

Informatika v javni upravi 2014:
"Izza oblaka sonce"

Projekt LaRA
(Lastni razvoj aplikacij)



Albin Lotrič

09. 12. 2014



Zakaj se je rodila LaRA?

- Aplikacijski projekti se skoraj vsi dajo zunanjim izvajalcem, zato se izgublja tehnično znanje na področju aplikativnega razvoja;
- Potrebujemo interne aplikativne projekte, da vzdržujemo tehnična in metodološka znanja;
- Kakšne aplikacijske arhitekture bi bile najbolj primerne za nas?

Rekel sem: „Kdaj, če ne zdaj?“ in pripravil:

- Filozofska izhodišča;
- Vzpostavitevni dokument projekta;
- Določitev obsega projekta.

Projekt naj bi temeljil na prostovoljnem sodelovanju.

Projekt sem predstavil generalnemu sekretarju, ki ga je podprl in odobril do 3.000 € stroškov.

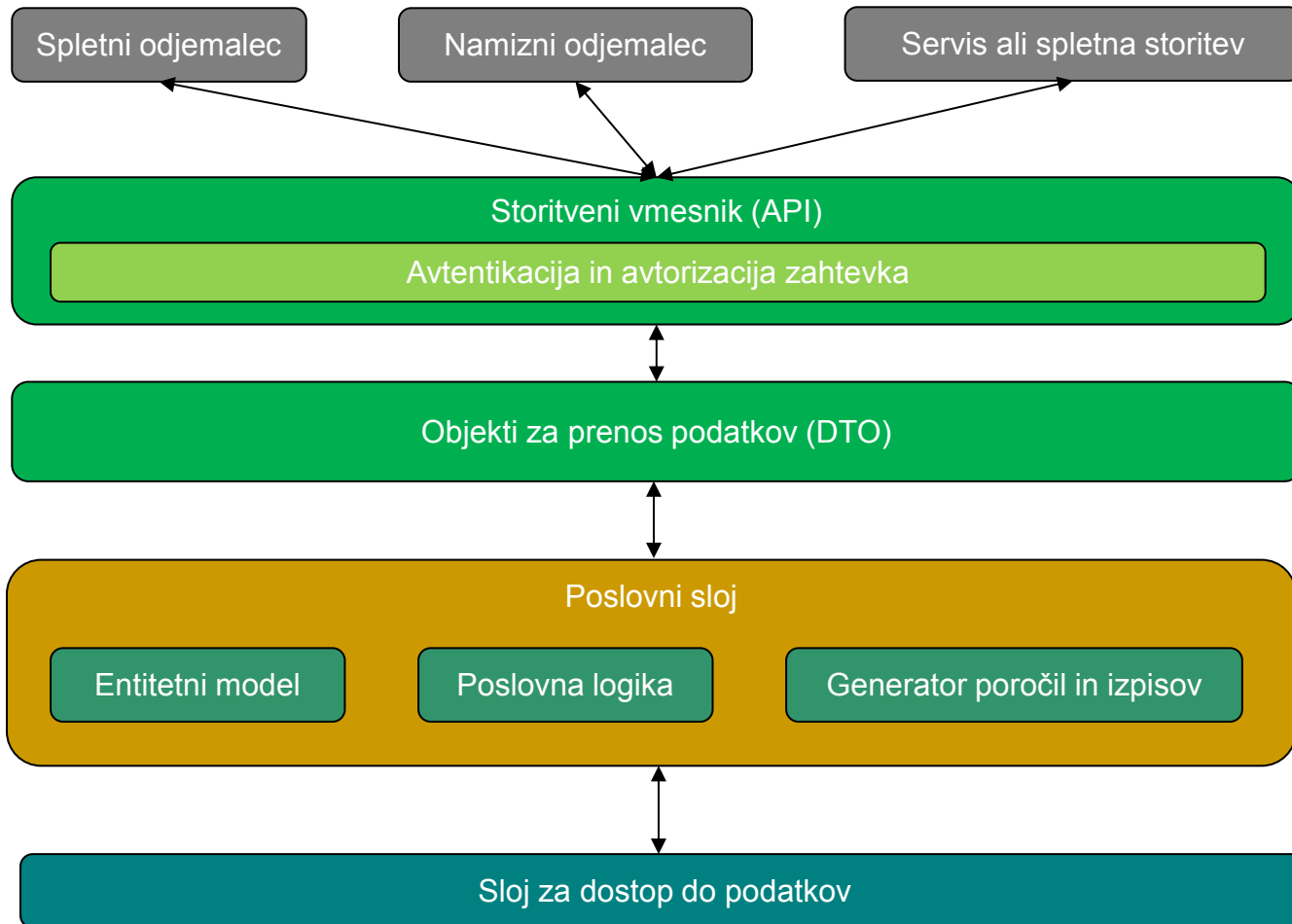


Poslovna vrednost (Business Case) projekta LaRA?

- Dvig nivoja znanja o sodobnih tehnikah in metodologijah aplikativnega razvoja;
- Dvig samozavesti državnih informatikov;
- Dvig ugleda internih služb za informatiko;
- Nižanje stroškov aplikativnih projektov zaradi bolj enakovrednega dialoga z izvajalci;
- Nižanje stroškov in pohitritev razvoja zaradi tipskih arhitektur.



Model aplikacijske arhitekture





Trenutno stanje ogrodja LaRa

- **Končni odjemalci:**
 - za namizne aplikacije (fat-client)
 - računalniki z Windows OS (XP ali novejši)
 - za spletne aplikacije (Responsive Web Design koncept)
 - računalniki s podporo brskalnikov, ki podpirajo HTML5, CSS3 in JavaScript
 - tablice, pametni telefoni, ki podpirajo HTML5, CSS3 in JavaScript
- **Storitveni vmesnik** je na Windows strežnikih 2008 R2 ali višjih
 - teče na IIS in komunicira z odjemalci preko HTTP(S) izključno preko ReST klicev
- **Sloj poslovne logike** je na Windows strežnikih 2008 R2 ali višjih (.NET aplikacija v C#)
- **Sloj za dostop do baze podatkov** je na Windows strežnikih 2008 R2 ali višjih (.NET v C#)
 - Trenutno lahko podpremo dostop do MS SQL Serverja 2005 ali višje ali Oracle DBMS R10.x ali R11.x



Kaj ogrodje LaRA ponuja razvijalcem?

Razvojni projekti se delajo v programu VisualStudio 2010/2012/2013

Narejene so predloge projektov, ki pokrivajo:

- › Upravljanje **uporabnikov**, vlog ter pravic vlog in članstva uporabnikov v vlogah
- › Upravljanje **aplikacijskih menijev**
- › Upravljanje **predlog poročil** in njihovo povezovanje z objekti na menijih
- › Upravljanje aplikacijskih objektov
 - › **tabelarični prikaz** podatkov (enotna kodna podlaga za ključne funkcije – sortiranje, filtriranje, izpisovanje, CRUD operacije, validacijo podatkov)
 - › **prikaz podatkov v obrazcih** (enotna kodna podlaga za ključne funkcije – sortiranje, filtriranje, izpisovanje, CRUD operacije, validacijo podatkov)
- › **Enoten koncept aplikacij na slojih** za:
 - › servisni vmesnik, DTO (data transfer objects), model podatkov, in podatkovni repozitorij



DEMO – spletna aplikacija na AZURE oblaku na ogrodju LaRA

Uporabljene tehnologije:

- › AngularJS
- › HotTowel aplikacijska predloga (JavaScript, HTML5, CSS3)
- › ReSTful komunikacija med odjemalci in aplikacijskim strežnikom (http(s), JSON)
- › ServiceStack servisni vmesnik (.NET C#, IIS)
- › .NET C# za entitetni model in podatkovni repozitorij
- › Baza podatkov je na SQL Serverju



DEMO – namizna aplikacija v Windows okolju

Uporabljene tehnologije:

- › .NET C# Windows Forms aplikacija
- › LaRA skupno aplikacijsko ogrodje
 - › upravljanje uporabnikov, vlog, pravic
 - › koncept menijev
 - › koncept on-line pomoči
 - › koncept izdelave izpisov neposredno v Word datoteke (z Docentric Toolkit-om)
 - › informacije o delovanju:
 - › aplikacijske beležke sej in dogodkov
 - › beležke izrednih dogodkov (napake in opozorila)



Nadaljnje ambicije

Širitev projekta na medresorski nivo

- To kar smo naredili na MF bi lahko uporabili tudi drugje;
- Ustanovitev medresorske projektne skupine, kjer bi si razdelili delo in prej prišli do rezultatov;
- Dosedanje izkušnje so pokazale, da je mogoče tudi z zelo skromnimi sredstvi in kadrovskimi viri doseči rezultate.

Tehnična dovršitev ogrodja

- Trenutna različica potrebuje še določene izboljšave in temeljitejša testiranja;
- Podpora širšemu naboru podatkovnih baz;
- Višji nivo pouporabe kode (Code Reuse) preko tehnik OOP, IoC, DI;
- Izdelava generatorjev kode iz metapodatkov, kjer je to smiselno in izvedljivo;
- Pa še kaj bi se našlo...



Nemogoče postane mogoče, ko nekdo naredi to,
kar vsi mislijo da ni možno ...



Hvala za vašo pozornost !

Vprašanja? Pripombe? Predlogi?