



Състоянието на Съюза: Комисията определя нова амбициозна мисия за лидерство в областта на изчисленията със суперкомпютри

Брюксел, 18 септември 2020 г.

Днес Комисията предприема по-нататъшни стъпки в рамките на програмата „Цифрово десетилетие“ за укрепване на цифровия суверенитет на Европа, както председателят Урсула **фон дер Лайен** обяви в сряда в своята [реч за състоянието на Съюза](#).

Комисията предложи [нов регламент за Съвместното предприятие за европейски високопроизводителни изчислителни технологии](#) с цел поддържане и укрепване на водещата роля на Европа в областта на изчисленията със суперкомпютри и квантовите изчислителни технологии. С него ще се подкрепят научноизследователските и иновационните дейности в областта на новите суперкомпютърни технологии, системи и продукти, ще се насърчава придобиването на необходимите умения за използване на инфраструктурата и ще се формира основата за екосистема на световно равнище в Европа. Предложението ще даде възможност за инвестиции в размер на 8 милиарда евро в суперкомпютри от следващо поколение, като бюджетът е значително по-голям в сравнение с настоящия.

Въз основа на успеха на Европа в областта на високопроизводителните изчислителни технологии от следващо поколение изчисленията със суперкомпютри ще играят ключова роля за [възстановяването](#) в Европа. Те бяха определени за стратегически инвестиционен приоритет и ще оказват подкрепа за цифровата стратегия в нейната цялост — от анализа на [големите информационни масиви](#) и [изкуствения интелект](#) до [технологиите в областта на изчисленията в облак](#) и [киберсигурността](#). Освен това в [препоръка](#), която също бе [приета днес](#), Комисията призовава държавите членки да ускорят внедряването на мрежи със свръхбърза свързаност и да разработят съвместен подход за разгръщането на мрежите от пето поколение (5G).

Изпълнителният заместник-председател с ресор „Европа, подготвена за цифровата ера“ Маргрете **Вестегер** заяви: *Високопроизводителните изчислителни технологии представляват цифров капацитет от основна важност за Европа. Както вече видяхме в борбата с коронавирусната пандемия, суперкомпютрите вече оказват помощ при търсенето на терапии, определянето и прогнозирането на разпространението на инфекцията, или като подпомагат процеса на вземане на решения във връзка с противоепидемичните мерки. Данните, в комбинация с изкуствения интелект и суперкомпютрите, също представляват ресурс от основно значение за откриване на различните характеристики на екосистемите, като ни помагат в усилията за смекчаване на промените в климата, както и за изготвяне на решения за избягване на бедствията и за борба с изменението на климата. С предложението, което представяме днес, ще се насърчава увеличаването на инвестициите в инфраструктура за изчисления със суперкомпютри с оглед на нейния огромен потенциал за подобряване на качеството на живот, повишаване на конкурентоспособността на промишлеността и осигуряване на напредък в областта на науката.*

Комисарят по въпросите на вътрешния пазар Тиери **Бретон** добави: *Заедно с данните и свързаността, изчисленията със суперкомпютри заемат централно място в нашия цифров суверенитет, който обхваща предизвикателствата от промишлен, технологичен и научен характер. За нас приоритет е оставането в международната надпревара в областта на технологиите, а Европа има както ноу-хау, така и политическа воля, за да играе водеща роля. Нашата цел е да постигнем бързо следващия стандарт в областта на компютърните изчисления — работа с компютри с производителност от порядъка на екзафлопс, но също така преди всичко да интегрираме квантовите ускорители с цел разработване на хибридни машини и за да може Европа да се позиционира на много ранен етап по отношение на тази революционна технология.*

Целта на регламента е да се актуализира [предишният регламент на Съвета](#), с който през октомври 2018 г. бе създадено съвместното предприятие EuroHPC. Това ще даде възможност на Европа да запази своята водеща роля в технологичната надпревара към следващата граница на изчисленията със суперкомпютри, а именно:

- суперкомпютрите с производителност от порядъка на екзафлопс, които ще изпълняват над един милиард милиарда (10^{18}) операции в секунда;

- квантовите компютри и хибридните компютри, съчетаващи елементи от квантовите и класическите компютърни изчисления, като те ще могат да извършват операции, които понастоящем не е в състояние да извърши нито един суперкомпютър.

Съвместното предприятие EuroHPC ще направи достъпни наличните европейски ресурси за извършване на изчисления със суперкомпютри и използване на квантови изчислителни технологии за всички потребители в Европа, включително за публичния сектор и промишлените потребители, и по-специално за малките и средните предприятия (МСП), независимо от мястото, в което те се намират. В момента се водят преговори относно новия бюджет; за него ще бъде осигурена подкрепа в рамките на програмите [„Хоризонт Европа“](#), [„Цифрова Европа“](#) и [„Механизъм за свързване на Европа“](#).

Изчисленията със суперкомпютри в действие

Инфраструктурата за изчисления със суперкомпютри ще може да се използва в над 800 европейски приложения в областта на науката, промишлеността и публичния сектор.

Суперкомпютрите вече оказват помощ в сектора на здравеопазването, включително в борбата с коронавируса пандемия, при търсенето на терапии, моделирането и прогнозирането на разпространението на инфекцията, и като подпомагат процеса на вземане на решения във връзка с противоепидемичните мерки. През юни финансираният от ЕС консорциум [Exscalate4CoV](#) обяви, че вече регистриран генеричен лекарствен продукт, използван за лечение на остеопороза (Ралоксифен), би могъл да се окаже ефикасно лекарство за пациенти с COVID-19, при които симптомите са леко изразени. Понастоящем това лекарство е готово за клинични изпитвания и в рамките на проекта продължава да се работи върху други обещаващи молекули. Суперкомпютрите също така ще помагат на европейските учени да разберат по-добре механизмите на човешкия метаболизъм или на имунната система и ще доведат до значителен напредък в области като геномика, създаване и изпитване на нови лекарства, като ще оказват помощ при борбата с основни заболявания, включително рак и вирусни инфекции.

Инфраструктурата за изчисления със суперкомпютри ще спомогне също така за осъществяването на [инициативата на ЕС „Дестинация Земя“](#), като позволи да се постигне значително подобрение при изготвянето на прогнози за времето, градското и селското планиране, управлението на отпадъците и водите и моделирането в областта на океанографията, морската среда и криосферата. Това ще подкрепя екологичния преход, в съответствие с целите на [Европейския зелен пакт](#), и ще спомага за по-добрата готовост и управление в случаи на значително влошаване на състоянието на околната среда и екологични катастрофи.

Следващи стъпки

Предлага се новият регламент за Съвместното предприятие за европейски високопроизводителни изчислителни технологии (Съвместното предприятие EuroHPC) да бъде приет от Съвета на Европейския съюз. Подготовката за продължаване на дейностите на съвместното предприятие за периода от 2021 г. нататък вече е в ход: например [бе направен подбор](#) на 20 проекта за разработване на иновативни приложения и услуги в областта на високопроизводителните изчислителни технологии.

Контекст

Съвместното предприятие EuroHPC е създадено през 2018 г., за да може ЕС да се превърне в световен лидер в областта на изчисленията със суперкомпютри чрез обединяване на ресурсите на ЕС, на участващите държави (32 до момента) и на частни партньори.

От създаването си през 2018 г. съвместното предприятие EuroHPC успя значително да увеличи инвестициите във високопроизводителни изчислителни технологии на европейско равнище с цел установяването на Европа като световен лидер в тази област. Само за периода 2019—2020 г. публичните инвестиции на съвместното предприятие ще достигнат около 1,1 милиарда евро, което представлява нетно увеличение от почти 250 милиона евро годишно на европейско равнище в сравнение с положението преди 2018 г.

С това финансиране до началото на 2021 г. съвместното предприятие EuroHPC ще въведе в експлоатация три системи с близка до ексафлопс производителност (с капацитет от поне 10^{17} изчисления в секунда), които ще се наредят сред първите пет суперкомпютъра в света, както и пет системи с производителност от порядъка на петафлопс (с капацитет от поне 10^{15} изчисления в секунда), които ще бъдат сред първите 50 такива системи в света. С тези нови машини наличният на европейско равнище капацитет за изчисления със суперкомпютри ще се увеличи осемкратно. Те ще увеличат възможността високопроизводителните изчислителни технологии в ЕС да бъдат използвани от потребителите както от публичния, така и от частния сектор, и по-специално от МСП, които не разполагат със собствени ресурси за възползване от тези нови

технологии.

Съвместното предприятие EuroHPC подкрепя също така създаването на 33 национални специализирани експертни центрове, които ще действат на местно равнище за улесняване на достъпа в Европа до изчисления със суперкомпютри в различни промишлени сектори, предоставя адаптирани решения за широк кръг от потребители, включително МСП, и в крайна сметка увеличава европейските знания и експертен опит в областта на тези технологии.

За повече информация

[Въпроси и отговори](#)

[Информационен документ относно Съвместното предприятие за европейски високопроизводителни изчислителни технологии](#)

[Предлаган регламент](#)

[Уебсайт на Съвместното предприятие EuroHPC](#)

[Реч за състоянието на Съюза](#)

[Съобщение за медиите относно основните инициативи в речта за състоянието на Съюза през 2020 г.](#)

[Специална уебстраница за състоянието на Съюза през 2020 г.](#)

IP/20/1592

Related media

 [Illustration 2020/2](#)