

To využil Emil Enklud a vytvoril elegantné riešenie, ktoré umožňuje použiť prvok canvas aj v prehliadačoch Internet Explorer. Informácie o tom nájdete na adrese <http://me.eae.net/>. Výsledok je voľne k dispozícii na adrese <https://sourceforge.net/projects/excanvas/>. Sú to dva súbory – `iecanvas.js` a `iecanvas.htc`. V zdrojovom kóde stránky v prvku `head` treba napísať:

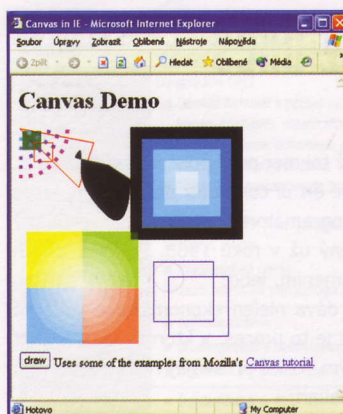
```
<!--[if IE]><script type="text/javascript"
  src="excanvas.js"></script><![endif]-->
```

Je to HTML komentár, ktorý však prehliadače Internet Explorer interpretujú, a teda použijú externý súbor s definíciou kódu v jazyku JavaScript. Výsledkom je obrázok vytvorený funkciami definovanými v skriptovacom jazyku. Okrem drobných rozdielov, s ktorými, žiaľ, vždy budeme musieť rátať, požadovaný výsledok vykreslí Internet Explorer aj Firefox, čo vidieť na obrázkoch 1 a 2.

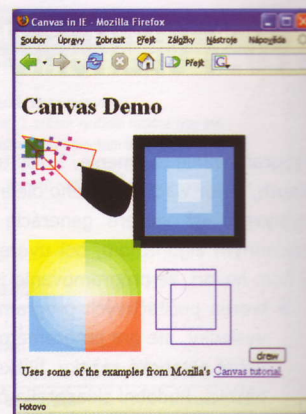
### Kombinácia SVG, AJAX a canvas

Vykreslenie obrázka prvkom canvas si vyžaduje vytvorenie predpisov v jazyku JavaScript. Na rozdiel od toho v SVG je obrázok definovaný priamo v značkovacom jazyku. Pomerne dlhý čas od prijatia normy SVG dal možnosť oboznámiť sa s princípmi SVG širokému okruhu záujemcov o nové softvérové technológie a začína sa objavovať už aj ich nedočkavosť k všeobecnému uznaniu a použiteľnosti SVG. Často nejde iba o statické obrázky, ale najmä o dynamicky sa meniace grafické údaje, ktoré by sa mali na zobrazenú stránku dostávať priebežne, aby používateľ – návštevník stránky – mohol sledovať ich zmenu. A tak sa objavila zaujímavá kombinácia SVG – AJAX – canvas.

Značkovacím jazykom SVG sú definované predpisy na vytvorenie obrázkov. Technológie AJAX (asynchrónny JavaScript, XML a CSS – písali sme o ňom v predošlom vydaní) umožňujú textový súbor s SVG definíciou obrázka dopraviť na stranu klienta. Prvok canvas možno „zneužiť“ na kreslenie v nových prehliadačoch a s externou emuláciou aj v starších prehliadačoch Internet Explorer. A tak sa zdá, že SVG je použiteľné už dnes. Samozrejme, treba rátať s určitými obmedzeniami a zjednodušeniami, ktoré prináša canvas. Nevyhnutným tmeliacim článkom týchto technológií je schopnosť interpretovať dokument SVG výrazovými pro-



Obr. č. 1 Prvok canvas emulovaný v prehliadači Internet Explorer externým skriptom



Obr. č. 2 Prvok canvas je podporovaný prehliadačom Firefox

striedkami canvas. Píše sa o nich v článku na adrese <http://fuchsia-design.com/CanvaSVG/>. Tejto téme sa venuje aj Mark Finkle vo svojom blogu <http://www.starkravingfinkle.org/blog/>. Článok o kombinácii SVG, AJAX a canvas so zaujímavými komentármi je na adrese <http://cse-mjmcl.cse.bris.ac.uk/blog/2006/01/21/1137842060497.html>.

### Záver

„Všetko už bolo naprogramované,“ tvrdia viaceré zdroje. Niekedy je preto užitočné namiesto tvorby svojho vlastného kódu vyhľadať vhodné riešenie a vytvoriť podmienky na jeho použitie. Namiesto estetických zážitkov z tvorby, o ktorých sa zmieňujeme v úvode tmočením stanoviska profesora Knutha, nájdenie vhodného riešenia môže priniesť úľavu a pocit šťastia, ktorý sa dá porovnať so zážitkom lovcov po získaní vzácnej trofeje.

■ IMRICH BURANSKÝ

## Caché 5.1 – technické predstavenie novej verzie

Tesne pred Vianocami firma InterSystems uvoľnila dlho očakávanú verziu 5.1 na komerčné nasadenie a dala tak svojim partnerom a používateľom postrelačnej databázy. Caché túžobne očakávaný darček.

V nasledujúcich odsekoch novú verziu podrobne predstavíme a ukážeme, v čom spočíva jej hlavný prínos používateľom a vývojárom.

Pre čitateľov, ktorí azda ešte náhodou nenarazili na databázu Caché, je tu krátke predstavenie produktu.

Caché je aplikačný server s vnoreným – integrovaným – viacrozmerným databázovým strojom. Pretože to je pridlhá veta, hovoríme, že Caché je postrelačná databáza. Prečo postrelačná? Pretože jadro databázy je postavené na všeobecných perzistentných (trvalých), ľubovoľne štruktúrovaných entitách udržiavajúcich aplikačné informácie. Tie na rozdiel od dvojrozmerných tabuliek relačných databáz nemajú nijaké obmedzenia na dva rozmery – riadok, stĺpec – identifikujúci položku v databáze. Takých identifikátorov môže byť v Caché ľubovoľný počet. Preto hovoríme, že Caché prekonáva obmedzenia relačných tabuliek, a teda je postrelačnou databázou. Vskutku, dáta uložené

v Caché možno vďaka unifikovanej architektúre dáť prezentovať rôznymi spôsobmi – ako objekty, tabuľky alebo dokumenty XML či ako všeobecne štruktúry. Okrem databázového jadra Caché pozostáva z nástrojov na objektové či relačné modelovanie dát, virtuálneho stroja vykonávajúceho skripty napísané v niektorom zo skriptovacích jazykov Caché, ďalej sú to rôzne technologické brány, ako napr. WWW, COM, SQL, či knižnice na prístup k štruktúram Caché z mnohých popredných technológií na vývoj aplikácií, počnúc Visual Basicom a Delphi cez Javu a C, C++ až po EJB a .NET.

Až doposiaľ sa o Caché hovorilo v súvislosti s rýchlym vývojom aplikácií a so spracovaním úloh, na ktoré iné databázy, postavené na relačnom pojatí dát, nestačili výkonovo alebo ich jednoducho vôbec neboli schopné principiálne pojať. Caché bolo synonymom transakčného spracovania veľkých objemov dát pri veľkom množstve používateľov.

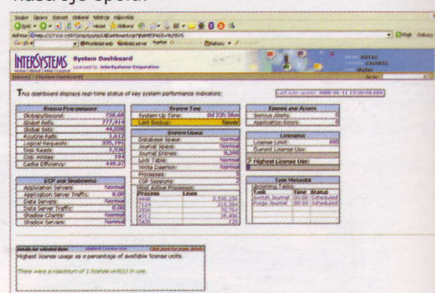
To, samozrejme, platilo a platí aj naďalej. Caché je databáza disponujúca konceptom zabezpečenia uložených dát. Ako každá z predchádzajúcich verzií aj táto prináša ďalšie technológie a možnosti nedostupné v predchádzajúcich verziách, a to súčasne so zvýšením prie-

pustnosti, teda výkonu na rovnakom hardvéri.

Podme sa pozrieť na hlavné prínosy Caché 5.1 podrobne.

### Nový portál na správu systému

Na prvý pohľad najmarkantnejšou zmenou, ktorú po nainštalovaní používateľ uvidí, je kompletne nové rozhranie na správu systému. Pôvodne samostatné aplikácie boli nahradené jediným webovým portálom, nezávislým od operačného systému. Správcovi sa tak do rúk dostáva mocný, jednotný nástroj, ktorý poskytuje oveľa viac funkcií než predchádzajúce nástroje spolu.



Obr. č. 1 Portál

Pokračovanie nabadúce.