



Η Επιτροπή προτείνει την επένδυση 1 δισ. EUR σε ευρωπαϊκούς υπερυπολογιστές παγκόσμιας κλάσης

Βρυξέλλες, 11 Ιανουαρίου 2018

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε σήμερα την πρόθεσή της να επενδύσει από κοινού με τα κράτη μέλη στην οικοδόμηση μιας ευρωπαϊκής υποδομής υπερυπολογιστών παγκόσμιας κλάσης.

Οι υπερυπολογιστές είναι απαραίτητοι για να επεξεργάζονται ολοένα και μεγαλύτερο όγκο δεδομένων και για να αποφέρουν οφέλη για την κοινωνία σε ποικίλους τομείς, από την υγειονομική περίθαλψη και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έως την ασφάλεια των αυτοκινήτων και την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο.

Το σημερινό βήμα έχει καθοριστική σημασία για την ανταγωνιστικότητα και την ανεξαρτησία της ΕΕ στην οικονομία των δεδομένων. Σήμερα, η ευρωπαϊκή επιστημονική κοινότητα και βιομηχανία επεξεργάζονται όλο και συχνότερα τα δεδομένα τους εκτός της ΕΕ, επειδή ο χρόνος υπολογισμού που διατίθεται στην ΕΕ δεν καλύπτει τις ανάγκες τους. Αυτή η έλλειψη ανεξαρτησίας συνιστά απειλή για την ιδιωτικότητα, την προστασία των δεδομένων, το εμπορικό απόρρητο και την κυριότητα των δεδομένων, ιδίως όσον αφορά ευαίσθητες εφαρμογές.

Μια νέα νομική και χρηματοδοτική δομή – η κοινή επιχείρηση EuroHPC – θα αγοράσει, θα οικοδομήσει και θα αναπτύξει σε ολόκληρη την Ευρώπη μια υποδομή πληροφορικής υψηλών επιδόσεων παγκόσμιας κλάσης. Θα στηρίξει επίσης πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας για την ανάπτυξη των τεχνολογιών και των μηχανών (υλισμικό) καθώς και των εφαρμογών (λογισμικό) με τις οποίες θα λειτουργούν οι εν λόγω υπερυπολογιστές.

Η συνεισφορά της ΕΕ στην κοινή επιχείρηση EuroHPC θα ανέλθει σε περίπου 486 εκατ. EUR, με βάση το τρέχον πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο, ενώ παρόμοιο ποσό θα συνεισφέρουν τα κράτη μέλη και οι συνδεδεμένες χώρες. Συνολικά, οι επενδύσεις από δημόσια χρηματοδότηση αναμένεται ότι θα φθάσουν περίπου το 1 δισ. EUR έως το 2020, ενώ οι συμμετέχοντες στην πρωτοβουλία από τον ιδιωτικό τομέα αναμένεται ότι θα διαθέσουν συνεισφορές σε είδος.

Ο αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Άντρος **Άνσιπ**, αρμόδιος για την ψηφιακή ενιαία αγορά, δήλωσε σχετικά: «Οι υπερυπολογιστές είναι η κινητήρια δύναμη της ψηφιακής οικονομίας. Ο αγώνας είναι σκληρός και σήμερα η ΕΕ έχει μείνει πίσω, αφού στους δέκα κορυφαίους υπερυπολογιστές του κόσμου δεν συγκαταλέγεται κανένας ευρωπαϊκός. Με την πρωτοβουλία EuroHPC, επιθυμία μας είναι να παράσχουμε σε Ευρωπαίους ερευνητές και σε ευρωπαϊκές εταιρείες δυναμικό υπερυπολογιστών παγκόσμιας πρωτοπορίας έως το 2020, ώστε να αναπτύξουν τεχνολογίες όπως η τεχνητή νοημοσύνη, και να οικοδομήσουν τις καθημερινές εφαρμογές του μέλλοντος σε τομείς όπως η υγεία, η ασφάλεια και η μηχανική.»

Η Μαρίγια **Γκάμπριελ**, επίτροπος αρμόδια για την ψηφιακή οικονομία και κοινωνία, πρόσθεσε: «Οι υπερυπολογιστές βρίσκονται ήδη στο επίκεντρο των σημαντικών εξελίξεων και καινοτομιών που συντελούνται σε πολλούς τομείς που επηρεάζουν άμεσα την καθημερινότητα των Ευρωπαίων πολιτών. Μπορούν να συμβάλουν στον σχεδιασμό εξατομικευμένων φαρμάκων, στην εξοικονόμηση ενέργειας και στην αποτελεσματικότερη καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Η βελτίωση της ευρωπαϊκής υποδομής υπερυπολογιστών προσφέρει τεράστιες δυνατότητες δημιουργίας θέσεων εργασίας και αποτελεί βασικό παράγοντα για την ψηφιοποίηση της βιομηχανίας και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής οικονομίας.»

Οφέλη των υπερυπολογιστών

Η πληροφορική υψηλών επιδόσεων αποτελεί εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο για την κατανόηση και την αντιμετώπιση σημαντικών επιστημονικών και κοινωνικών προκλήσεων, όπως είναι η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία ασθενειών ή ο σχεδιασμός νέων θεραπειών με βάση εξατομικευμένα φάρμακα ακριβείας. Επιπλέον, η πληροφορική υψηλών επιδόσεων χρησιμοποιείται στην πρόληψη και τη διαχείριση φυσικών καταστροφών μεγάλης κλίμακας, ιδίως για την πρόβλεψη της διαδρομής των τυφώνων ή για προσομοιώσεις σεισμών.

Η υποδομή EuroHPC θα βελτιώσει την πρόσβαση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και ιδιαίτερα των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) στους υπερυπολογιστές, με στόχο την ανάπτυξη καινοτόμων

προϊόντων. Η χρήση της πληροφορικής υψηλών επιδόσεων έχει αυξανόμενο αντίκτυπο στη βιομηχανία και τις επιχειρήσεις, διότι μειώνει σημαντικά τους κύκλους σχεδιασμού και παραγωγής προϊόντος, επιταχύνει τον σχεδιασμό νέων υλικών, ελαχιστοποιεί το κόστος, ενισχύει την αποτελεσματική χρήση των πόρων και, τέλος, συντομεύει και βελτιστοποιεί τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Για παράδειγμα, χάρη στους υπερυπολογιστές ο κύκλος παραγωγής αυτοκινήτων μπορεί να μειωθεί από 60 σε 24 μήνες.

Η πληροφορική υψηλών επιδόσεων έχει επίσης ουσιαστική σημασία για την εθνική ασφάλεια και άμυνα, για παράδειγμα, στην ανάπτυξη περίπλοκων τεχνολογιών κρυπτογράφησης, στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση επιθέσεων στον κυβερνοχώρο, στην ανάπτυξη αποτελεσματικών εγκληματολογικών ερευνών, καθώς και σε προσομοιώσεις στον πυρηνικό τομέα.

Η έρευνα και η καινοτομία σε συνδυασμό με τις κατάλληλες υποδομές

Η σημερινή πρωτοβουλία θα συγκεντρώσει επενδύσεις για τη δημιουργία κορυφαίων ευρωπαϊκών υπερυπολογιστών και υποδομών [μαζικών δεδομένων](#). Σκοπός της κοινής επιχείρησης EuroHPC είναι η αγορά συστημάτων με επιδόσεις κλίμακας pro της exa (εκατό εκατομμύρια δισεκατομμύρια ή 1017 πράξεις ανά δευτερόλεπτο) και η στήριξη της ανάπτυξης συστημάτων με επιδόσεις κλίμακας exa (ένα δισεκατομμύριο δισεκατομμύρια ή 1018 πράξεις ανά δευτερόλεπτο) βασιζόμενων σε ευρωπαϊκή τεχνολογία, με χρονικό ορίζοντα το 2022-2023.

Οι δραστηριότητες της κοινής επιχείρησης θα είναι οι εξής:

- 1. Αγορά και λειτουργία** δύο υπερυπολογιστικών μηχανών παγκόσμιας κλάσης και κλίμακας pro της exa και τουλάχιστον δύο υπερυπολογιστικών μηχανών μεσαίας ισχύος (που μπορούν να εκτελούν περίπου 1016 πράξεις ανά δευτερόλεπτο), και παροχή και διαχείριση πρόσβασης στους εν λόγω υπερυπολογιστές για ευρύ φάσμα δημόσιων και ιδιωτικών χρηστών από το 2020.
- 2. Πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας στον τομέα της πληροφορικής υψηλών επιδόσεων:** για να στηριχθεί η ανάπτυξη ευρωπαϊκής τεχνολογίας υπερυπολογιστών στην οποία περιλαμβάνεται η πρώτη γενιά ευρωπαϊκής τεχνολογίας μικροεπεξεργαστών χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης· για να στηριχθεί ο συνδυασμένος σχεδιασμός ευρωπαϊκών μηχανών κλίμακας exa· και για να δημιουργηθούν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη εφαρμογών και δεξιοτήτων και τη διεύρυνση της χρήσης πληροφορικής υψηλών επιδόσεων.

Η κοινή επιχείρηση EuroHPC θα λειτουργήσει την περίοδο 2019-2026. Η σχεδιαζόμενη υποδομή θα τελεί υπό την κοινή κυριότητα και διαχείριση των μελών της, τα οποία, σε αρχικό στάδιο, θα είναι οι χώρες που υπέγραψαν την [δήλωση για την EuroHPC](#) (βλ. κατάλογο παρακάτω) και ιδιώτες από την ακαδημαϊκή κοινότητα και τη βιομηχανία. Σε αυτή τη συνεργασία θα μπορούν να συμμετάσχουν ανά πάσα στιγμή και άλλα μέλη, υπό την προϋπόθεση ότι θα συνεισφέρουν οικονομικά.

Ιστορικό

Από το 2012 η Επιτροπή προωθεί πρωτοβουλίες της ΕΕ στον συγκεκριμένο τομέα όπως είναι, μεταξύ άλλων, οι εξής:

- η [Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το υπολογιστικό νέφος](#), της 19ης Απριλίου 2016, η οποία εντάσσεται στη [στρατηγική για την ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας](#), ζητά τη δημιουργία κορυφαίου ευρωπαϊκού οικοσυστήματος μαζικών δεδομένων, το οποίο θα υποστηρίζεται από υποδομή πληροφορικής υψηλών επιδόσεων, δεδομένων και δικτύου παγκόσμιας κλάσης.
- η [δήλωση για την EuroHPC](#), που υπογράφηκε στις 23 Μαρτίου 2017 κατά την [Ψηφιακή Ημέρα στη Ρώμη](#) από επτά κράτη μέλη: τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιταλία, το Λουξεμβούργο, τις Κάτω Χώρες, την Πορτογαλία και την Ισπανία. Το 2017 υπέγραψαν επίσης το Βέλγιο, η Σλοβενία, η Βουλγαρία, η Ελβετία, η Ελλάδα και η Κροατία. Οι χώρες αυτές συμφώνησαν να οικοδομήσουν μια πανευρωπαϊκή ολοκληρωμένη υποδομή υπερυπολογιστών κλίμακας exa. Αυτή η δήλωση είναι σημαντικό να υπογραφεί και από άλλα κράτη μέλη και συνδεδεμένες χώρες.

Για περισσότερες πληροφορίες

[Ερωτήσεις και απαντήσεις](#)

[Ενημερωτικό δελτίο με παραδείγματα χρήσεων της πληροφορικής υψηλών επιδόσεων και άλλα σχετικά έγγραφα](#)

IP/18/64

Αρμόδιοι επικοινωνίας:

[Nathalie VANDYSTADT](#) (+32 2 296 70 83)

[Inga HOGLUND](#) (+32 2 295 06 98)

[Julia-Henriette BRAUER](#) (+32 2 298 07 07)

Ερωτήσεις του κοινού: [Europe Direct](#) τηλεφωνικά [00 800 67 89 10 11](#) ή με [ηλεκτρονικό μήνυμα](#)