

Případová studie: Cosmotron Bohemia, s.r.o.



- přístup tisíců uživatelů k datům současně a v reálném čase
- relační, vícerozměrná a objektová technologie v jediném řešení
- různé způsoby zobrazení podle typu souboru - video, fotogalerie, obálka, obsah, textové dokumenty...

Caché zprostředkovává data tisícům uživatelů repozitáře Akademie věd České republiky

Akademie věd České republiky (AV ČR) je soustavou 54 veřejných výzkumných pracovišť s téměř 7000 zaměstnanci. Hlavním posláním Akademie věd a jejich pracovišť je uskutečňovat základní výzkum v širokém spektru přírodních, technických, humanitních a sociálních věd. Tento výzkum

„Srdcem robustního řešení repozitáře Akademie věd České republiky jsou technologie InterSystems.“

- ať již svou povahou vysoce specializovaný nebo interdisciplinární - usiluje o rozvoj poznání na mezinárodní úrovni, respektuje však přitom aktuální potřeby

české společnosti a domácí kultury. Pracoviště Akademie věd se podílejí na vzdělávání, a to především výchovou mladých badatelů při uskutečňování doktorských studijních programů, ale i pedagogickou aktivitou svých pracovníků na vysokých školách. Akademie též rozvíjí spolupráci s aplikovaným výzkumem a průmyslem a řada společných mezinárodních projektů i výměny pracovníků se zahraničními partnerskými institucemi upevňuje zapojení české vědy do mezinárodního kontextu.

Robustní systém pro správu výzkumných děl

K evidenci publikační aktivity všech pracovišť využívá AV ČR od roku 2005 systém Advanced Rapid Library (ARL) od společnosti Cosmotron Bohemia, která se specializuje na vývoj a implementace systémů a řešení na míru pro knihovny, informační centra, muzea, galerie a archivy, včetně provozu těchto řešení, jejich údržby a dalšího rozvoje. Cosmotron je aplikačním partnerem světového softwarového lídra, společnosti InterSystems,

na jehož technologiích jsou řešení společnosti Cosmotron založena.

ARL, jehož základem je extrémně rychlý a masivně škálovatelný databázový systém InterSystems CACHE[®], je postaven na vícevrstvé architektuře typu klient-server jako modulární a lehce škálovatelný systém. V roce 2012 byl jako nadstavba ARL implementován digitální repozitář ASEP (Automatizovaný systém evidence publikací), který slouží k ukládání, správě a zpřístupňování všech zaměstnaneckých děl, které byly vytvořeny na pracovištích AV ČR. Součástí repozitáře jsou jak interní dokumenty, tak dokumenty přístupné veřejnosti. U všech dokumentů jsou přísně kontrolována práva a pravidla pro přístup i manipulaci s dokumenty.

„Výkon a rozšiřitelnost ContentServeru spočívá v jeho vícerozměrnosti a optimalizovaném transakčním zpracování, které poskytuje CACHE. Právě vlastnosti CACHE rozhodly o jeho použití jako základu pro vytvoření výkonného a rozšiřitelného systému, který v sobě integruje relační, vícerozměrné i objektové technologie, což vývojářům poskytuje současně výkon, rychlost, produktivitu a bezpečnost,“ uvádí přednosti jádra systému Nadežda Andrejčíková, jednatelka společnosti Cosmotron.

Prostředí je dostupné ve třech jazykových mutacích – české, slovenské a anglické. V případě potřeby však systém ARL umožňuje přidat další jazykové mutace. Systém je schopen zpracovávat různé typy i formy informací – nejen bibliografické informace, ale v plné míře podporuje také práci s multimediálními, obrazovými, zvukovými i fulltextovými dokumenty.

Repozitář v čase

Od zahájení diskuse o rozšíření ARL mezi AV ČR a společností Cosmotron na počátku roku 2011 uběhlo pouhých pět měsíců, kdy byly ze strany AV ČR dodány podklady se specifikacemi funkčnosti, na základě kterých byl navržen funkční koncept řešení. Již během července 2011 byl technický koncept doladěn a do konce roku 2011 byla vytvořena funkční aplikace pro testování. V lednu 2012 byl pak repozitář spuštěn v ostrém provozu. V průběhu roku 2012 byly provedeny další úpravy funkčnosti na základě běžného užívání ContentServeru, aby se uživatelům co nejvíce zpříjemnila a usnadnila práce. Drobné úpravy aplikace, podle nových potřeb AV ČR, probíhají dodnes.

Knihovna v číslech

V současnosti je v systému veřejně zpřístupněno 3.447 dokumentů, které si uživatelé mohou prohlédnout či vyžádat. Za dobu provozu systému přistoupilo do repozitáře z AV ČR 6.776 uživatelů, přičemž z OPACu (Online Public Access Catalogue) bylo evidováno 110.430 přístupů. Oproti roku 2012 se zvýšil přístup k souborům o 115 %, přičemž samotný upload dokumentů se zvýšil téměř o 70 %. Statistiky tak jednoznačně ukazují fakt, že pracovníci AVČR systém přijali pozitivně a stále více jej ke své práci používají.

Řízeného přístupu k interním i veřejným dokumentům bylo dosaženo díky nastaveným právům a pravidlům. Uživatel má tedy možnost odkudkoli prohlížet dokumenty podle svého oprávnění, a pracovat s nimi z prostředí repozitáře. Je tedy odstíněn od samotné organizace souborů a složité administrativy.

Efektivní, přitom uživatelsky přívětivé

Při implementaci repozitáře na míru na základě specifických potřeb AV ČR se realizovaly zásadní úpravy v životním cyklu spravovaných dokumentů. Workflow repozitáře a životní cykly dokumentů byly specifikovány na začátku řešení v konceptu. V průběhu životního cyklu dokumentu se využívá stavového řízení, které je ovlivněno mnoha faktory, jako jsou např. práva uživatelů

na vkládání záznamů, schvalování jejich publikace či rozesílka záznamů na vyžádání, včetně schválení autora záznamu pro publikaci v repozitáři.

Než je dokument v repozitáři zveřejněn, prochází až pěti stavy, kdy nejméně tři osoby rozhodují o posunu dokumentu do dalšího stavu. Toto složité workflow je v ContentServeru řešeno tak, aby jednotliví účastníci byli ve svém profilu v OPAC informováni o změně stavu daného záznamu, případně emailovou zprávou vyzváni k potřebné aktivitě, např. k vyjádření souhlasu se zveřejněním dokumentu.

Po interním testování knihovnou AV ČR následovalo nasazení do ostrého provozu, po kterém proběhly ještě drobné úpravy funkčnosti kvůli usnadnění a zpřehlednění přístupu uživatelů k datům. Také byly realizovány kroky pro co nejmenší zatížení uživatelů daným workflow, mezi které patří automatické rozesílání emailů, snadný přístup z konta uživatele k záznamům i jejich dokumentům.

ContentServer jako nástroj pro vytvoření repozitáře slouží pro přístup uživatelů k dokumentům v závislosti na jejich právech a stavu dokumentu stejně jako nástroj pro vložení samotného dokumentu s velmi složitými pravidly. Pro efektivní a rychlý přístup jsou dokumenty fyzicky uloženy v souborovém systému v definované struktuře.

S použitím ContentServeru jsou metadata a indexy uloženy v mimořádně efektivních vícerozměrných strukturách, jež jsou vhodné nejen pro zpracování velkého množství dat, ale také k zajištění rychlého přístupu k datům při současné práci tisíců uživatelů.

Díky modulu ContentServeru se tedy rozšířily možnosti uživatelů repozitáře o kompletní zpracování dokumentů k jednotlivým záznamům uživatele bez potřeby používat více systémů. Jednotný systém přinesl uživatelsky přívětivé prostředí bez nutnosti znát do detailů kompletní workflow dokumentů a pravidel tvorby bibliografických záznamů, protože uživatel je systémem naváděn k dalšímu kroku. Navíc má kompletní přehled o stavech dokumentů, které se jej týkají.

InterSystems
Slepá II 1007/15
142 00 Praha 4
Česká republika
Ing. Iveta Přidalová
T: +420 244 466 773
www.interestystems.cz

Cosmotron Bohemia, s.r.o.
Pančava 415/11
695 01 Hodonín
Česká republika
Ing. Nadežda Andrejčíková, PhD.
T: + 420 518 326 523
www.cosmotron.cz

INTERSYSTEMS

