

# Vyspělé technologie pro průlomové aplikace

Daniel Kutáč

Pomalou končí doba, kdy se vytvářely tradiční aplikace, jejichž úkolem bylo automatizovat důležité podnikové procesy. Důvodem není to, že by automatizace už neměla význam, ale všechny běžné procesy, které je možné automatizovat, už byly automatizovány. Poskytovatelé softwaru se tak musí zamýšlet, jak dodávat něco, čemu se říká „průlomové aplikace“.



„Průlomové aplikace mění způsob práce uživatele. Neznamenají pouze automatizaci procesů: průlomové aplikace procesy inovují a mění, často zásadně. Mohou mít tak významný vliv, že změní fungování celé organizace.“

Philip Howard, ředitel IT výzkumu ve společnosti Bloor Research

## Průlomové aplikace v praxi

Mezi klíčové požadavky na průlomové aplikace patří masová personalizace, přístup k veškerým datům a schopnost zajistit uživatelům dostatek informací, aby se mohli zodpovědně rozhodovat. Avšak ne každá aplikace tyto požadavky splňuje. Zmiňme příklady řešení, které lze směle označit za průlomové:

### Optalert Vehicle System společnosti OPTALERT Pty

Optalert Vehicle System používají největší světové těžební a dopravní společnosti. Je to jediný bezpečnostní systém pracující v reálném čase, který při dlouhé cestě dokáže rozpoznat i nejslabší známky počínající únavy a ospalosti – přesně měří, jak je určitá osoba bdělá a pozorná, a zpracovává pro řidiče i společnost profily rizika z únavy. Řidiči nosí speciální brýle OPTALERT, které pětsetkrát za sekundu měří rychlost pohybu očních víček pomocí miniaturních infračervených vysílačů a přijímačů umístěných v obroučkách. K ukládání a zpracování dat využívá systém Optalert databázi InterSystems Caché a nástroj InterSystems DeepSee,

a to nejen pro vysílání výstrah v reálném čase v případě únavy, ale též pro vytváření zpráv, analýzu trendů a hledání možností zlepšování.

### Systém pro správu zpravodajských dat od Press Computer Systems

Britská společnost Press Computer Systems (PCS) vyvinula „chytré řešení pro všechny vydavatele, kteří jdou svou vlastní cestou“. Systém pro správu multimediálního a digitálního obsahu PCS Knowledge postavený na technologiích InterSystems je určený pro vydavatele zpravodajství. Umožňuje novinářům, redaktorům a produkčním týmům vydávat zprávy v různých formátech současně, sjednocuje paginaci, organizaci zpráv z tiskových agentur, obrazový doprovod a správu digitálních archivů do jediného systému a zajišťuje inteligentní workflow pro jednodušší, rychlejší a bohatší vydávání multimédií. PCS Knowledge navíc umí analyzovat, přiřazovat a ukládat související nestrukturovaný obsah jako text, zvuk, video či obrázky – dokáže tak novinářům při psaní automaticky vyhledávat a zobrazovat příbuzné informace a podle obsahu posílat články příslušným redaktorům.

### Integrační technologie pro převratné aplikace

Uvedené příklady z praxe prezentují nejen samotné pojetí převratných aplikací, ale ukazují také, jaké technologie umožňují tyto aplikace vytvářet. Předpokladem jsou vyspělé technologie, které musí umožnit, aby:

- aplikace byla schopna zaznamenávat data ve vhodném a spolehlivém formátu, ať už jsou data získávána od lidí, ze systémů, přístrojů atd.,



- zaznamenaná data byla jednoduše sdílena v rámci podniku, uvolňována z datových skladů a dostupná uživatelům na vyžádání,
- data byla aplikací zpracována a proměněna v něco smysluplného a užitečného. To znamená, že aplikace musí rozumět všem datům, bez ohledu na datový typ – ať už jde o data strukturovaná, nestrukturovaná nebo založená na událostech.

Z toho vyplývá také čtvrtá podmínka, totiž aby aplikace v konečném důsledku umožňovala uživatelům jednat na základě informací získaných ze shromážděných dat.

Výše uvedené průlomové aplikace mají jedno společné, jsou založeny na technologiích InterSystems, které společně fungují jako integrovaný celek. InterSystems Caché, mimořádně rychlý a vysoce škálovatelný databázový systém, který používá vícerozměrný datový stroj, podporuje přímý přístup k datovým strukturám – tím je zajištěn vysoký výkon pro aplikace, které takový výkon potřebují. Caché se velmi dobře hodí pro ukládání XML i nestrukturovaných dat různých typů, přičemž technologie iKnow v nich umožňuje nacházet koncepty a vztahy. Výrazná výhoda tohoto nástroje oproti tradičním metodám kvalitativní analýzy je, že iKnow nevyžaduje předdefinovaný slovník či ontologii. Jako vývojové prostředí Caché podporuje SQL i celou řadu běžných programovacích jazyků (např. C, C++, Javu, .NET, Python atd.) a navíc podstatnou měrou automatizuje vytváření a využívání webových služeb, takže se může dobře začlenit do servisně orientované architektury (SOA).

### InterSystems Ensemble

Jednotná, architektonicky konzistentní integrační platforma (integrační server, datový server a software pro vývoj webových aplikací), která

používá databázi Caché pro dosažení vysoké perzistence. Umožňuje rychle integrovat a vytvářet nové propojitelné aplikace. Ensemble lze využít také v případě potřeby rozšíření či vylepšení stávajícího softwaru, protože obsahuje workflow, uživatelská rozhraní založená na prohlížeči, ovládací panely a podnikové procesy založené na pravidlech, jež mohou být implementovány, aniž by se musel přepisovat kód. S platformou Ensemble lze zužítkovat i předchozí investice do softwaru vytvářením kompozitních aplikací a lze též vytvořit podnikovou sběrnici služeb (enterprise service bus, ESB) či architekturu SOA.

### InterSystems DeepSee

Nástroj pro aktivní analýzu, který funguje s Caché i s Ensemblem. Poskytuje vývojové prostředí, které umožňuje zabudovat do provozních aplikací funkce pro podnikovou inteligenci (BI) fungující v reálném čase, aniž by byl nutný datový sklad či jiná forma externího ukládání dat. V kombinaci s technologií InterSystems iKnow pak umožňují aktivní analýzu strukturovaných i nestrukturovaných dat, a jsou tak schopny rozšířit obecné představy o tom, co převratné aplikace dokážou. ■



Autor je senior sales engineer společnosti InterSystems (ČR).