



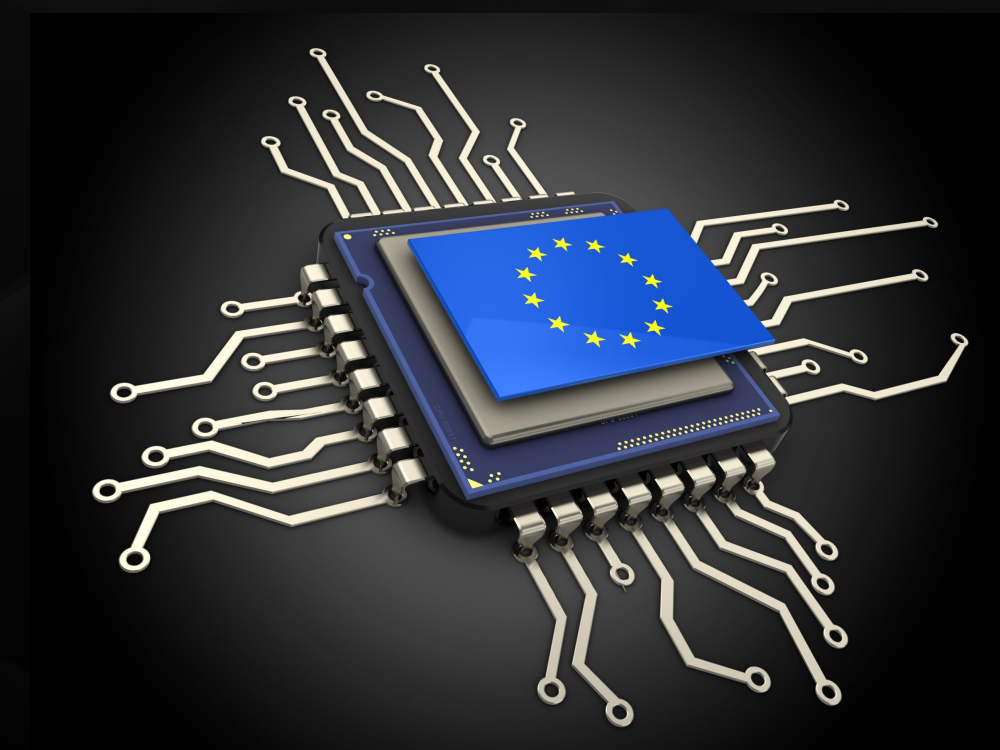
AKO PODPORUJÚ EURÓPSKE SUPERPOČÍTAČE INOVÁCIE?

Národné kompetenčné centrum pre HPC



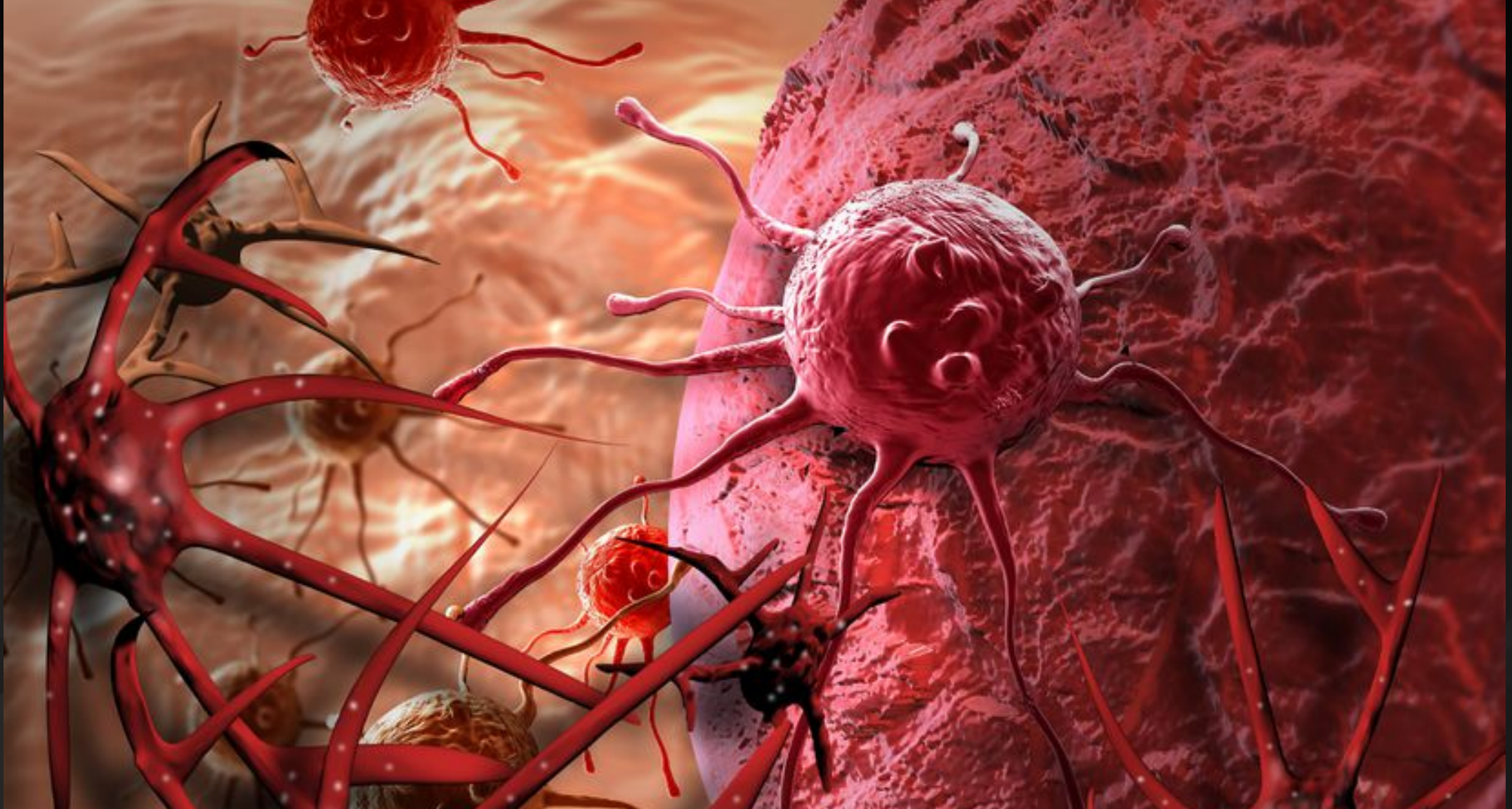
ČO JE TO HPC?

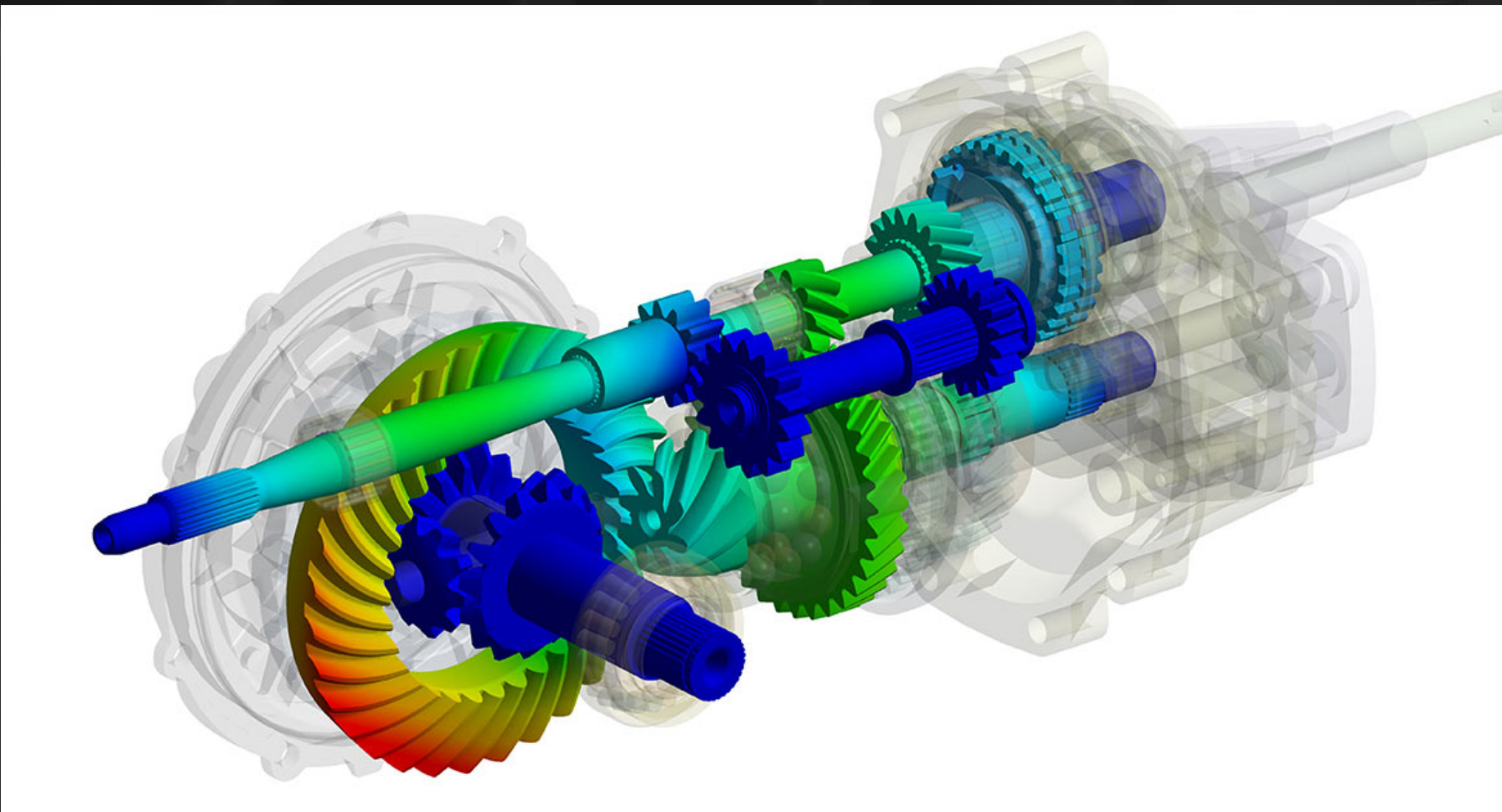
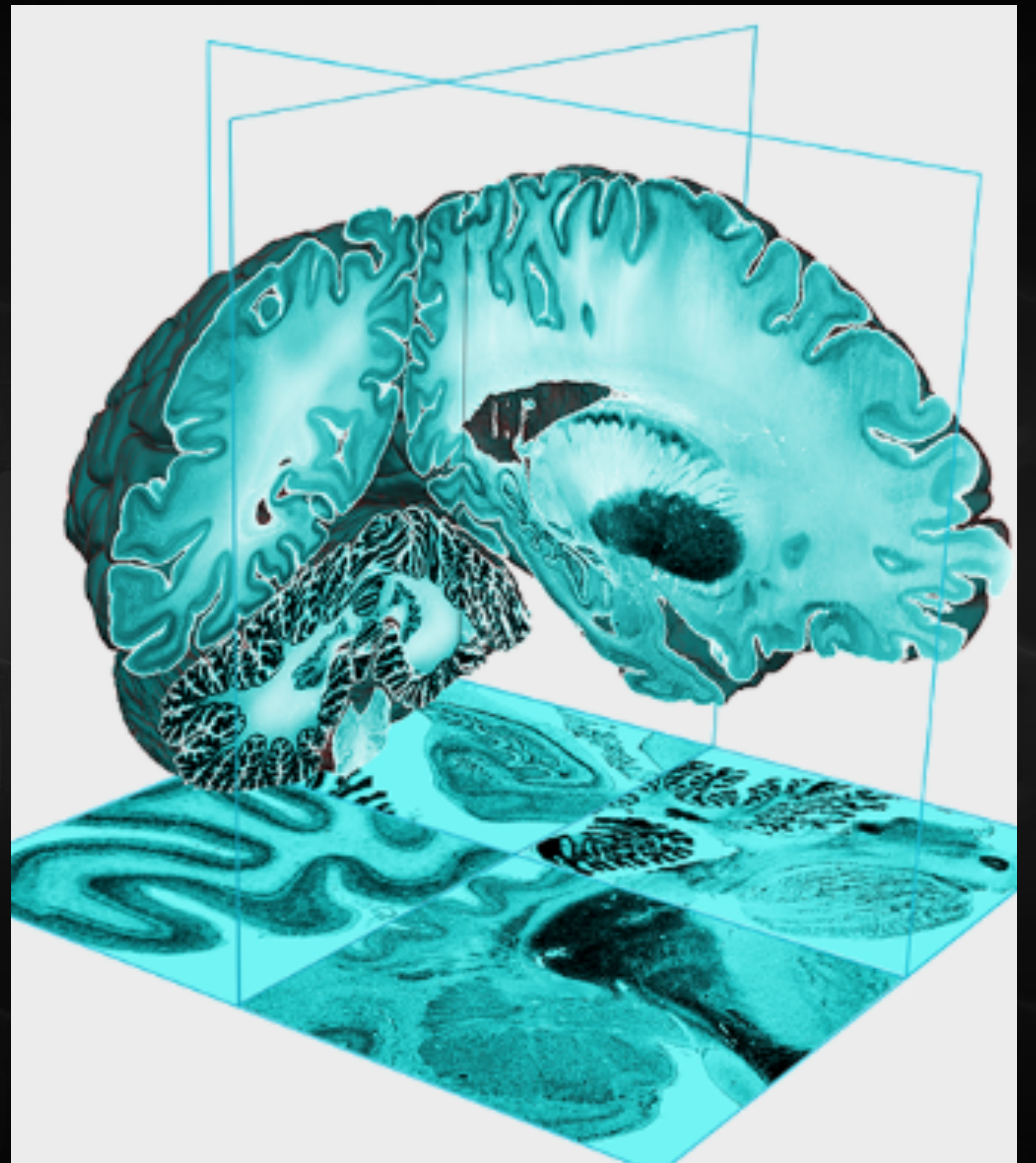
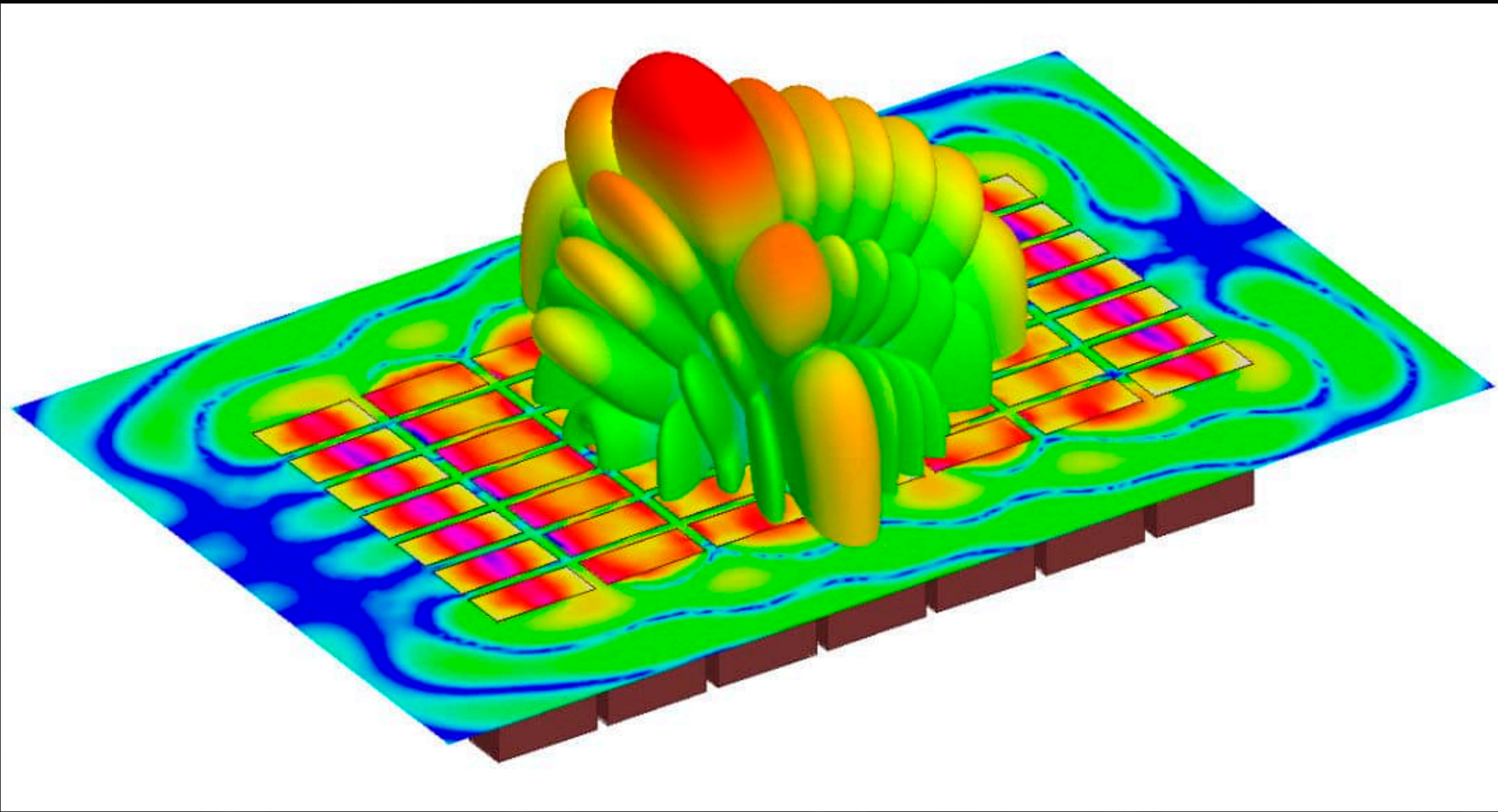
- High-performance computing (vysokovýkonné počítanie)
- Využívanie superpočítačov a techník paralelného spracovania dát na riešenie komplexných problémov
- Typické aplikácie: inžinierske simulácie, materiálový výskum, dizajn liečiv, predpovede počasia,



PREČO JE HPC ŽIVOTNE DÔLEŽITÉ?

- Supercomputing is a critical tool for understanding and responding to complex challenges and transforming them into innovation opportunities.
- Pre obyvateľov / Vývoj liečiv, predpovede počasia, modelovanie zmeny klímy
- Pre priemysel / Vývoj materiálov, návrh a testovanie výrobkov, AI aplikácie
- Pre vedu / Spracovanie experimentálnych dát, modelovanie a simulácie v (takmer) všetkých vedných odvetviach





- Dominantný podiel technológií (HW aj SW) je mimo EU
- Najvýkonnejšie superpočítače má Čína, USA a Japonsko (napr. V TOP500 z 11/2017 nebol v prvej desiatke ani jeden EU stroj)
- Slabá koordinácia aktivít v HPC
- Obmedzené zdieľanie zdrojov
- Konzultačná činnosť, návrh a implementácia pilotných HPC riešení, migrácia existujúcich riešení.
- Menšie zapojenie MSP a priemyslu

EuroHPC / JOINT UNDERTAKING

- The European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) will pool European resources to develop top-of-the range exascale supercomputers for processing big data, based on competitive European technology
- Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Montenegro, the Netherlands, North Macedonia, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, and Turkey.





CIELE EUROHPC

- Infraštruktúra
 - Petascale – 5 superpočítačov s výkonom cca 10 PFlops (CZ, PT, SI, BG, LU)
 - Preexascale – 3 superpočítače do aktuálnej TOP5 (ES, IT, FI)
 - Exascale – 2(?) stroje s výkonom > ExaFlop
- Výskum, vývoj, znalosti
 - Vývoj technológií
 - Poskytovanie výpočtového výkonu
 - Kompetenčné centrá
 - Vzdelávací program

KOMPETENČNÉ CENTRÁ (EUROCC)

- Poskytovať služby a odborné znalosti používateľom
- Umožniť podnikom rozšíriť a zrýchliť svoje podnikanie implementáciou HPC
- Vytvoriť tím expertov s príslušnými nástrojmi
- Vytvoriť vzdelávací a informačný program (odborné podujatia, workshopy, konferencie, informačné letáky)
- Budovať a udržiavať dôležité partnerstvá v európskom HPC ekosystéme
- Urýchliť a rozšíriť výskum podporovaný HPC v akademickom sektore
- Vybudovať platformu pre verejný sektor na adopciu HPC



SLUŽBY EUROCCC@SLOVAKIA

- Vzdelávanie: pravidelné a „on-demand“ kurzy, webináre, workshopy a hackathony v relevantných oblastiach.
- Zdieľanie informácií, výziev a aktualít.
- Poskytovanie strojového času a prístupu k softvérovým nástrojom na HPC systémoc
- Konzultačná činnosť, návrh a implementácia pilotných HPC riešení, migrácia existujúcich riešení.
- Sprostredkovanie partnerstiev medzi akademickou sférou, štátnym a privátnym sektorom.



Tento projekt je financovaný zo zdrojov Spoločného európskeho podniku pre vysokovýkonné výpočty (EuroHPC) na základe dohody o grante číslo 951732. EuroHPC získal podporu z rámcového programu Európskej únie Horizon 2020 pre výskum a inovácie a od Nemecka, Bulharska, Rakúska, Chorvátska, Cypru, Českej republiky, Dánska, Estónska, Fínska, Grécka, Maďarska, Írska, Talianska, Litvy, Lotyšska, Poľska, Portugalska, Rumunska, Slovinska, Španielska, Švédsko, Spojeného kráľovstva, Francúzska, Holandska, Belgicka, Luxemburska, Slovenska, Nórska, Švajčiarska, Turecka, Severomacedónskej republiky, Islandu, Čiernej Hory.



EuroHPC
Joint Undertaking



TEŠÍME SA NA
SPOLUPRÁCU!

<https://eurocc.nscs.sk/>



À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö × ø ù ú û ü ý þ ÿ



À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö × ø ù ú û ü ý þ ÿ