

**18. konferenca
Dnevi slovenske informatike**

**POSPEŠEVANJE RAZVOJA REŠITEV S
POMOČJO SOA PRISTOPA:**

**ŠTUDIJA PRIMERA NA INTEGRACIJI REŠITVE
ZA MOBILNI MARKETING SI.MOST**

Dušan Rauter, Boštjan Strasberger

19. 04. 2011



Vsebina

- **Predstavitev Si.most rešitve**
- **Glavni izzivi pri implementaciji z vidika integracije**
- **SOA arhitekturni pristop**
 - Storitveno usmerjena organizacijska struktura
 - Večnivojska arhitektura rešitve
 - Ponovna uporaba obstoječih programskih rešitev, komponent in infrastrukture
 - Kako ponovna uporaba SOA storitev pomaga pri skrajševanju časa, potrebnega za implementacijo
 - Kako načrtovati nove storitve, da bodo primerne za ponovno uporabo na prihodnjih projektih
- **Povzetek**

Predstavitev Si.most rešitve

- Si.most je rešitev za mobilni marketing, ki omogoča podjetjem, da komunicirajo s svojimi strankami - jim pošiljajo informacije o dogodkih, promocijah, akcijah, izvajajo kampanje direktnega marketinga in uvajajo različne interaktivne storitve, kot so na primer nagradne igre ali kvizi.
- Rešitev je na voljo po t.i. »Software as a service« (SaaS) modelu, kar omogoča podjetjem, da ne glede na svojo velikost uvedejo storitve mobilnega marketinga, brez potrebe po dodatni infrastrukturi ali lokalni namestitvi programske opreme.



Predstavitev Si.most rešitve (2)



Kreiranje mobilne storitve s pomočjo čarovnika za kreiranje storitve



Aktiviranje storitve – storitev je na voljo uporabnikom



Zajem odgovorov, pregled statistike, exportiranje kontaktov ...



HOME SERVICES CONTACTS ADMINISTRATION ADMIN REPORTS MY ACCOUNT

You are here: Si.mobil > Services > SMS Voting > create

Create a new SMS Voting

Step 1 Step 2

Prepare the content

A Prepare the content

Question for voting:
What is your favorite destination for 1st of May?

You have used 49 of 600 available characters.

Number of options: 3 Options based on: A, B, C, ...

Options for voting:

A Poreč
B Krk
C Bohinj

Confirmation for those who vote
Template: THANK_YOU_MESSAGE
Thank you for voting!

You have used 21 of 600 available characters.

B Optional parameters
 Voting available for Simobil users only

<< Previous step Cancel Save to draft Finish

You are logged in as:
Time Tim
AC Milan
Messages sent:
SMS: 23110
MMS: 6110



HOME SERVICES CONTACTS ADMINISTRATION ADMIN REPORTS MY ACCOUNT

You are here: Si.mobil > Services > SMS Voting > create

SMS Voting

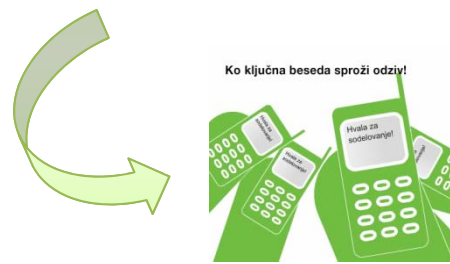
Your SMS Voting was successfully activated!

Summary

Short number: 94902
Keyword: PULL
Sender address: 94902
Voting name: Privl Maj
Voting type: PERMANENT_ON_DEMAND
Voting content:
What is your favorite destination for 1st of May?
A - Poreč B - Krk C - Bohinj

Send voting invitation See active votings

You are logged in as:
Time Tim
AC Milan
Messages sent:
SMS: 23110
MMS: 6110



HOME SERVICES CONTACTS ADMINISTRATION ADMIN REPORTS MY ACCOUNT

You are here: Si.mobil > Services > SMS Voting > active

SMS Voting Service

Short number: 94916
Service keyword: GLASUJ
Voting type: PERMANENT_ON_DEMAND

SMS Voting summary

Voting content:
Kaj najraje ješ?
A - Pica B - Kebab C - Šnicle

Voting starts on: 04.04.2011 10:00
Voting ends on: 02.12.0145 17:47

SMS Voting results

From: 04.04.2011 To: 02.12.0145
Number of winners: Pick winners View winners

Option	Answer	Votes	Percentage
A	Pica	4	44 %
B	Kebab	3	33 %
C	Šnicle	2	22 %

Total votes: 9

You are logged in as:
Time Tim
AC Milan
Messages sent:
SMS: 23110
MMS: 6110

Glavni izzivi pri implementaciji z vidika integracije

Zelo agresiven časovni plan

- Celotna rešitev naj bi bila dokončana v 4 mesecih, kar je za projekt takšne kompleksnosti in velikosti zelo kratek čas

Integracija različnih tehnologij

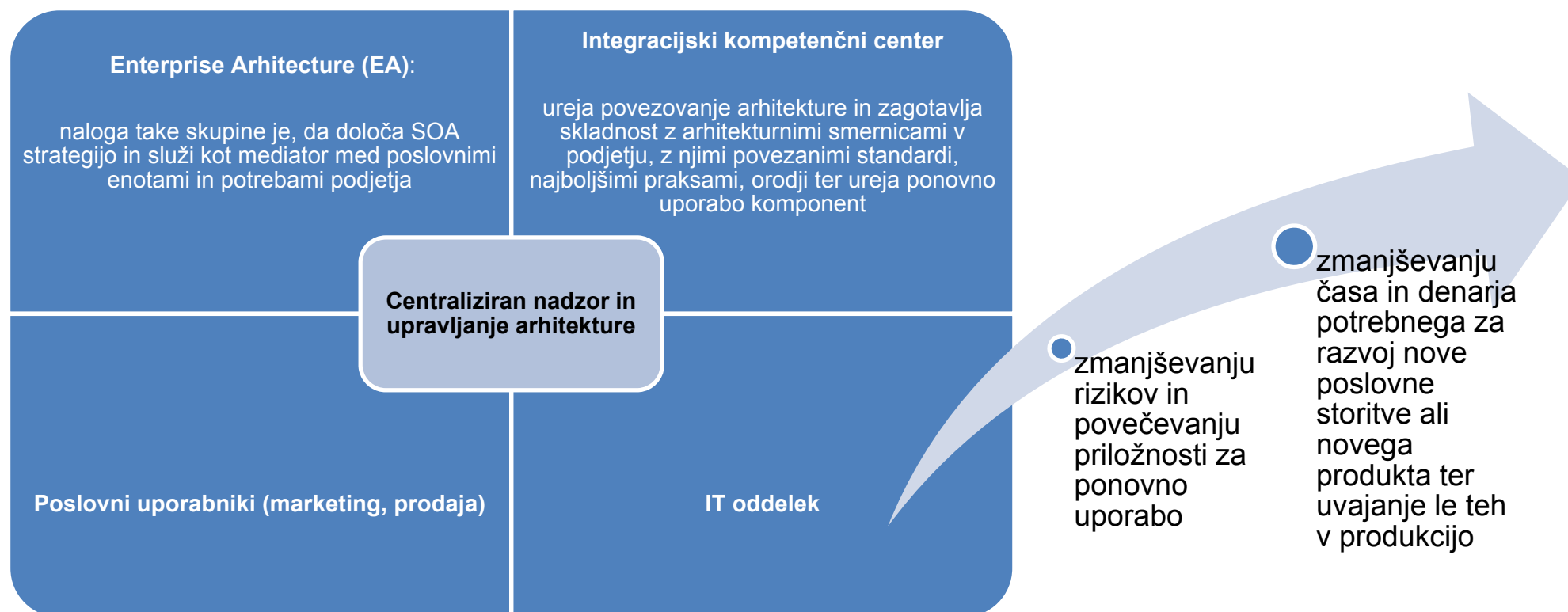
- Velik izziv za implementacijo je predstavljalo, da smo prvič skupaj povezali v rešitvi tehnologije, ki še niso bile povezane (Liferay, Java, TIBCO)

Umestitev rešitve v obstoječo telekomunikacijsko infrastrukturo

- Sistemi za pošiljanje sporočil (SMS, MMS in WAP sporočil)
- VAS (Value Added Services) sistem za zaračunavanje končnim uporabnikom
- Sistemi za zagotavljanje zasebnosti in upravljanje z blokadami

Storitveno usmerjena organizacijska struktura

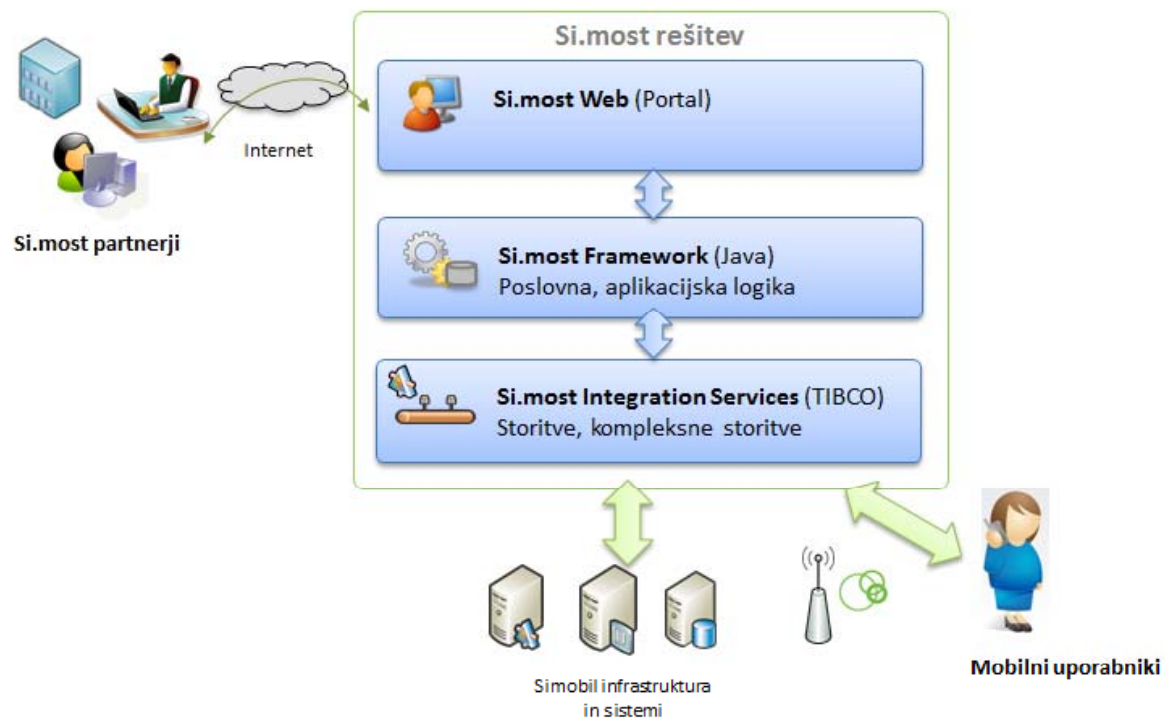
V praksi se je pokazalo, da je eden najpomembnejših dejavnikov, od katerih je odvisen uspeh vpeljevanja SOA v podjetju, organizacijska struktura podjetja:



Večnivojska arhitektura rešitve

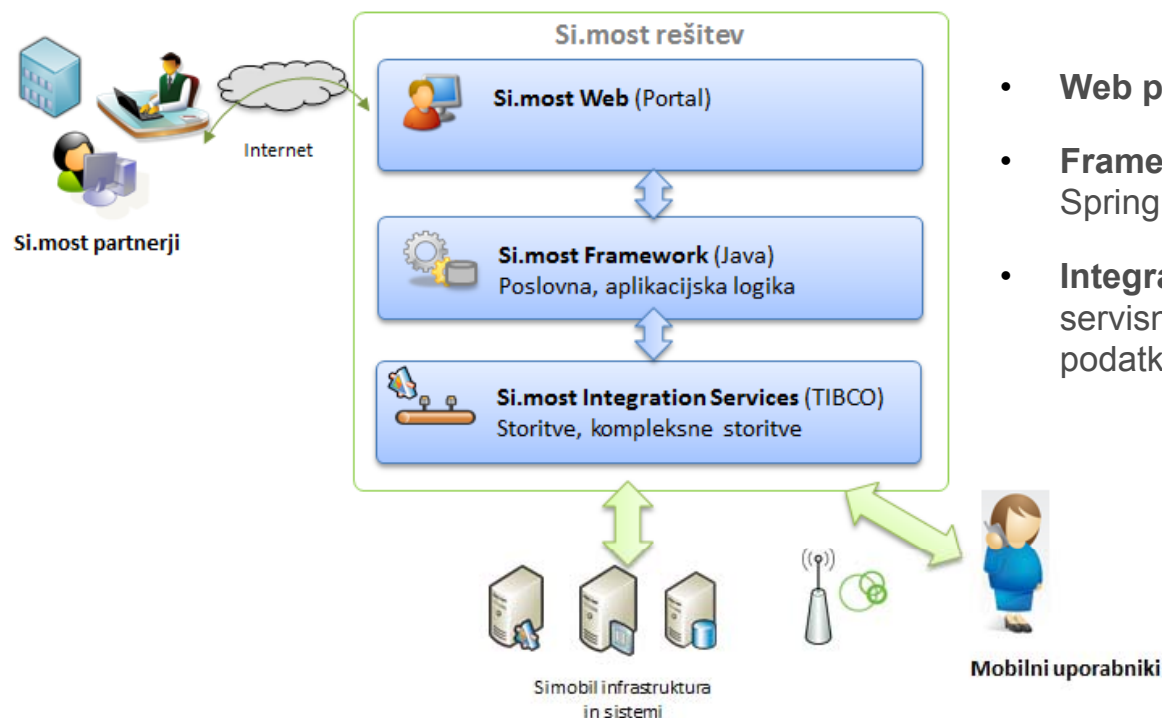
Arhitekturo rešitve smo razdelili v tri ločene nivoje, ki so med seboj povezani:

- Si.most GUI: čelni del sistema (front-end)
- Si.most Framework: aplikacijski nivo, ki vsebuje poslovno logiko
- Si.most Integration: integracijski nivo, ki omogoča povezovanje z zalednimi sistemi



Ponovna uporaba obstoječih programskih rešitev, komponent in infrastrukture

- Pri načrtovanju rešitve smo upoštevali vse programske rešitve, platforme in komponente, ki so že v uporabi v Si.mobilu.
- S tem smo tudi skrajšali čas razvoja in uvajanja rešitve na testne in produkcijske sisteme, saj ni bilo potrebno namestiti in konfigurirati nove platforme, ki še ni v uporabi.

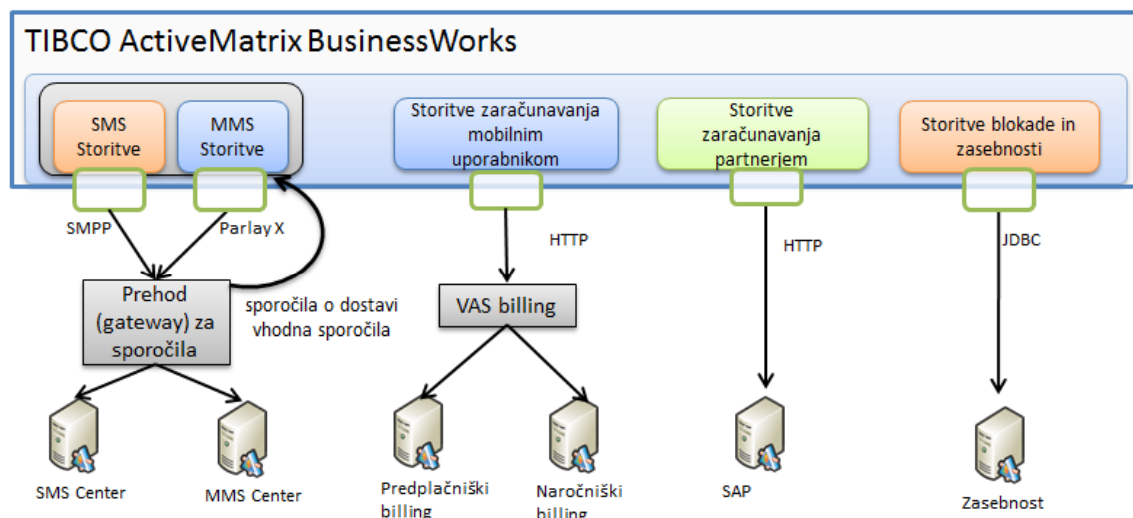


- **Web portal:** Liferay Portal in JBoss Application Server.
- **Framework:** Java-temelječe tehnologije.. SpringSource Spring Framework, Hibernate, EJB.
- **Integracijski nivo:** TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks kot servisno vodilo in TIBCO Enterprise Message Service kot podatkovno vodilo.

Kako ponovna uporaba SOA storitev pomaga pri skrajševanju časa, potrebnega za implementacijo

V sodelovanju s Simobilovo skupino za interno arhitekturo in integracijskim kompetenčnim centrom smo identificirali naslednje elemente:

- Storitve in vmesnike, ki jih rešitev lahko ponovno uporabi iz nabora obstoječih storitev.
- Obstoječe storitve, ki jih je potrebno spremeniti ali dopolniti.
- Nove storitve in vmesniki, ki jih bomo implementirali v sklopu projekta Si.most.



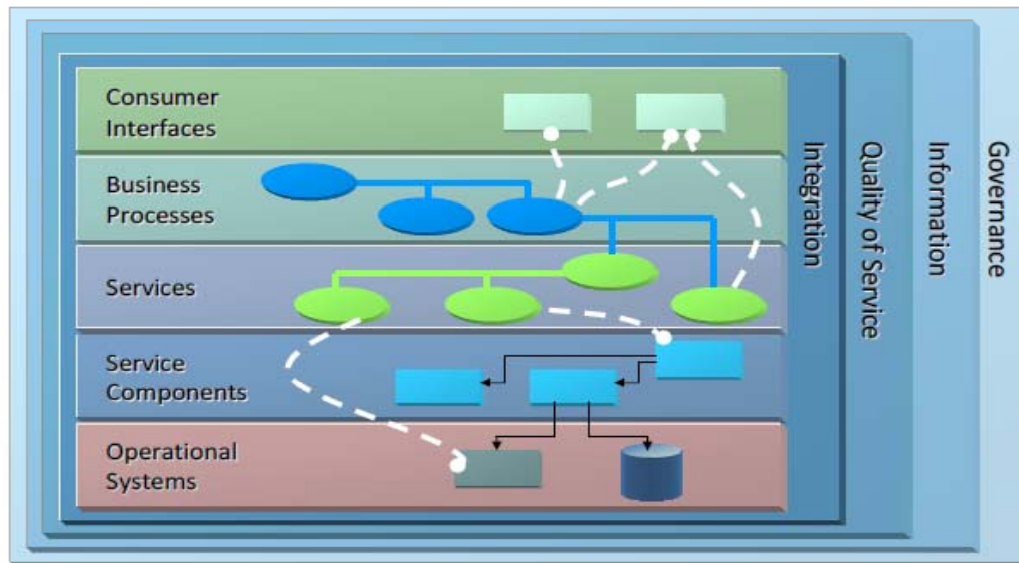
Legenda:

- Storitve, ki smo jih ponovno uporabili
- Storitve, ki smo jih modificirali
- Storitve, ki smo jih na novo implementirali

Kako načrtovati nove storitve, da bodo primerne za ponovno uporabo na prihodnjih projektih

Trinivojski pristop pri načrtovanju in implementaciji integracijskih storitev

- S tovrstnim pristopom je upravljanje življenjskega cikla storitve veliko lažje in vzame manj časa. V primeru, da zamenjate kakšen zaledni sistem, v našem primeru denimo SMS Center, morate popraviti samo podatkovne storitve in bo stvar stekla z novim zalednim sistemom. Poslovna storitev, javna storitev in klienti ne potrebujejo in ne občutijo nobene spremembe.
- Podobno v primeru, da se spremeni tok poslovnih pravil, popravite le poslovno storitev, podatkovna storitev in javna storitev (eksterni vmesnik) pa ostaneta enaki.



Open Group SOA referenčna arhitektura



Kako načrtovati nove storitve, da bodo primerne za ponovno uporabo na prihodnjih projektih

Trinivojski pristop pri načrtovanju in implementaciji integracijskih storitev

Trije nivoji v katere razdelimo naše storitve implementirane z uporabo TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks:

• Javna storitev (Public service):

- Odpira navzven SOAP vmesnik odjemalcem.
- Poskrbi za varnost, transakcije, upravljanje sej.
- Javna storitev pokliče ustrezno poslovno storitev.

• Poslovne storitve (Business services):

- Vsebujejo delovni tok (angl. workflow) vseh aktivnosti, ki so potrebne v okviru nekega procesa oz. storitve.
- Ta nivo vsebuje vso poslovno logiko in poslovna pravila storitve.
- Uporabljajo podatkovne storitve za dostop do zalednih sistemov.
- Organizirane so po domenah.

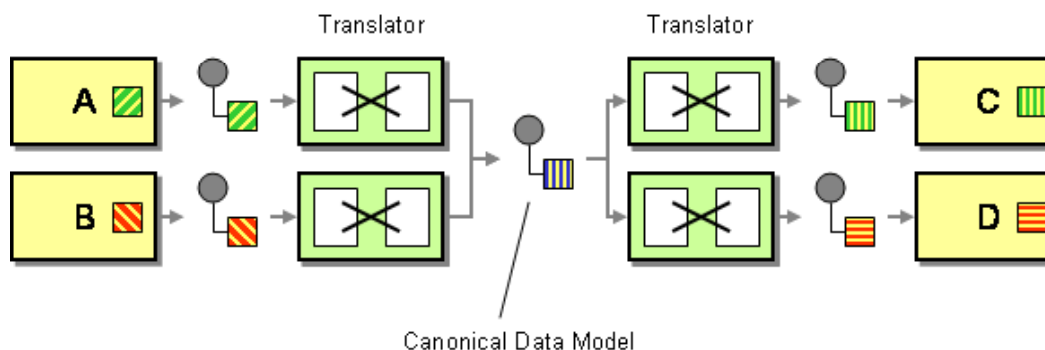
• Podatkovne storitve (Data services):

- Branje podatkov ali pisanje podatkov na zaledne sisteme (back-end systems).
- Abstrakcija aplikacij, tehnologij in podatkovnih baz.
- Zapakirane so v knjižnice.

Kako načrtovati nove storitve, da bodo primerne za ponovno uporabo na prihodnjih projektih (3)

Kanoničen podatkovni model

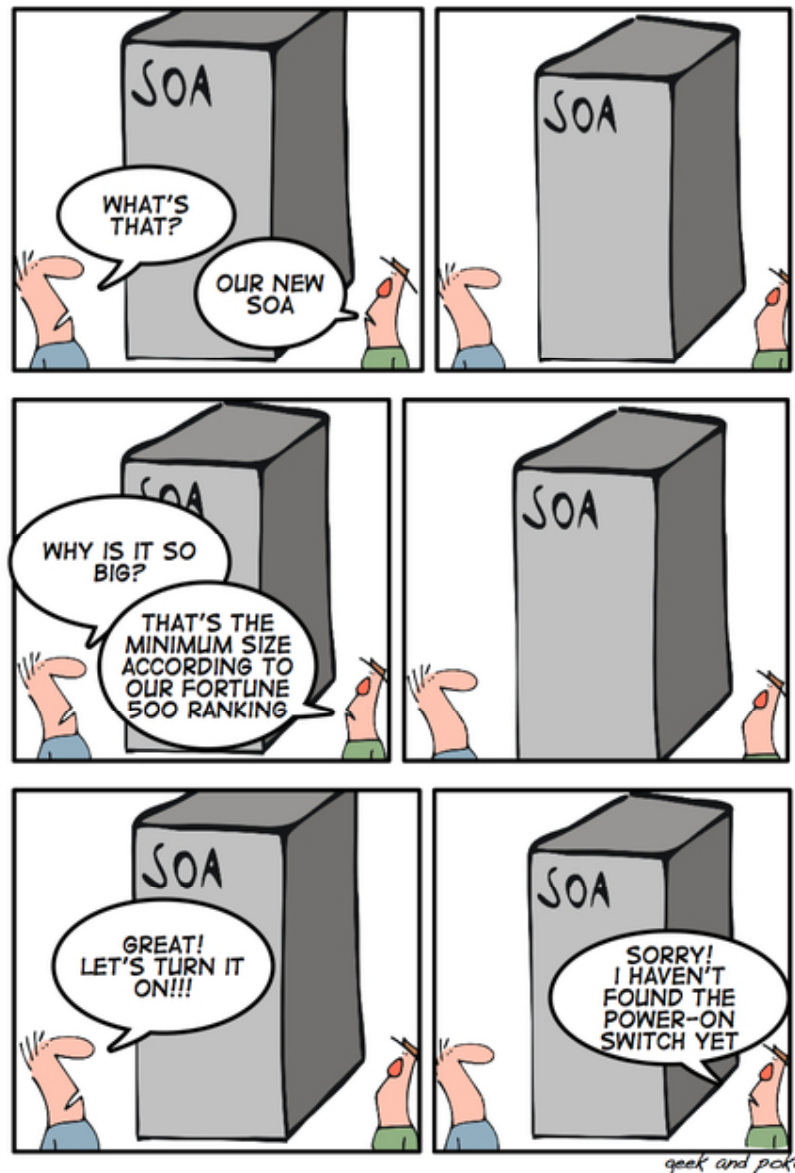
- Pri integraciji se velikokrat postavlja vprašanje, kako zmanjšati odvisnost pri integraciji aplikacij, ki uporabljajo različne formate podatkov. Odgovor je v načrtovanju t.i. kanoničnega podatkovnega modela, ki je **neodvisen od kateregakoli specifičnega zalednega sistema ali aplikacije**.
- Tak kanoničen model **zagotavlja povezovanje med individualnimi formati aplikacij**. V praksi to transformacijo med specifičnimi formati posameznih zalednih sistemov in kanoničnim formatom opravimo v **okviru poslovne storitve**.
- Kadar dodamo v integracijsko storitev nov zaledni sistem, moramo samo transformirati njegovo podatkovno strukturo v okviru poslovnega servisa v kanonično podatkovno strukturo, ne oziraje se na število drugih sistemov, ki že sodelujejo v integracijski storitvi.
- **Standardi** - TM forum Information framework (SID)



Povzetek

Za učinkovito vpeljevanje SOA arhitekturnega pristopa predlagamo naslednje aktivnosti:

- **Dokumentirajte obstoječe storitve in njihove vmesnike** v t.i. skladišču storitev (angleško Service Repository).
- Pri načrtovanju rešitev je smiselno **razdeliti funkcionalnosti na posamezne nivoje**: nivo poslovnih procesov, aplikativni nivo in integracijski nivo.
- **Uporabljajte 3 nivojski pristop** pri implementaciji integracijskih storitev (javna storitev, poslovna storitev in podatkovna storitev).
- Najpomembnejša pri vsem pa je **učinkovita komunikacija med skupinami v podjetju**, med poslovnimi uporabniki in IT-jem, še posebej v fazah analize in načrtovanja.



Si.most glasovanje- Žrebanje dobitnika nagrade

