion στην Πορτογαλία, με δυναμικότητα μικρότερη των 20Petaflops, μαζί με τα μεγαλύτερα συστήματα LUMI στην Φινλανδία, LEONARDO στην Ιταλία και MareNostrum5 στην Ισπανία. Το 2024, πέντε χρόνια μετά, έχουν αναπτυχθεί

σε 15 χώρες συστήματα PetaFlops, κάποια στη κλίμακα PreExaFlop (150-400 PetaFlop) και σύντομα ExaFlop.

Η Ελλάδα λοιπόν δεν είχε μέχρι το 2020 στο πλάνο κάποια τέτοια υποδομή >1 PetaFlops. Είχε το σύστημα ARIS, με δυνατότητες κάτω του 0,5 PetaFlops, που τον Ιούνιο του 2015 ήταν στη θέση 468 στη λίστα των Top500. Το 2021 ελήφθη η απόφαση η Ελλάδα να μπει στο χάρτη με χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης. Το EuroHPC κάνει μια δεύτερη πρόσκληση το Δεκέμβριο του 2021 για μέσης κλίμακας συστήματα, της τάξης των 20- PetaFlops και η Ελλάδα μαζί με άλλες 3 χώρες, Πολωνία, Ουγγαρία και Ιρλανδία πήραν στις 14 Ιουνίου του 2022 την έγκριση.

Οι διαβουλεύσεις με τους κατασκευαστές, η συνεργασία με τους chip manufacturers, NVIDIA, AMD και Intel, η χρονική στιγμή και οι επιλογές οδήγησαν το σημερινό μας σύστημα να είναι όχι της τάξης των 30 PetaFlops, αλλά 3 φορές ισχυρότερο, αγγίζοντας τα 90 PetaFlops, προσελκύοντας το ενδιαφέρον κορυφαίων κατασκευαστών στο κόσμο όπως η HPE και η ATOS. Αυτό κάνει τον Δαίδαλο να είναι σήμερα, με βάση τους αριθμούς, αν το είχαμε σήμερα, στα κορυφαία 6 συστήματα των χωρών του EuroHPC και στα κορυφαία 18 συστήματα υπερυπολογιστών στον κόσμο. Η αρχιτεκτονική του είναι ίδια με του μεγαλύτερου ευρωπαϊκού συστήματος του Γερμανικού Jupiter που θα παρουσιαστεί το καλοκαίρι και ίσως του νέου Γαλλικού συστήματος Alice Recoque. Άλλο ένα μεγάλο σύστημα, το νούμερο 7 στο κόσμο, στην Ελβετία, έχει αυτή την αρχιτεκτονική, ενώ τα 2 πιο ενεργειακά αποδοτικά συστήματα στο κόσμο στη Γερμανία (Jeti) και στη Βρετανία (Bristol, το Isambard) που φέτος μπήκαν σε λειτουργία έχουν ακριβώς την ίδια αρχιτεκτονική».



ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΝΤΑΡΙΝΗΣ/EUROKINISSI

Λαύριο: Από τα αρχαία μεταλλεία που κέρδισαν τη μάχη της Σαλαμίνας στο Εργοστάσιο Τεχνητής Νοημοσύνης

Παραθέτουμε απόσπασμα από την εισαγωγή του δημάρχου Λαυρεωτικής, Δημητρίου Λουκά, στην επετειακή έκδοση του Δήμου Λαυρεωτικής 2023, 2.500 χρόνια από τη Ναυμαχία της Σαλαμίνας, με επιστημονικά υπεύθυνους τους Πέτρο Τζεφέρη και Δημήτριο Μπίτζιο υπό τον τίτλο «Η Αργυρίτις γη του Λαυρίου και η Εν Σαλαμίनि νικηφορία»:

«Στο έργο «Πέρσαι» ο Αισχύλος αναδεικνύει την αξία των μεταλλείων του Λαυρίου ως «θησαυρού χθονός», όπως μας φανερώνει ο διάλογος μεταξύ της Άτοσσας, της βασίλισσας των Περσών και του χορού. Ο κορυφαίος του χορού των γερόντων λίγο πριν ο αγγελιοφόρος αναγγείλει το θλιβερό νέο της ήττας του Ξέρξη στη Σαλαμίνα, απευθύνεται στη Βασίλισσα και σύζυγο του Δαρείου, Άτοσσα, για τους πόρους των Ελλήνων, με τη φράση: «... αργύρου πηγή τις αυτοίς έστι, θησαυρός χθονός» (Πέρσαι, στ.238. Δηλαδή, «μια ασημένια φλέβα στα σπλάχνα της γης έχουν θησαυρό», προφανώς

υπονοώντας τα αρχαία μεταλλεία της Μαρώνειας Λαυρίου. Τοιουτοτρόπως, ο αρχαίος τραγικός συγγραφέας, συνδέει ευθέως την ελληνική νίκη στη Σαλαμίνα (480 π.χ.) με τη μεταλλευτική δραστηριότητα στο αρχαίο Λαύριο.

Χάρη στο μεταλλευτικό αυτό πλούτο μπόρεσε ο μεγαλοφυής και διορατικός Θεμιστοκλής να προχωρήσει στη ναυπήγηση ενός ισχυρού αξιόμαχου στόλου από τριήρεις, «τα ξύλινα τείχη», που νίκησε στη ναυμαχία της Σαλαμίνας τον Περσικό στόλο, διασώζοντας έτσι τις πανανθρώπινες αξίες της Δημοκρατίας και της Ελευθερίας, που αποτέλεσαν εν συνεχεία την παρακαταθήκη στη θεμελίωση του σύγχρονου Ευρωπαϊκού Πολιτισμού».

Σήμερα, 2.505 χρόνια μετά τη ναυμαχία της Σαλαμίνας, ο «μεταλλευτικός πλούτος» λέγεται «δεδομένα» και τα «ξύλινα τείχη», «αλγόριθμοι», «υπολογιστικά μοντέλα» και «εφαρμογές». Το Λαύριο θα φιλοξενήσει ένα από τα ευρωπαϊκά εργοστάσια Τεχνητής Νοημοσύνης, την προσπάθεια της Ελλάδας, της Ευρώπης, να ανταποκριθεί στους φρενήρεις ρυθμούς της τεχνολογίας. Αλλά και το συγκεκριμένο σημείο της πόλης που κατασκευάζεται το Εργοστάσιο Τεχνητής Νοημοσύνης, το Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, είναι οι εγκαταστάσεις της πρώην Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου, πολύτιμο κομμάτι της βιομηχανικής κληρονομιάς μας, η πρώτη και μακροβιότερη βαριά βιομηχανική δραστηριότητα στην Ελλάδα.

«Ένα σημείο όπου πριν από περίπου 120 χρόνια εκτυλίχθηκε η 2η βιομηχανική επανάσταση», όπως εύστοχα είπε ο υπουργός Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Δημήτρης Παπαστεργίου, κατά την υπογραφή της σύμβασης για τον υπερυπολογιστή Δαίδαλο υπογραμμίζοντας, «κάνουμε ένα σημαντικό βήμα για τη θέση μας στην 4η βιομηχανική επανάσταση και το πέρασμα στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης».

To project με μία ματιά

Το εργοστάσιο:

- Αποτελεί επιταχυντή καινοτομίας προωθώντας την τεχνολογική εξέλιξη σε τομείς υψηλού στρατηγικού ενδιαφέροντος, όπως η υγεία, το περιβάλλον και ο πολιτισμός, δημιουργώντας ένα δυναμικό οικοσύστημα καινοτομίας.
- Θα δώσει πρόσβαση στις επιχειρήσεις, στα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και το δημόσιο σε υπολογιστικούς πόρους για τη δημιουργία εφαρμογών.
- Κατατάσσει την Ελλάδα στους πρωτοπόρους στον χάρτη των προηγμένων τεχνολογιών και της επιστημονικής έρευνας.
- Στοχεύει να αποτελέσει κόμβο έρευνας και γνώσης και για την ευρύτερη γεωγραφική μας περιοχή, αναδεικνύοντας την Ελλάδα σε τεχνολογικό κέντρο.
- Μέρος της δραστηριότητάς του η κατάταξη της ελληνικής στις τεχνολογικά ώριμες γλώσσες. Οι τεχνολογίες που είναι διαθέσιμες στα αγγλικά να είναι εξίσου αποτελεσματικές και στα ελληνικά.
- Θα παράγει προηγμένες εφαρμογές οι οποίες θα είναι ανταγωνιστικές τόσο σε επίπεδο Ευρώπης όσο και παγκοσμίως.
- Έχει συνέργειες με τους ελληνικούς υπό κατασκευή μικροδορυφόρους οι οποίοι θα συλλέγουν δεδομένα.
- Μειώνει την εξάρτηση της χώρας από τους αμερικάνικους τεχνολογικούς κολοσσούς, τύπου Amazon κ.ά.



[Ακολουθήστε μας στο Google News και μάθετε πρώτοι όλες τις ειδήσεις!](#)



[Κάντε λήψη της εφαρμογής της «N» στο App Store!](#)



[Κάντε λήψη της εφαρμογής της «N» στο Google Play!](#)



[Ακολουθήστε μας στο επίσημο κανάλι της «N» στο Viber](#)



[Ακολουθήστε μας στο επίσημο κανάλι της «N» στο Youtube](#)