



Η κατάσταση της Ένωσης: Η Επιτροπή θέτει νέα φιλόδοξη αποστολή να αναλάβει ηγετικό ρόλο στον τομέα της υπερυπολογιστικής

Βρυξέλλες, 18 Σεπτεμβρίου 2020

STATE OF THE UNION 2020

Σήμερα, η Επιτροπή λαμβάνει περαιτέρω μέτρα στο πλαίσιο του θεματολογίου της ψηφιακής δεκαετίας για την ενίσχυση της ψηφιακής κυριαρχίας της Ευρώπης, όπως ανακοίνωσε η πρόεδρος Ούρσουλα φον ντερ Λάιεν στην ομιλία της για την [κατάσταση της Ένωσης](#) την Τετάρτη.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε σήμερα [νέο κανονισμό](#) σχετικά με την [κοινή επιχείρηση για την ευρωπαϊκή υπολογιστική υψηλών επιδόσεων](#) με σκοπό τη διατήρηση και προώθηση του ηγετικού ρόλου της Ευρώπης στους τομείς της υπερυπολογιστικής και της κβαντικής υπολογιστικής. Θα στηρίξει δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας για νέες τεχνολογίες, συστήματα και προϊόντα υπερυπολογιστικής, καθώς και θα προωθήσει τις απαραίτητες δεξιότητες για τη χρήση της υποδομής και θα αποτελέσει τη βάση για ένα οικοσύστημα παγκόσμιας κλάσης στην Ευρώπη. Η πρόταση θα επιτρέψει την επένδυση 8 δισ. ευρώ στην επόμενη γενιά υπερυπολογιστών — έναν σημαντικό μεγαλύτερο προϋπολογισμό σε σύγκριση με τον τρέχοντα.

Αξιοποιώντας την επιτυχία της Ευρώπης στην υπολογιστική πολύ υψηλών επιδόσεων επόμενης γενιάς, η υπερυπολογιστική θα διαδραματίσει καίριο ρόλο στην πορεία της Ευρώπης προς την [ανάκαμψη](#). Έχει ταυτοποιηθεί ως στρατηγική επενδυτική προτεραιότητα και θα στηρίξει ολόκληρη την ψηφιακή στρατηγική, από την ανάλυση [μαζικών δεδομένων](#) και την [τεχνητή νοημοσύνη](#) έως τις [τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους](#) και την [ασφάλεια στον κυβερνοχώρο](#). Επιπλέον, σε [σύσταση](#) που, επίσης, [εγκρίθηκε σήμερα](#), η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη να ενισχύσουν την υπερταχεία συνδεσιμότητα δικτύου και να αναπτύξουν κοινή προσέγγιση για την εγκατάσταση του 5G.

Η εκτελεστική αντιπρόεδρος για μια «Ευρώπη Έτοιμη για την Ψηφιακή Εποχή», Μαργκρέιτε **Βέστεϊγιερ**, δήλωσε: *«Η υπολογιστική υψηλών επιδόσεων αποτελεί ουσιώδη ψηφιακή ικανότητα για την Ευρώπη. Όπως διαπιστώσαμε στον αγώνα μας για την καταπολέμηση της πανδημίας του κορονοϊού, οι υπερυπολογιστές συμβάλλουν ήδη στην αναζήτηση θεραπειών, στην αναγνώριση και την πρόβλεψη της διασποράς της λοίμωξης ή στην υποστήριξη της λήψης αποφάσεων σχετικά με τα μέτρα ανάσχεσης. Τα δεδομένα, σε συνδυασμό με την τεχνητή νοημοσύνη και τους υπερυπολογιστές, αποτελούν επίσης σημαντικό πλεονέκτημα για τον εντοπισμό δομών οικοσυστημάτων, βοηθώντας μας να μετριάσουμε τις αλλαγές στο κλίμα και την αναζήτηση λύσεων για την αποφυγή καταστροφών και την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Η σημερινή πρότασή μας θα προωθήσει αυξημένες επενδύσεις σε υποδομές υπερυπολογιστικής, ενόψει των τεράστιων δυνατοτήτων βελτίωσης της ποιότητας ζωής, τόνωσης της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας και προαγωγής της επιστήμης.»*

Ο Επίτροπος Εσωτερικής Αγοράς, κ. Τιερί **Μπρετόν**, προσέθεσε τα εξής: *«Μαζί με τα δεδομένα και τη συνδεσιμότητα, η υπερυπολογιστική βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της ψηφιακής μας κυριαρχίας, η οποία εμπρικλείει βιομηχανικές, τεχνολογικές και επιστημονικές προκλήσεις. Η διατήρηση της συμμετοχής μας στον διεθνή αγώνα δρόμου για την τεχνολογική πρόοδο αποτελεί προτεραιότητα και η Ευρώπη διαθέτει τόσο την τεχνογνωσία όσο και την πολιτική βούληση να διαδραματίσει ηγετικό ρόλο. Στόχος μας είναι να επιτύχουμε γρήγορα το επόμενο πρότυπο υπολογιστικής με υπολογιστές εξακλίμακας — αλλά και κυρίως να ενσωματώσουμε ήδη τους κβαντικούς επιταχυντές για την ανάπτυξη υβριδικών μηχανών και να εδραιώσουμε πολύ νωρίς τη θέση της Ευρώπης σε αυτή την επαναστατική τεχνολογία.»*

Ο κανονισμός αποσκοπεί στην επικαιροποίηση του [προηγούμενου κανονισμού του Συμβουλίου](#) του Οκτωβρίου 2018 για τη σύσταση της κοινής επιχείρησης EuroHPC. Θα δώσει στην Ευρώπη τη δυνατότητα να διατηρήσει ηγετικό ρόλο στον τεχνολογικό αγώνα δρόμου προς το επόμενο σύνορο της υπερυπολογιστικής, και συγκεκριμένα:

- υπερυπολογιστές εξακλίμακας που θα εκτελούν πάνω από ένα πεντάκις εκατομμύριο (10^{18})

πράξεις ανά δευτερόλεπτο·

- κβαντικοί υπολογιστές και υβριδικοί υπολογιστές, που συνδυάζουν στοιχεία κβαντικής και κλασικής υπολογιστικής, οι οποίοι θα είναι σε θέση να εκτελούν λειτουργίες τις οποίες δεν είναι επί του παρόντος σε θέση να εκτελεί κανένας υπερυπολογιστής.

Η Κοινή Επιχείρηση EuroHPC θα καταστήσει προσβάσιμους τους υφιστάμενους ευρωπαϊκούς πόρους υπερυπολογιστικής και κβαντικής υπολογιστικής σε όλους τους χρήστες σε ολόκληρη την Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων του δημόσιου τομέα και των βιομηχανικών χρηστών, ιδίως των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), ανεξάρτητα από τον τύπο εγκατάστασής τους. Ο νέος προϋπολογισμός είναι επί του παρόντος υπό διαπραγμάτευση· Θα υποστηριχθεί από το πρόγραμμα [Ορίζων Ευρώπη](#), το πρόγραμμα [Ψηφιακή Ευρώπη](#) και τον μηχανισμό [Συνδέοντας την Ευρώπη](#).

Υπερυπολογιστική σε δράση

Αυτή η υποδομή υπερυπολογιστικής θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες από 800 ευρωπαϊκές επιστημονικές, βιομηχανικές και δημόσιες εφαρμογές.

Στον τομέα της υγείας, συμπεριλαμβανομένης της καταπολέμησης της πανδημίας του κορονοϊού, οι υπερυπολογιστές συμβάλλουν ήδη στην αναζήτηση θεραπειών, στην εκπόνηση υποδειγμάτων και την πρόβλεψη της διασποράς της λοίμωξης και στην υποστήριξη της λήψης αποφάσεων σχετικά με τα μέτρα ανάσχεσης. [Τον Ιούνιο](#), η χρηματοδοτούμενη από την ΕΕ κοινοπραξία [Exscalate4CoV](#) ανακοίνωσε ότι η ραλοξιφαίνη, ένα ήδη καταχωρισμένο γενόσημο φάρμακο που χρησιμοποιείται στη θεραπεία της οστεοπόρωσης, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στη θεραπεία ασθενών της νόσου COVID-19 με ήπια συμπτωματική λοίμωξη. Το φάρμακο αυτό είναι πλέον έτοιμο για τη φάση των κλινικών δοκιμών και οι εργασίες συνεχίζονται σε άλλα ελπιδοφόρα μόρια. Οι υπερυπολογιστές θα βοηθήσουν επίσης τους ευρωπαίους επιστήμονες να κατανοήσουν καλύτερα τον μεταβολισμό και το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπου και θα οδηγήσουν σε ουσιαστική πρόοδο σε τομείς όπως η γονιδιωματική, ο σχεδιασμός και η δοκιμή νέων φαρμάκων, και θα συμβάλλουν επίσης στην καταπολέμηση σοβαρών ασθενειών, συμπεριλαμβανομένων του καρκίνου και των ιογενών λοιμώξεων.

Επιπλέον, αυτή η υποδομή υπερυπολογιστών θα συμβάλει στην υλοποίηση της [πρωτοβουλίας της ΕΕ «Προορισμός Γη»](#), καθώς θα επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις στις μετεωρολογικές προγνώσεις, στον πολεοδομικό και αγροτικό χωροταξικό σχεδιασμό, στη διαχείριση των αποβλήτων και των υδάτων και στη μοντελοποίηση του περιβάλλοντος των ωκεανών, των θαλασσών και των περιοχών που καλύπτονται από πάγους. Αυτό θα στηρίξει την πράσινη μετάβαση, σύμφωνα με τους στόχους της [Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας](#), και θα βοηθήσει στην προετοιμασία και τη διαχείριση της σοβαρής υποβάθμισης του περιβάλλοντος και των μεγάλων καταστροφών.

Επόμενα βήματα

Ο νέος κανονισμός για την κοινή επιχείρηση ευρωπαϊκής υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων (Κοινή Επιχείρηση EuroHPC) προτείνεται προς έγκριση από το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι προετοιμασίες για τη συνέχιση των δραστηριοτήτων της Κοινής Επιχείρησης από το 2021 και μετά βρίσκονται ήδη σε εξέλιξη: Για παράδειγμα, [έχουν επιλεγεί](#) 20 έργα για την ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών και υπηρεσιών HPC.

Ιστορικό

Η Κοινή Επιχείρηση EuroHPC δημιουργήθηκε το 2018 για να επιτρέψει στην ΕΕ να καταστεί παγκόσμιος ηγέτης στον τομέα της υπερυπολογιστικής, αξιοποιώντας τους πόρους της ΕΕ, των συμμετεχουσών χωρών (32 έως σήμερα) και ιδιωτών εταιρών.

Από τη σύστασή της το 2018, η ΚΕ EuroHPC έχει κατορθώσει να αυξήσει σημαντικά τις επενδύσεις στην υπολογιστική υψηλών επιδόσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με σκοπό να εδραιώσει τη θέση της Ευρώπης ως παγκόσμιου ηγέτη στον τομέα αυτό. Μόνο για την περίοδο 2019-2020, οι δημόσιες επενδύσεις της Κοινής Επιχείρησης θα ανέλθουν σε περίπου 1,1 δισ. EUR, ποσό που αντιπροσωπεύει καθαρή αύξηση σχεδόν 250 εκατ. EUR ετησίως σε ευρωπαϊκό επίπεδο σε σύγκριση με την κατάσταση πριν από το 2018.

Με τη χρηματοδότηση αυτή, στις αρχές του 2021, η Κοινή Επιχείρηση EuroHPC θα αναπτύξει τρία συστήματα προεξακλίμακας (ικανά για τουλάχιστον 10^{17} υπολογισμούς ανά δευτερόλεπτο), τα οποία θα κατατάσσονται στους πέντε κορυφαίους υπερυπολογιστές παγκοσμίως, και πέντε συστήματα πετακλίμακας (ικανά για τουλάχιστον 10^{15} υπολογισμούς ανά δευτερόλεπτο), τα οποία θα κατατάσσονται στα 50 πρώτα. Οι νέες αυτές μηχανές θα πολλαπλασιάσουν επί οκτώ τη διαθέσιμη σε ευρωπαϊκό επίπεδο υπερυπολογιστική ισχύ. Θα διευρύνουν τη χρήση της υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων στην ΕΕ τόσο για τους δημόσιους όσο και για τους ιδιωτικούς χρήστες, και ιδίως για τις ΜΜΕ που δεν διαθέτουν εσωτερικούς πόρους για να επωφεληθούν από αυτές τις νέες τεχνολογίες.

Η Κοινή Επιχείρηση EuroHPC υποστηρίζει επίσης τη δημιουργία 33 εθνικών κέντρων ικανοτήτων που θα αναλάβουν δράση σε τοπικό επίπεδο για τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε ευρωπαϊκές ευκαιρίες υπερυπολογιστικής σε διάφορους βιομηχανικούς τομείς, την παροχή εξατομικευμένων λύσεων για ευρύ φάσμα χρηστών, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ, και, εν τέλει, την ενίσχυση της ευρωπαϊκής γνώσης και εμπειρογνωμοσύνης σε αυτές τις τεχνολογίες.

Για περισσότερες πληροφορίες

[Ερωτήσεις και απαντήσεις](#)

[Ενημερωτικό δελτίο σχετικά με την ευρωπαϊκή κοινή επιχείρηση για την υπολογιστική υψηλών επιδόσεων](#)

[Προτεινόμενος κανονισμός](#)

[Δικτυακός τόπος Κοινή Επιχείρηση EuroHPC](#)

[Ομιλία για την κατάσταση της Ένωσης](#)

[Δελτίο Τύπου σχετικά με τις κύριες πρωτοβουλίες για την κατάσταση της Ένωσης το 2020](#)

[Ειδική ιστοσελίδα για την κατάσταση της Ένωσης το 2020](#)

IP/20/1592

Αρμόδιοι επικοινωνίας:

[Johannes BAHRKE](#) (+32 2 295 86 15)

[Marietta GRAMMENOU](#) (+32 2 298 35 83)

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

Related media

 [Illustration 2020/2](#)