

Noi direcții în UI: WPF și Silverlight

Dan Petric, Daniel Lăcătuș, Stefan Szasz

Fortech, Cluj-Napoca

dan.petric@fortech.ro, daniel.lacatus@fortech.ro, stefans@fortech.ro

REZUMAT

Windows Presentation Foundation, sau WPF, este noul framework pentru dezvoltare de User Interface, din familia de tehnologii .NET 3.0+, care tinde să ia locul cunoscutului Windows Forms. Având un engine propriu, bazat pe Direct3D, oferind suport pentru video streaming sau operații 3d, permite realizarea de efecte grafice deosebite, practic imposibile în Windows Forms. Silverlight, este un framework destinat dezvoltării de aplicații web cu un conținut vizual deosebit de atractiv. Acționând ca un plugin de browser, permite rularea pe majoritatea sistemelor de operare, oferind un mediu cu mult mai multe posibilități decât amestecul tradițional de HTML și JavaScript. Ambele frameworkuri reprezintă noua generație de instrumente pentru crearea de User Interface deosebite, inovatoare, care se depărtează de posibilitățile tradiționale

Cuvinte cheie

WPF, Silverlight, .NET, UI framework, 3D, XAML.

INTRODUCERE

Prezentarea are ca scop introducerea posibilităților deosebite oferite de aceste framework-uri pentru crearea de conținut vizual în diverse aplicații, fie ele desktop sau web. Efectele 3D, conținut vizual interactiv, animație, stilul de programare bazat pe concepte de bază din .NET, posibilitățile de interoperabilitate între platforme din Silverlight, sunt doar cateva din caracteristicile acestor instrumente de dezvoltare.

WPF ÎN APLICATII DESKTOP

WPF folosește controale standard, obișnuite. Noutatea vine din engine-ul propriu folosit pentru orice text, background, label, care oferă posibilitatea modificării modului de renderizare. Acest lucru permite restilizarea tuturor componentelor fără a scrie cod aproape deloc. WPF folosește la renderizarea conținutului unei ferestre o singură operație, asta însemnând că poate avea layere nelimitate de controale suprapuse, chiar dacă aceste controale au forme neregulate și sunt parțial transparente. WPF poate fi folosit și pentru crearea de aplicații simple, cu controale grafice simple, ca și în Windows Forms. Dar, permite și operații complexe, ca transformări pe obiecte pentru rotiri, mărituri, carousel, direct data-binding, suport pentru streaming video. Inovații arhitecturale, cum ar fi pattern-ul MVVM, permit o mai bună separare a View-ului (reprezentat prin XAML atât în WPF cât și în Silverlight) de Model, re folosirea componentelor specifice între WPF și Silverlight cu aproape nici o modificare.

LIBRARIILE DE COMPONENTE PENTRU WPF

Datorită posibilităților oferite, WPF a devenit practic alternativa la Windows Forms. Aspectul deosebit, posibilitățile variate au determinat mai mulți producători să ofere pe piață librării de componente dedicate. Pe lângă customizarea controalelor standard din .NET, există librării comerciale, ca cele produse de companiile Infragistics sau Telerik, care contin o suită largă de componente grafice cu posibilități impresionante de customizare.

SILVERLIGHT, O NOUA FATA A APLICATIILOR WEB

Framework-ul Silverlight funcționează ca un plugin de browser. La navigarea într-o pagină web care include un context Silverlight, acest plugin descarcă controalele și afișează contextul într-o regiune special atribuită a paginii. Sunt și alternative deja cunoscute care fac același lucru, cum ar fi Shockwave sau AdobeFlash, dar nici una nu a reușit să devină singura și cea mai dominantă platformă pentru dezvoltare Web, posibilitățile oferite fiind mult mai largi, bazarea pe concepte de bază din .NET și posibilitatea rulării pe mai multe platforme făcând din Silverlight o alternativă tot mai căutată de către programatori. Deși prin răspândire și maturitate, Flash-ul detine supremația în domeniul interfețelor de web cu aspect deosebit, totuși Silverlight se laudă cu avantaje arhitecturale pe care Flash-ul nu le poate obține, și cel mai important e faptul că e bazat pe o versiune redusă a runtime-ului CLR folosit în platforma .NET, care ofera utilizatorilor posibilitatea de a scrie cod C# pur.

CONCLUZII

Atat WPF cât și Silverlight constituie noi trend-uri în dezvoltarea interfețelor aplicațiilor, din cele mai diverse domenii. Ca o trăsătură generală, WPF combină ceea ce e mai bun din programarea Windows clasică, cu inovații pentru a construi interfețe moderne, pline de culoare. Chiar dacă se dezvoltă în continuare aplicații în Windows Forms, valul de programatori tineri se orientează din ce în ce mai mult către Windows Presentation Foundation, iar rezultatele muncii lor tind să schimbe fundamental imaginea clasică a aplicațiilor windows. Și aplicațiile web se supun acestui trend, aspectul și modul de interacțiune cu noile realizări aducând mai mult a aplicații desktop, deosebit de atractive și cu un aspect mai mult decât inovator. Rezultatele vorbesc de la sine, numărul de aplicații dezvoltate în Silverlight este într-o creștere vertiginosă, iar impresia vizuală ne duce cu gândul mult mai departe decât ce știam despre aplicațiile web.

