

TROCHU JINÁ DATABÁZE

Nová verze postrelační databáze Caché 5.1

Těsně před Vánocemi firma InterSystems uvolnila dlouho očekávanou verzi databáze Caché 5.1 pro komerční nasazení a dala tak tím svým partnerům a uživatelům postrelační databáze toužebně vyhlášený dárek. V následujících odstavcích podrobně novou verzi představíme a ukážeme, v čem spočívá její hlavní přínos uživatelům a vývojářům.

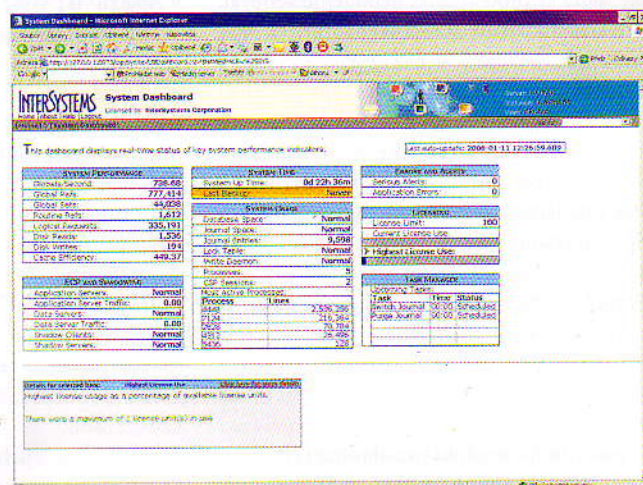
Pro čtenáře, kteří ještě náhodou nenarazili na databázi Caché, uvedeme krátké představení produktu. Caché je aplikační server s vnořeným – integrovaným – vícerozměrným databázovým strojem. Protože to je příliš dlouhá věta, řekněme že Caché je postrelační databáze. Proč postrelační? Protože jádro databáze je postaveno na obecných persistentních (trvalých) libovolně strukturovaných entitách udržující aplikační informace. Ty, na rozdíl od dvourozměrných tabulek relačních databází, nemají žádné omezení na dva rozměry – řádek, sloupec – identifikující položku v databázi. Takových identifikátorů může být v Caché libovolný počet. Proto říkáme, že Caché překonává omezení relačních tabulek, a tedy je post-relační databází.

Data uložená v Caché lze, díky Unifikované Architektuře Dat, prezentovat různými způsoby jako objekty, tabulky nebo XML dokumenty či jako obecné struktury. Kromě samotného databázového jádra Caché sestává z nástrojů pro objektové či relační modelování dat, virtuálního stroje vykonávajícího skripty napsané v některém ze skriptovacích jazyků Caché, dále pak různé technologické brány, jako např. WWW, COM, SQL či knihovny pro přístup ke strukturám Caché z mnoha vedoucích technologií pro vývoj aplikací, počínaje Visual Basicem, Delphi, přes Javu a C, C++ až po EJB a .NET.

Pojďme se podívat na hlavní přínosy nové verze podrobně:

Nový portál pro správu systému

Na první pohled nejmarkantnější změnou, kterou po nainstalování uživatel uvidí, je kompletně nové rozhraní pro správu systému.



Nový portál pro správu Caché 5.1.

Původně samostatné dílčí aplikace byly nahrazeny jediným webovým portálem, nezávislým na operačním systému. Správci se tak do rukou dostává mocný, jednotný nástroj, který poskytuje mnohem více funkcí než předchozí nástroje dohromady.

Bezpečnostní model

Nejdůležitější změnou je nově implementovaný bezpečnostní model. Na rozdíl od známého bezpečnostního modelu relačních databází, opírajícího se o definování uživatele a jejich rolí, je model zabezpečení Caché pojat z důvodu nutnosti řešit různorodější úlohy, velkoryseji.

Caché definuje jak uživatele, tak role, ale navíc ještě zdroje. Zdroji se rozumí dílčí funkce či přístupy poskytované produktem samotným. Pouze kombinací správných přístupových práv a zdrojů, je uživatel, nebo aplikaci dovoleno přistupovat k datům uloženým v Caché a manipulovat s nimi.

Caché se (volitelně) opírá při ověřování identity uživatelů o Kerberos, což je v současné době nejrozšířenější způsob ověřování a je k dispozici na všech platformách, na nichž Caché lze provozovat. Dalším způsobem, zvyšujícím bezpečnost uložených dat, je šifrování samotných databázových souborů. Caché dosahuje díky zvládnutému algoritmu na šifrováních databázích téměř identické propustnosti jako na databázích nešifrovaných.

Dlužno ještě dodat, že Caché je v současné době jedinou databází, která prochází bezpečnostním vyhodnocováním podle mezinárodně uznávaných doporučení – Common Criteria, a to na úroveň EAL 3.

Nové technologie

.NET provider

Nový .NET provider poskytuje přirozenou podporu ADO.NET komponent. Kromě toho je možno objekty Caché vystavit jako „řízené

objekty“ .NET, a to buď na úrovni zdrojového kódu nebo sestavení. Vývojáři dávající přednost práci ve Visual Studiu mají k dispozici plugin, který jim tvorbu řízených objektů z Caché tříd velmi usnadňuje.

SNMP

Caché nyní podporuje Simple Network Management Protocol (SNMP), který umožňuje propojit Caché s různými monitorovacími nástroji třetích stran.

Monitorování/varování

Caché nyní podrobněji informuje o různých systémových událostech. Události lze filtrovat podle závažnosti a též automaticky iniciovat akce (e-mail správci, ...) na základě jejich výskytu.

Synchronizace volně svázaných databází

Caché disponuje novým mechanismem propojení „volně spojených“ serverů. Jedná se typicky o případy obchodních zástupců, kteří jsou v kanceláři připojeni trvale k hlavnímu serveru a během cest jsou od něj odpojeni a pracují s lokální kopií databáze. Po připojení k hlavnímu serveru pak Caché automaticky provede synchronizaci dat mezi oběma servery a, buď automaticky nebo interaktivně, vyřeší případné konflikty. To je dosaženo pomocí zvláštního žurnálování každého zápisu do databáze, ať už objektově nebo pomocí SQL. Vývojáři mají k dispozici API, které jim dovoluje například filtrovat vyměňované informace.

Dobrá alternativa

Mezi uvedenými vylepšeními si zmnku zaslouží i správa chyb a podpora ECP protokolu v prostředí clusterových konfigurací. Nová verze Caché ukazuje, že jde o velmi zajímavou alternativu k standardním relačním databázím. □



Jan Markus

Pracuje jako konzultant v oblasti aktivních síťových privkú a kompletní infrastruktury. Zabývá se programováním webových aplikací.