



V Bruseli 11. 1. 2018  
SWD(2018) 5 final

**PRACOVNÝ DOKUMENT ÚTVAROV KOMISIE**

**ZHRNUTIE POSÚDENIA VPLYVU**

*Spríevodný dokument*

**Návrh nariadenia Rady**

**o zriadení Európskeho spoločného podniku vysokovýkonnej výpočtovej techniky**

{COM(2018) 8 final} - {SWD(2018) 6 final}

<b>A. Potreba konať</b>
<b>V čom spočíva problém a prečo je to problém na úrovni EÚ?</b>
<p>Napriek doterajšiemu úsiliu a investíciám EÚ nemá najvýkonnejšie superpočítače a tie, čo má, závisia od neeurópskych technológií. Dostupná ponuka výpočtového výkonu nemôže uspokojiť stále rastúci dopyt. Európski vedci a priemysel preto musia spracovávať údaje v čoraz väčšej miere mimo EÚ. To môže spôsobovať problémy týkajúce sa ochrany súkromia a údajov, obchodných tajomstiev a vlastníctva údajov, najmä pri citlivých aplikáciách. Aj keď pre väčšinu účastníkov trhu, vrátane národných vlád v Európe, je výška nákladov odrádzajúca, členské štáty nekoordinujú svoje investičné stratégie v oblasti vysokovýkonnej výpočtovej techniky (HPC) ani nezdužujú zdroje. Investície Európy do HPC v porovnaní s jej konkurentmi z USA, Číny alebo Japonska sú jednoznačne príliš nízke, pričom nedostatok financovania predstavuje 500 – 750 miliónov EUR ročne.</p> <p>Európsky dodávateľský reťazec technológií HPC je slabý a integrácia európskych technológií do fungujúcich počítačov HPC zostáva na zanedbateľnej úrovni. Bez jasných vyhladiok na dosiahnutie vedúcej pozície na trhu a predaj exaflopových počítačov verejnemu sektoru nebudú európski dodávatelia ochotní podstúpiť riziko spojené s vývojom vlastných počítačov.</p> <p>Bez nevyhnutných opatrení na zabezpečenie rozvoja celého ekosystému HPC (od technologických komponentov cez systémy a počítače až po aplikácie a zručnosti), koordinácie a združovania investícií do prvotriednych infraštruktúr HPC založených na technológiách EÚ možno očakávať nepriaznivé účinky, a to nielen pre digitálne hospodárstvo, ale aj pre zvrchovanosť Európy a jej vedúce postavenie v oblasti vedy a priemyslu.</p>
<b>Čo by sa malo dosiahnuť?</b>
<p>Cieľom je v konkurencieschopnej lehote obstaráť a zaviesť v Európe špičkovú predexaflopovú infraštruktúru HPC; sprístupniť ju verejným a súkromným používateľom s cieľom vyvinúť moderné vedecké a priemyselné aplikácie na podporu rozvoja rozsiahleho predexaflopového ekosystému v Európe; a podporiť včasný vývoj európskych technológií HPC novej generácie a ich integráciu do systémov s exaflopovou výkonnosťou, aby sa mohli obstaráť v lehotách, ktoré obstoja v porovnaní s našimi svetovými konkurentmi. Realizáciou exaflopových počítačov založených na konkurencieschopných európskych technológiách približne do roka 2022 sa EÚ zaradí medzi najlepšie superpočítačové mocnosti na svete. Ak chceme dosiahnuť tento cieľ, musíme konať už teraz, keďže cyklus vývoja zvyčajne trvá štyri až päť rokov.</p>
<b>Aká je pridaná hodnota opatrení na úrovni EÚ (subsidiarita)?</b>
<p>Rozdrobenosť úsilia v oblasti HPC na úrovni EÚ a členských štátov vedie k neefektívnemu využívaniu zdrojov a iba k čiastočnej cezhraničnej výmene odborných znalostí. Jednotlivé členské štáty nemajú finančné prostriedky na nadobudnutie exaflopových kapacít a rozvoj, nadobudnutie a prevádzkovanie potrebného exaflopového ekosystému HPC, navyše v konkurencieschopných lehotách, v porovnaní s USA, Čínou alebo Japonskom. Spoločná infraštruktúra a spoločné využívanie existujúcich kapacít by boli prospešné pre všetky strany – pre priemysel, malé a stredné podniky, vedu, verejný sektor a predovšetkým členské štáty bez sebestačnej vnútroštátnej infraštruktúry HPC. Takto by EÚ získala najmä svoj vlastný nezávislý prístup k technológiám HPC.</p>
<b>B. Riešenia</b>
<b>Aké sú jednotlivé možnosti na dosiahnutie týchto cieľov? Existuje uprednostňovaná možnosť? Ak nie, prečo?</b>
<p>Do úvahy prichádzajú tieto možnosti: nezmenený prístup, Konzorcium pre európsku výskumnú infraštruktúru, spoločný podnik, Európske zoskupenie hospodárskych záujmov, program typu Galileo a medzivládna organizácia. <b>Uprednostňovanou možnosťou je spoločný podnik</b> ako jediný nástroj, ktorý umožní účinne a efektívne skombinovať spoločné obstarávanie a vlastníctvo superpočítačov, ako aj spoločné investície do vývoja technológií pre obstarávané počítače.</p>

<b>Aké sú názory jednotlivých zainteresovaných strán? Kto podporuje ktorú možnosť?</b>
85 % respondentov cieľenej konzultácie (z toho 61 % z akademickej obce/výskumných organizácií, 22 % z podnikateľského sektora, 4 % z verejného sektora a 2 % z priemyselných združení) súhlasilo s tým, že súčasný stav HPC v Európe je problematický, a potvrdil potrebu prijatia ďalších opatrení na úrovni EÚ. Trinásť krajín (dvanásť členských štátov EÚ a jedna pridružená krajina) už podpísalo vyhlásenie o EuroHPC, v ktorom sa zaviazali spolupracovať a spolu s Európskou komisiou nadobudnúť a zaviesť integrovanú infraštruktúru HPC svetovej úrovne.
<b>C. Vplyvy uprednostňovanej možnosti</b>
<b>Aké sú prínosy uprednostňovanej možnosti (ak nejaká je), resp. hlavných možností?</b>
Spoločný podnik by mal jednoznačne pozitívne hospodárske, spoločenské a environmentálne vplyvy v porovnaní so všetkými ostatnými preskúmanými možnosťami. Viedol by k zavedeniu infraštruktúry HPC svetovej úrovne v Európe s konkurenčným výpočtovým výkonom a k zvýšenej dostupnosti pre európskych verejných a súkromných používateľov (vedci, priemysel vrátane MSP a verejný sektor). Umožnil by zrýchlenie rozvoja európskej vedy, ako aj konkurencieschopnosť európskeho dodávateľského odvetvia technológií a používateľov v mnohých sektoroch a oblastiach využitia so značným hospodárskym, spoločenským a environmentálnym významom.
<b>Aké sú náklady na uprednostňovanú možnosť (ak nejaká je), resp. na hlavné možnosti?</b>
Spoločný podnik EuroHPC budú spoločne financovať jeho členovia. Finančný príspevok Únie na spoločný podnik, ktorý pokryje administratívne a prevádzkové náklady, bude predstavovať 476 miliónov EUR v súčasnom finančnom rámci.
<b>Aké sú vplyvy na MSP a konkurencieschopnosť?</b>
Bolo by to veľkým prínosom pre MSP, keďže by získali lepší prístup k najvýkonnejším superpočítačom na svete, ktoré sú v súčasnosti nevyhnutným nástrojom na zaistenie konkurencieschopných výrobkov na celosvetovom trhu. Po vybudovaní ekosystému HPC by navyše MSP získali viac príležitostí na účasť pri vývoji a komercializácii riešení v oblasti HPC.
<b>Očakáva sa významný vplyv na štátne rozpočty a verejnú správu?</b>
Od zúčastnených štátov podniku EuroHPC sa očakáva finančný príspevok na prevádzkové náklady spoločného podniku EuroHPC vo výške rádovo 476 miliónov EUR v súčasnom finančnom rámci.
<b>Očakávajú sa iné významné vplyvy?</b>
Možno očakávať zníženie administratívnej záťaže, keďže koordináciu vnútroštátnych a európskych programov a investícií do HPC bude vykonávať iba jedna právnická osoba.
<b>Proporcionalita?</b>
Uprednostňovaná možnosť obsahuje vyvážené opatrenia, ktoré sa všetky považujú za potrebné na dosiahnutie predmetných cieľov, pričom príslušné zainteresované strany nadmerne nezaťažujú.
<b>D. Následné činnosti</b>
<b>Kedy sa táto politika preskúma?</b>
Spoločný podnik by mal byť funkčný do roka 2019, najmä s cieľom začať verejné obstarávanie predexaflopových počítačov v rozmedzí súčasného finančného rámca. Po následných preberacích skúškach obstaraných počítačov by sa zrevidovala politika na určenie účinnosti a efektívnosti spoločného podniku v záujme koordinácie programov na úrovni EÚ a členských štátov s cieľom vytvoriť exaflopový ekosystém do obdobia 2022/2023.

