

Datová centra CRA se připravují na AI a extrémní výpočetní výkon

6.5.2026 - | České Radiokomunikace

Rychlý rozvoj umělé inteligence a vysokovýkonných GPU zásadně mění požadavky na infrastrukturu datových center. Rostoucí nároky na výpočetní výkon, energetickou hustotu i efektivní chlazení posouvají technologické standardy a nutí provozovatele infrastruktury hledat nové přístupy k návrhu i provozu datových center. Služby datových center Českých Radiokomunikací (CRA) proto procházejí postupnou transformací, která reflektuje nástup AI a vysokovýkonné výpočetní platformy. CRA rozšiřují své služby i technologické zázemí tak, aby dokázaly podporovat moderní AI workloady a zároveň zajistit vysokou spolehlivost, energetickou efektivitu a dlouhodobou škálovatelnost infrastruktury.

Rozvoj AI služeb v infrastruktuře CRA

CRA rozšiřují své portfolio o služby zaměřené na AI, které zahrnují nejen poskytování výpočetního výkonu založeného na GPU akcelerátorech, ale i konzultační podporu pro zákazníky při návrhu a provozu AI řešení. Tento přístup reflektuje rostoucí poptávku firem po škálovatelných a výkonných platformách pro trénování modelů, inferenci a práci s velkými daty.

AI workloads mají přitom specifické nároky na infrastrukturu, zejména extrémní hustotu výpočetního výkonu v rámci jednoho racku, což vede k dramatickému nárůstu spotřeby energie.

Limity stávající infrastruktury

Stávající datová centra CRA, včetně DC Lužice, byla historicky navržena pro standardní IT zátěže. Díky průběžným modernizacím jsou však stále schopna provozovat technologie s příkony až do přibližně 20 kW na rack. To umožňuje pokrýt široké spektrum aplikací, včetně méně náročných AI workloadů nebo hybridních prostředí.

Nicméně moderní GPU servery pro AI trénink a HPC (High Performance Computing) se dnes běžně pohybují výrazně nad touto hranicí, často v rozmezí 30–80 kW na rack, a v některých případech i více. To vytváří tlak na zásadní inovace infrastruktury datových center.

Prague Gateway DC: infrastruktura nové generace

Na tyto technologické trendy CRA reagují výstavbou nového datového centra Prague Gateway DC, které je již od návrhu koncipováno jako infrastruktura připravená na éru AI a extrémní výpočetní zátěže. Klíčové technologické inovace zahrnují:

1. Pokročilé chlazení (liquid cooling)

Tradiční vzduchové chlazení přestává být při vysokých hustotách výkonu efektivní. Prague Gateway DC proto počítá s implementací kapalinového chlazení (liquid cooling), které výrazně zvyšuje schopnost odvádět teplo přímo od komponent (např. GPU). Tento přístup:

- umožňuje provoz racků s násobně vyšším příkonem,
- zvyšuje energetickou efektivitu (nižší PUE),
- snižuje závislost na klimatizačních systémech.

2. Moderní napájecí architektura (800 V)

Rostoucí energetické nároky vedou k inovacím v oblasti distribuce elektrické energie. Prague Gateway DC zohledňuje trendy jako je nasazení vyšších napájecích napětí (např. 800 V), což přináší:

- nižší ztráty při přenosu energie,
- efektivnější distribuci výkonu do racků,
- lepší připravenost na extrémní zátěže AI infrastruktury.

3. Inovativní zálohování (grafenové baterie)

Zajištění nepřetržité dostupnosti je klíčové i pro AI služby. CRA proto uvažují o využití pokročilých akumulčních technologií, jako jsou grafenové baterie, které mohou nabídnout:

- vyšší výkon a rychlejší odezvu než tradiční UPS systémy,
- delší životnost,
- kompaktnější rozměry.

Hybridní model infrastruktury

Strategie CRA stojí na kombinaci využití existujících datových center (např. [DC Lužice](#)) a budování nových, technologicky pokročilých lokalit. To umožňuje:

- efektivní využití současných investic,
- flexibilní migraci zákazníků podle jejich potřeb,
- pokrytí celého spektra workloadů od standardních IT systémů až po náročné AI projekty.

Klíčové závěry

Vývoj služeb [datových center CRA](#) jasně odráží celosvětový trend – přechod od univerzální infrastruktury k vysoce specializovaným platformám optimalizovaným pro AI a HPC. Klíčovými faktory úspěchu jsou schopnost zvládnout extrémní energetickou hustotu, zajistit efektivní chlazení a inovovat v oblasti napájení a zálohování.

Díky kombinaci modernizovaných stávajících datových center a nové generace infrastruktury v [Prague Gateway DC](#) jsou CRA připraveny poskytovat zákazníkům stabilní a výkonné prostředí pro provoz moderních digitálních služeb, včetně náročných AI projektů a datově intenzivních aplikací, a to v celém regionu.

<https://www.cra.cz/tiskove-centrum/datova-centra/datova-centra-cra-se-pripravuji-na-ai-a-extremni-vypocetni-vykon>