

s ním musíte co nejdřív na trh, zkracujete dobu jeho vývoje na minimum...

...a není čas na testování.

Nejenom to. Myslím, že spěch ohrožuje kvalitu produktu už ve fázi návrhu. Chyby v kódu koneckonců opravíte i na základě stížností uživatelů. Ostatně jsou firmy, jimž nevádí, že dávají všanc své jméno a vědomě chodí na trh s nehotovým softwarem. Ale chybně navržený produkt už neopravíte, tam je spěch přímo fatální. Čili my máme výhodu, že nemusíme nikam spěchat. A myslím, že na kvalitě našeho software je vidět, že nemusíme dělat kompromisy.

Říkáte, že jste se nestal expertem na softwarové inženýrství. Co vás v oboru, v němž jste se ocitl, překvapilo nejvíc?

Asi to, jak daleko je od počítačového programu k softwarovému produktu. Když jsme zjistili, že někteří zákazníci by si rádi pořídili počítačovou aplikaci, aby nemuseli stále platit za naše služby, najali jsme softwarového inženýra Scotta Morehouse. Mimochodem, je s námi dodnes. Je to podle mne jeden z pěti nejlepších softwarových architektů na světě, ale tenkrát jsme nechápali, proč ten program, který jsme měli přece hotový, už rok přepisuje. Ale je to opravdu

Petr Blažek, ECONOMIA, a.s. Kontakt: petr.blazek@economia.cz

neuvěřitelná práce dostat počítačový program do podoby produktu. Už jen toho testování... Druhou věcí, která mě překvapila, byla rychlost změn v počítačovém odvětví. Máte unixové pracovní stanice a vzápětí přijde vlna PC, máte klient-server technologii a přijdou web services. To všechno jsou obrovské změny.

Udělal jste nějaké strategické chyby, když jste na tyto změny museli reagovat?

Chyby jsme jistě dělali, ale strategické ne. Leccos jsme mohli udělat dřív nebo rychleji. Ale co je důležité, zachytili jsme včas nástup web services. To je podle mne technologie jednadvacátého století a my jsme do toho vlaku naskočili opravdu hned, jak se rozjel, tedy před pěti lety.

Kdo udělal rozhodnutí orientovat se na web services? Vy osobně?

Rozhodně to není tak, že bych rozhodl já sám. Kromě toho, že nejsem softwarový inženýr, mám totiž jeden velký handicap: nemám ekonomické vzdělání a nejsem manažer. Takže pracujeme jako tým a velké slovo má Scott Morehouse. Pozorně sledujeme technologické trendy, hodně diskutujeme. A hodně komunikujeme se zákazníky, s uživateli našich technologií a dostáváme cennou zpětnou vazbu.

Ing. Jiří Hradec

MAPMAKER – Mapový server resortu životního prostředí

Informace o životním prostředí

Životní prostředí patří bezesporu k významným faktorům, ke kterým přihlížíme při dlouhodobém rozhodování o svém životě, práci a zázemí. Chceme žít ve zdravém a pěkném prostředí, mít možnost rekreace a odpočinku. Víme však, kde se informace o životním prostředí dozvědí?

Jedním z hlavních zdrojů těchto informací je resort životního prostředí. Protože většina dat v životním prostředí má vazbu na území, byl resort MŽP prvním, který v České republice nasadil začátkem devadesátých let GIS a za téměř patnáct let vytvořil obrovské množství dat.

V současné době je přístup k informacím o životním prostředí ošetřen zákonem 123/1998 Sb., O právu na informace o životním prostředí a obecnějším zákonem 106/1999 Sb., O právu na informace. Novelizovaná Aarhuská úmluva, která byla již Českou republikou ratifikována, ukládá informace poskytovat skutečně proaktivně.

Na jedné straně tedy máme velké množství dat a informací, na straně druhé povinnost a potřebu je zpřístupnit. Třicet sedm velkých informačních systémů resortu produkuje různorodá data – od náleзовých databází ochrany přírody, přes data o ochraně ovzduší a odpadovém hospodářství až k integrované prevenci znečišťování a environmentální osvětě.

Zpřístupnění informací

O zpřístupnění těchto informací je velký zájem jak na straně veřejné správy, tak občanů, škol a podnikatelských subjektů. V minulosti však chyběla sada nástrojů a systém publikace a evidence informací. Tento systém má MŽP od roku 2001 k dispozici a jeho popis je náplní tohoto článku.

Nejdříve se však podívejme na méně známé potíže spojené se zveřejňováním geografických informací v České republice. Zásadní překážkou publikace a dalšího využití dat zpravidla jsou účelové výklady autorského zákona a zákona 219/2000 Sb.,

o majetku České republiky i dalších. Zatímco v USA před deseti lety pochopili, že opětovné využití již existujících dat i mimo veřejnou správu generuje zvýšený daňový příjem a růst ekonomiky, v ČR se stále mnoho tvůrců dat upíná k „svým“ datům jako



Mapmaker 1

něčemu, co jim patří. Ačkoliv stát platí tvorbu dat primárně pro potřebu výkonu státní správy, data zvyšují svou společenskou hodnotu především dalším využitím.

Naštěstí připravovaná Evropská směrnice INSPIRE¹ má za cíl zajistit u vybraných několika desítek datových sad jejich plné zpřístupnění.

Resort životního prostředí se snaží již dnes s výjimkou opodstatněných případů (jako jsou hnízdiště dravých ptáků) publikovat informace plošně. I přesto, že data jsou velmi různorodá jak z hlediska obsahu, využitých standardů a formy uložení, mají jeden společný jmenovatel, a to provázanost do území.

Mapové služby životního prostředí

Mapové služby jsou vstupní branou k tématickým, územně vázaným informacím a informačním zdrojům pořizovaným z rozpočtové kapitoly MŽP.

Ministerstvo životního prostředí zprovoznilo v roce 2001 mapový server včetně aplikace pro okamžitý sběr informací o škodách na životním prostředí. K serveru mohou přistupovat skutečně všichni – občané, obecní a krajské úřady, jednotlivé podniky atd. Vznik Mapových služeb MŽP vytvořil tlak na ostatní ministerstva a začíná docházet k masivní publikaci územně vázaných informací státu.

MŽP garantuje, že informace na mapovém serveru jsou aktuální, dostupné a je očekávána zpětná vazba od uživatelů k tvůrcům dat za účelem verifikace a zkvalitňování původních dat.

Takto zpřístupněné informace je možné využívat trojím způsobem:

- prohlížením dat mapového serveru přímo přes tenkého klienta,

který umožňuje i personalizaci na adrese <http://map.env.cz>,

- pomocí tlustého klienta (např. ArcInfo); vedle fungujícího připojení ESRI produktů je připravován i WMS interface, jako GIS server zadejte adresu <http://map.env.cz>,



- vložením živé mapy do webových stránek; webové rozhraní mapového serveru umožňuje nalezený výřez identifikovat a vlinkovat například do stránek obce jako dynamickou a vždy aktuální mapu (použijte „kotvu“ mezi nástroji mapy).

Mapové služby jsou využívány převážně k publikaci dat z produkce MŽP, avšak na základě dohod s dalšími subjekty veřejné moci (například VGHMÚř Dobruška) je zajišťován „hosting“ jejich dat na serverech MŽP.

Mapmaker však není provozován výhradně na MŽP. Tento mapový server je již dnes nainstalován na několika desítkách míst ve veřejné správě a ušetřil tak České republice prostředky v řádu desítek milionů korun. Zároveň se technologie testuje v praxi a zlepšuje se každým novým nasazením.

Na adrese <http://map.env.cz> najdete mapové služby MŽP, které v sobě zahrnují i data z ostatních kompatibilních mapových serverů. Na základě těchto dobrých zkušeností byla v srpnu 2004 uzavřena dohoda mezi MI ČR a MŽP ČR o vzájemné spolupráci při budování mapových služeb v rámci Portálu veřejné správy. MŽP tak poskytuje mapové služby nad daty poskytnutými Ministerstvem informatiky.

Vlastní mapový server

V rámci projektu VaV 250/3/01 byl firmou MGE Data s.r.o. vyvinut publikační systém MAPMAKER, který umožňuje systematickou publikaci územně vázaných informací s přidanou hodnotou. Vlastníkem tohoto systému je MŽP a dává k dispozici tuto vyvinutou technologii pro vlastní použití zdarma celé veřejné správě. Předpokládá se i uvolnění zdrojového kódu pod GNU licencí.

¹ Infrastructure for spatial information in Europe

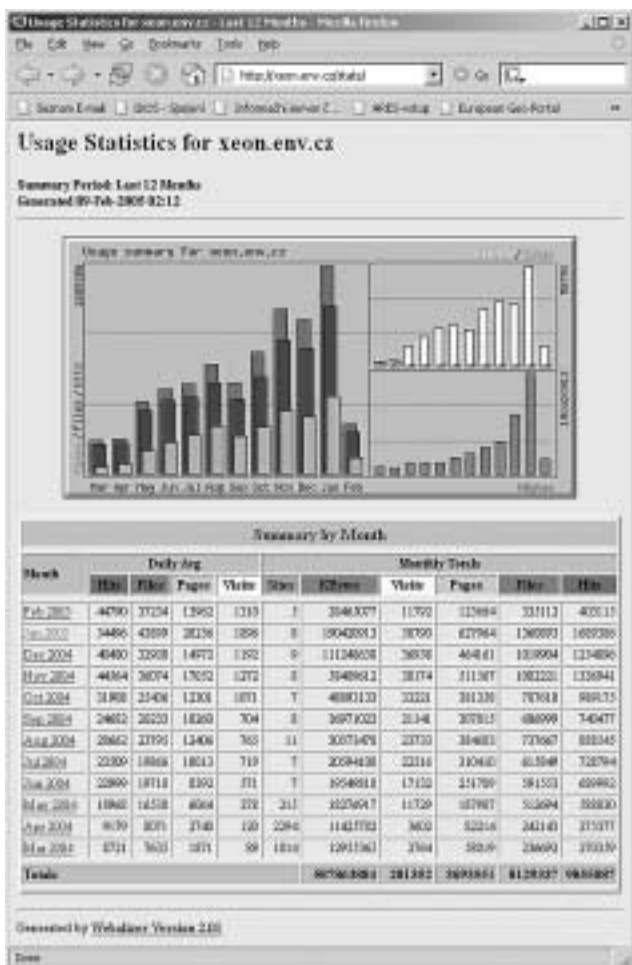
Jako základ po mnoha testech byla vybrána technologie ESRI ArcIMS, která nejlépe obstála z hlediska výkonu a stability. Standardní uživatelské rozhraní bylo zcela přepsáno a nahrazeno technologií Mapmaker.

provozována na riscovém stroji IBM p615 s připojením do sítě SAN s kapacitou přes 4 TB.

Mapmaker je odzkoušen a v praxi nasazen i nad dalšími mapovými servery. Navenek pak funguje jako na platformě nezávislý překladáč do OGC standardů.

Závěrem

Na využívanost mapového serveru nejlépe ukazují statistiky. Počet přístupů se každé dva až tři měsíce prakticky zdvojnásobuje, objem přenesených dat však roste exponenciálně. To jasně ukazuje na rostoucí využívání serveru profesionály pomocí tlustých klientů jako např. ArcInfo.



Statistika návštěvnosti mapového serveru MŽP

Mapmaker 2

Dalším důvodem je velmi výrazná pozitivní politika ESRI směrem k odolným řešením. Celá infrastruktura si vystačí s dvěma procesorovými licencemi ArcIMS 9 pro 4 dvouprocesorové stroje. Toto je umožněno využitou konfigurací, kdy Spatial Server (na který je nutná licence) běží na druhém serveru v režimu FailOver, tedy jako horká záloha. ArcIMS servery běží na Linuxu RedHat AS3 na čtyřech strojích IBM xSeries 345. Výkon systému je nadále podpořen uložením velkých dat v geodatabázi ArcIMS 9 na technologii Oracle 9i. Databáze je

MŽP nadále pracuje na soustavném zlepšování této technologie. Je připraven Mapmaker 2. generace, která odstraňuje nevýhody rozhraní původní verze.

Naším cílem je snaha, aby tento mapový server co nejvíce a všem v ekologii i ve vašem životě pomáhal. Budeme proto velmi rádi, když nám vaše zkušenosti, poznámky a jakékoliv náměty nebo kritické připomínky sdělíte, třeba i na našich stránkách.

Ing. Jiří Hradec, Český ekologický ústav. Kontakt: Jiri.Hradec@ceu.cz