



Tisková zpráva – datové úložiště evropského projektu družice Gaia

Ondřejov, 13.7.2011

Společnost CQK Holding a její divize datových úložišť ve spolupráci s EMC Czech Republic, dodavatelem a výrobcem nejmodernějších diskových polí a datových úložišť, navrhla a dodala základ sekundárního datového archivu pro Evropskou kosmickou agenturu v rámci projektu družice Gaia. Datový archiv bude provozován Astronomickým ústavem Akademie věd České republiky v Ondřejově, kde je i fyzicky umístěn v rámci účasti českých astronomů v evropském projektu. Čeští vědci tak dostávají k dispozici nejmodernější špičkové vybavení pro přípravu algoritmů analýzy dat a výzkumnou činnost.

Základním stavebním kamenem nového datového archivu se stalo diskové úložiště VNX5300 společnosti EMC. Systém VNX5300 je součástí v nedávné době uvedené řady Unified storage. Jedná se o škálovatelné, vysoce dostupné systémy, nabízející funkce jak souborových systémů NAS, tak blokově orientovaných diskových polí, určených pro síť SAN. VNX rovněž podporují řadu protokolů a datových typů, jako je třeba NFS (Network File Systém), CIFS (Common Internet File Systém), iSCSI, FC (Fibre Channel) nebo FCoE (Fibre Channel over Ethernet). Výkonný a škálovatelný hardware je doplněn softwarem poskytujícím snadnou správu, vysokou efektivitu úložných operací i vysokou ochranu dat. To vše z VNX činí univerzální úložiště pro všechny potřeby zákazníků. Diskové úložiště lze rozšiřovat až do kapacity 1 PB (petabyte – 10^{15} byte).

Astronomická družice Gaia je jedním z klíčových projektů Evropské kosmické agentury ESA. Úkolem družice je určování poloh, vzdáleností, pohybů a řady fyzikálních vlastností objektů po celé obloze. Během plánované pětileté životnosti (start v květnu 2013) bude družice asi 70 krát opakovat měření jedné miliardy různých objektů - těles ve Sluneční soustavě, hvězd, exoplanet, supernov, kvasarů a galaxií. Základním výsledkem projektu bude sestavení první třírozměrné mapy naší Galaxie. Všechna pozorování se soustředí v *Gaia Main Database* GMDB. Po prvním zpracování bude databáze přístupná pro celou astronomickou komunitu.

Odborníci ze 24 vědeckých institucí v Evropě připravují software pro zpracování dat, která budou získávána pěti vědeckými přístroji na palubě družice. Astronomický ústav AV ČR se projektu *Gaia* účastní prostřednictvím zahraničního grantu ESA PECS 9058 (2007 – 2011).

Družice bude generovat velký objem dat – hrubá telemetrie 100 TB za pět let, konečný objem zpracovaných pozorování v GMDB se odhaduje na několik PB. Paměťové zařízení, instalované v Ondřejově, bude sloužit jako sekundární databáze – *Gaia Ondřejov Centre* GOC.

Společnost EMC Czech Republic je tuzemskou pobočkou americké společnosti EMC Corporation, vedoucí světové firmy v oblasti produktů, služeb a řešení pro ukládání a správu informací. V České republice je společnost EMC zastoupena od roku 1999 a mezi její klienty patří mimo jiné přední české telekomunikační společnosti a finanční instituce. Společnost EMC nabízí nejucelenější a



nejmodernější řadu úložných produktů na trhu a v roce 2010 investovala do výzkumu a vývoje více než dvě miliardy dolarů.

Společnost CQK Holding je konzultační a poradenská společnost, která je na trhu od roku 2008. Společnost se mj. věnuje tématu ukládání velkých objemů dat a životnímu cyklu informací. CQK Holding také podporuje akademickou obec a několik vědecko-výzkumných aktivit v České republice.

"Jsme velmi rádi, že naše systémy přispějí vědě a výzkumu a dalšímu zvýšení potenciálu českých vědeckých pracovišť. Zároveň je volba našich technologií pro sekundární úložiště družice Gaia pro nás významným oceněním a důkazem, že prostředky, investované do vývoje a výzkumu naší společností, udržují naše produkty na technologické špičce. Přejeme mnoho úspěchů jak projektu Gaia, tak i celé naší vědecké komunitě", komentuje realizaci projektu ředitel EMC Czech Republic Ing. Michal Fišer.