

bintegra >>

telemach



ds  dnevi
slovenske
informatike **20**
let

KAKO NOVA IT ARHITEKTURA OMOGOČA PODJETJU TELEMACH HITREJŠE UVAJANJE NOVIH STORITEV

Dušan Rauter, Marko Bolčič Tavčar

16. 04. 2013





Vsebina

- **Predstavitev podjetij**
- **Razlogi za prenovu IT arhitekture in uvajanje novega arhitekturnega pristopa**
- **Postopek uvedbe nove arhitekture**
- **Komponente nove arhitekture**
 - » **Integracijska platforma, storitveno in podatkovno vodilo (TIBCO)**
 - » **Portal za stranke (Liferay)**
 - » **Konsolidiran produktni katalog**
 - » **Single-Sign-On (SSO)**
- **Primeri uvajanja novih storitev v ponudbo (Self-care, mobilna telefonija)**
- **Povzetek, vprašanja in odgovori**



Kdo je Bintegra?

- **Dobavitelj IT svetovalnih storitev in IT rešitev**
- **Bintegra ima sedež v Mariboru v Sloveniji**
- **Ustanovljena v letu 2010 in je v privatni lasti**
- **Ključna področja delovanja:** "Self-Care" portali, Poslovne Integracije, Social-CRM
- **Glavna tržišča:** Slovenija, Avstrija in Hrvaška
- **Članstva v organizacijah:** TeleManagement Forum



Telemach

- **Ustanovljen leta 1999.**
- **Vodilni kabelski ponudnik televizijskih vsebin, interneta, fiksne in mobilne telefonije v Sloveniji.**
- **Del skupine United Group (v lasti sklada MID), ki ima 1,7 milijona uporabnikov kableske televizije, satelitske televizije, dostopa do interneta ter storitev fiksne in mobilne telefonije.**
- **Najhitreje rastoči ponudnik fiksnega dostopa v zadnjih petih letih.**
- **Lastno novodobno hidbridno, optično koaksilano omrežje .**
- **Ponuja storitve tudi po zraku (sistem MMDS in Triple play) in preko Telekomovega omrežja.**
- **Ponuja televizijske programe in druge vsebine tudi preko prenosne televizije D3 GO s časovnim zamikom.**
- **Eden največjih podpornikov slovenskega športa (košarka, hokej, tenis,..) ter tako svojim naročnikom zagotavlja najboljše športne in druge televizijske vsebine v HD sliki na več televizorjih.**



Razlogi za prenovu IT arhitekture

Zelo konkurenčen trg

- Telemach deluje na zelo konkurenčnem trgu z uveljavljenimi igralci. Potrebno je zagotoviti boljše storitve in zmanjšati čas, potreben za uvedbo novih storitev na trg.

Potreba po uvedbi novih storitev

- Nove storitve je bilo težavno podpreti z obstoječo arhitekturo. Marketing je bil tehnično omejen pri uvedbi novih modernejših storitev, pojavila se je iniciativa za uvedbo Self-Care portala

Poenostavitev IT operacij

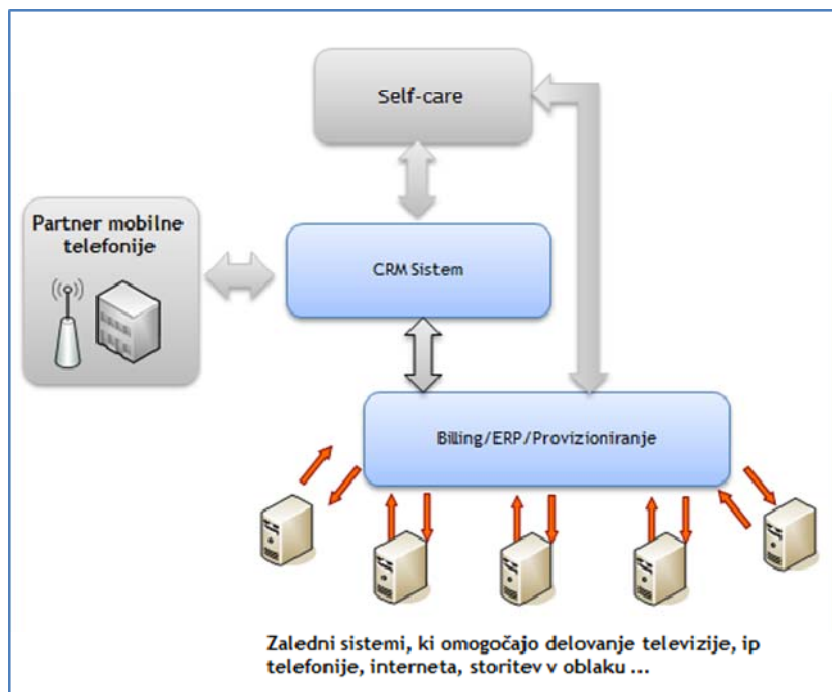
- Aplikacije in sistemi so bili med sabo neposredno povezani (point-to-point integracija) tako, kot se je v preteklosti pojavila potreba. To je predstavljalo oviro pri ugotavljanju resničnega vzroka težav in nedelovanja sistema. Enaki podatki so bili raztreseni po več sistemih.

Optimizacija IT stroškov

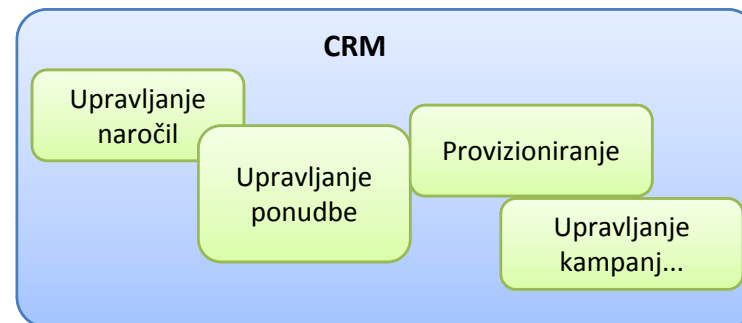
- Nižji operativni stroški IT-ja na dolgi rok, izkoriščanje obstoječih naložb v IT sisteme, možnost lažje zamenjave starejših aplikacij



Začetna arhitektura



- Glavne aplikacije, ki so omogočale določene razširitve, so zrastle izven meja osnovnih in glavnih nalog ter izgubile svoj fokus.
- Težave pri vzdrževanju in potencialni zamenjavi



Potencialne težave začetne arhitekture

Novi visoki stroški pri vpeljavi novega kanala

- Self-Care portal bi moral vsebovati vso poslovno logiko, potrebno za obdelavo in prikaz pravih podatkov o strankah in produktih, storitvah in ponudbi.

Dostop do podatkov na zalednih sistemih

- Self-Care portal bi težko prišel do podatkov, ki so shranjeni na zalednih sistemih, kot je npr. poraba telefonije ali izdani računi.

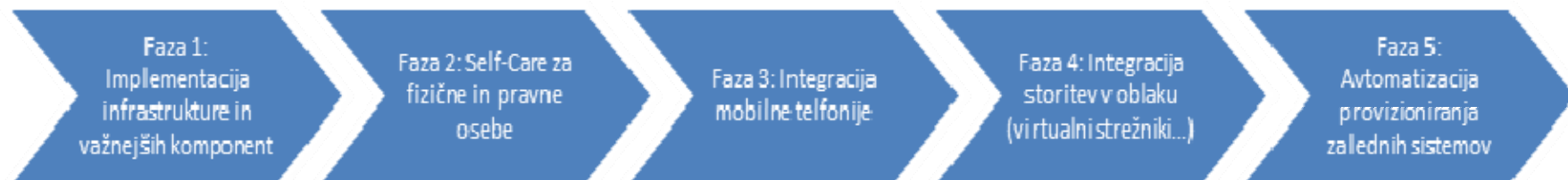
Dostop do storitev zunanjih partnerjev (primer mobilne telefonije)

- Če bi vsak sistem po svoje povezovali z zunanjim partnerjem za mobilno telefonijo, bi to predstavljalo večje stroške implementacije in težave pri kasnejšem operativnem vzdrževanju.

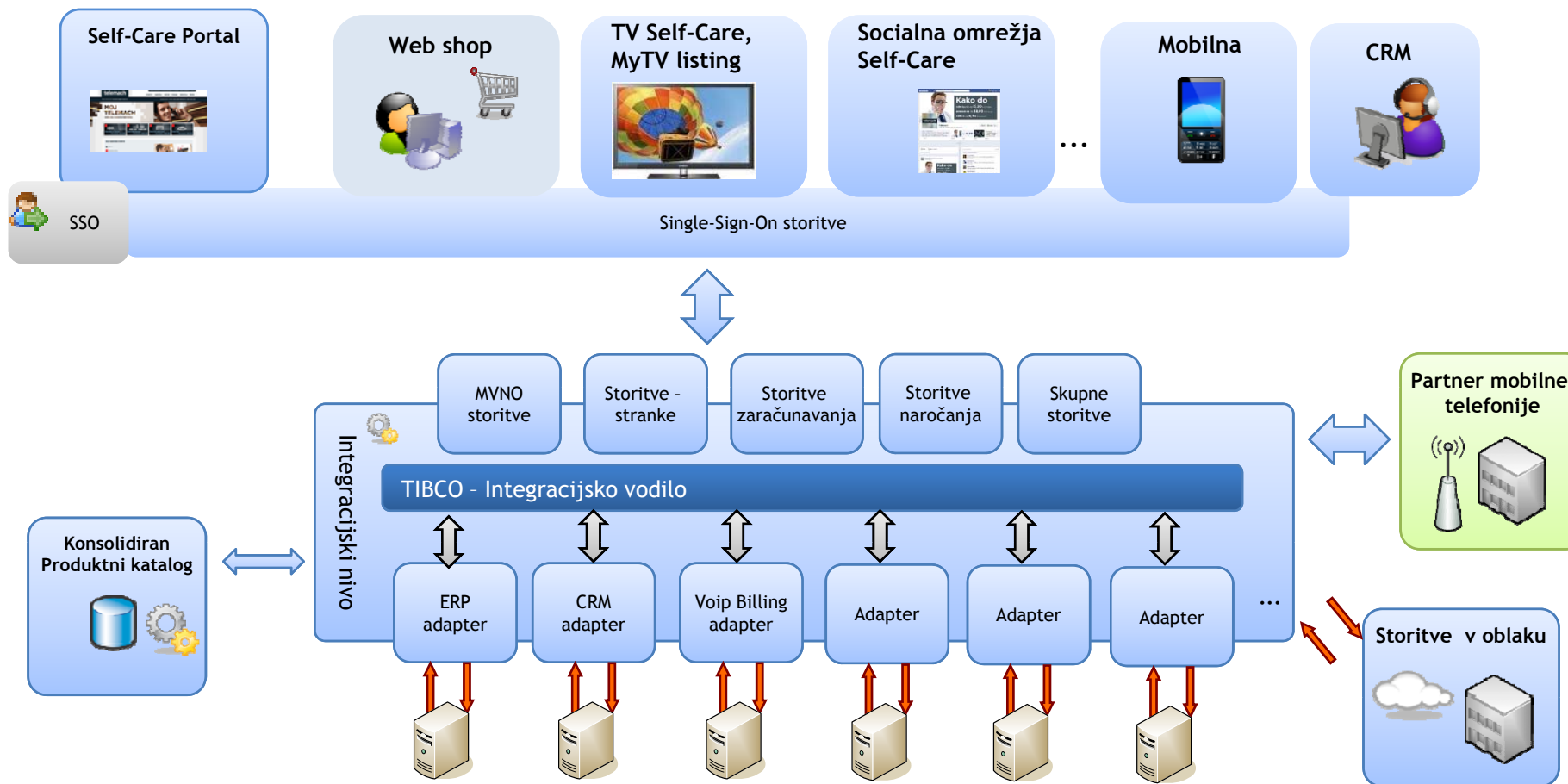


Postopek uvedbe nove arhitekture

- Pristop po posameznih fazah z jasno definiranimi cilji in pričakovanimi rezultati.
- Fazni pristop olajša prehod in zmanjša rizike.
- Najprej se je implementiralo najvažnejše skupne komponente arhitekture.
- Nato se je te komponente uporabljalo skozi implementacijo poslovnih storitev v naslednjih fazah.



Komponente nove arhitekture



Zaledni sistemi, ki omogočajo delovanje televizije, ip telefonije, interneta, storitev v oblaku ...



Integracijska platforma, storitveno in podatkovno vodilo



Glavne prednosti TIBCO platforme:

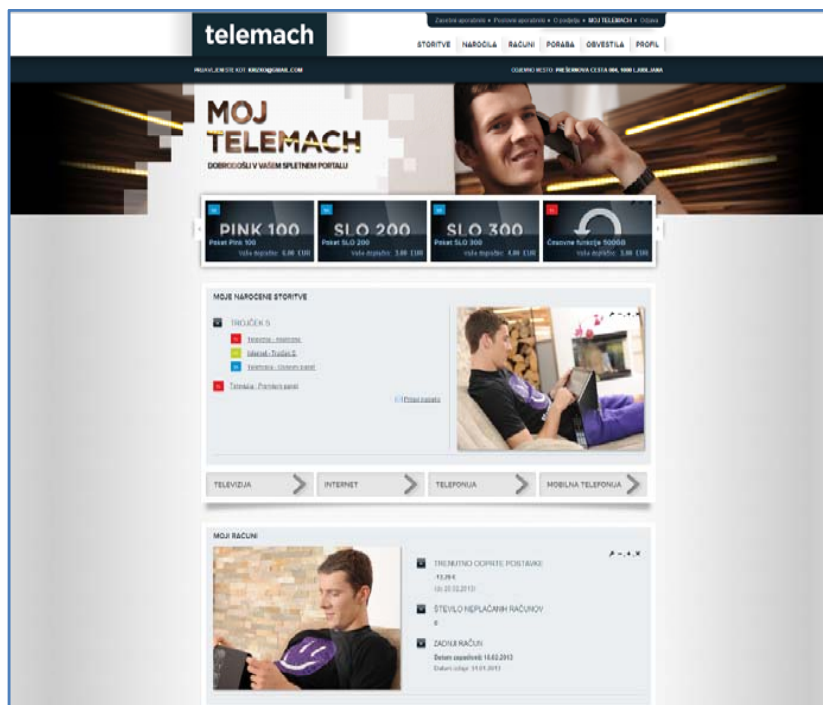
- *Povezovanje z zelo različnimi platformami in aplikacijami preko velikega števila podprtih standardov in protokolov.*
- *Za razvoj je na voljo designer, orodje, ki omogoča hitrejše razvijanje novih storitev.*
- *Preizkušena tehnologija, ki jo uporablja 70% telekomunikacijskih operaterjev v Evropi.*

SOA arhitektura

- Za tehnologijo smo uporabili TIBCO Business Works kot storitveno vodilo in EMS (Enterprise Messaging Service) kot podatkovno vodilo.
- Na integracijskem nivoju so implementirane poslovne storitve.
- Spletne storitve zajemajo podatke iz zalednih sistemov, jih kombinirajo, oplemenitijo, izvajajo določeno poslovno logiko in poslovna pravila, na koncu pa posredujejo podatke sistemom, ki jih prikazujejo (Liferay portal, CRM ...).



Portal za stranke (Liferay)



Portletska tehnologija omogoča ponovno uporabo delov ene aplikacije v drugih aplikacijah.

- Odprtokodni (Open-source) portal
- CMS (content management system) funkcionalnost, različni prikazi glede na različne vloge, integracija obstoječih aplikacij v skupen portal, deljenje vsebin in dokumentov...
- Temelji na Java tehnologiji (performance in razširljivost)
- Neodvisen od operacijskega sistema
- Širok nabor podjetij, ki ga uspešno uporabljajo (4 milijone prenosov in 350.000-500.000 inštalacij po svetu)
- V letih 2011 in 2012 s strani Gartnerja izbran za vodilno portalsko tehnologijo za zahtevnejše rešitve.



Konsolidiran produktni katalog

telemach Product Manager

Prijavljeni ste kot: admin

DOMOV PRODUKTI BUNDLES KATALOGI VIRI KAMPANJE

Produkt: Paket HBO in Cinemax

Osnovni podatki Karakteristike Komp. prod. Viri Provizioniranje Zahtevane karakteristike

A Viri

Prva slika: storitev_televizija.jpg

Druga slika: dodatna_storitev_small_paket_hboandcinemax.jpg

Tretja slika:

Strani Upokoji Prekliči

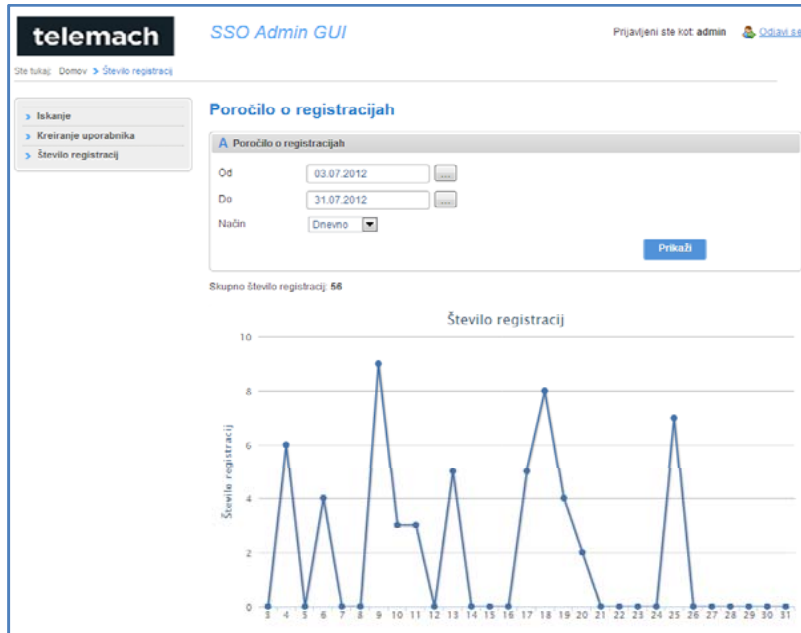
Bintegra Product Manager 2.0 © 2011-2012

Aplikacije, ki uporabljajo produktni katalog, dostopajo do teh podatkov preko spletnih storitev.

- ***Bintegra Product Manager združuje:***
 - » Komercialni produktni katalog
 - » Tehnični produktni katalog
- Komercialni katalog
 - » Konfiguriranje produktov, storitev, dodatkov, paketov in določanje njihovih lastnosti in ponudbe, cen in kampanj,
 - » Relacije med produkti, kadar npr. določen produkt zahteva določeno opremo in podobno.
- Tehnični katalog
 - » Navodila, kako naj se izpelje naročilo določene storitve (manualno ali avtomatsko naročilo).



Single Sing-On (SSO)



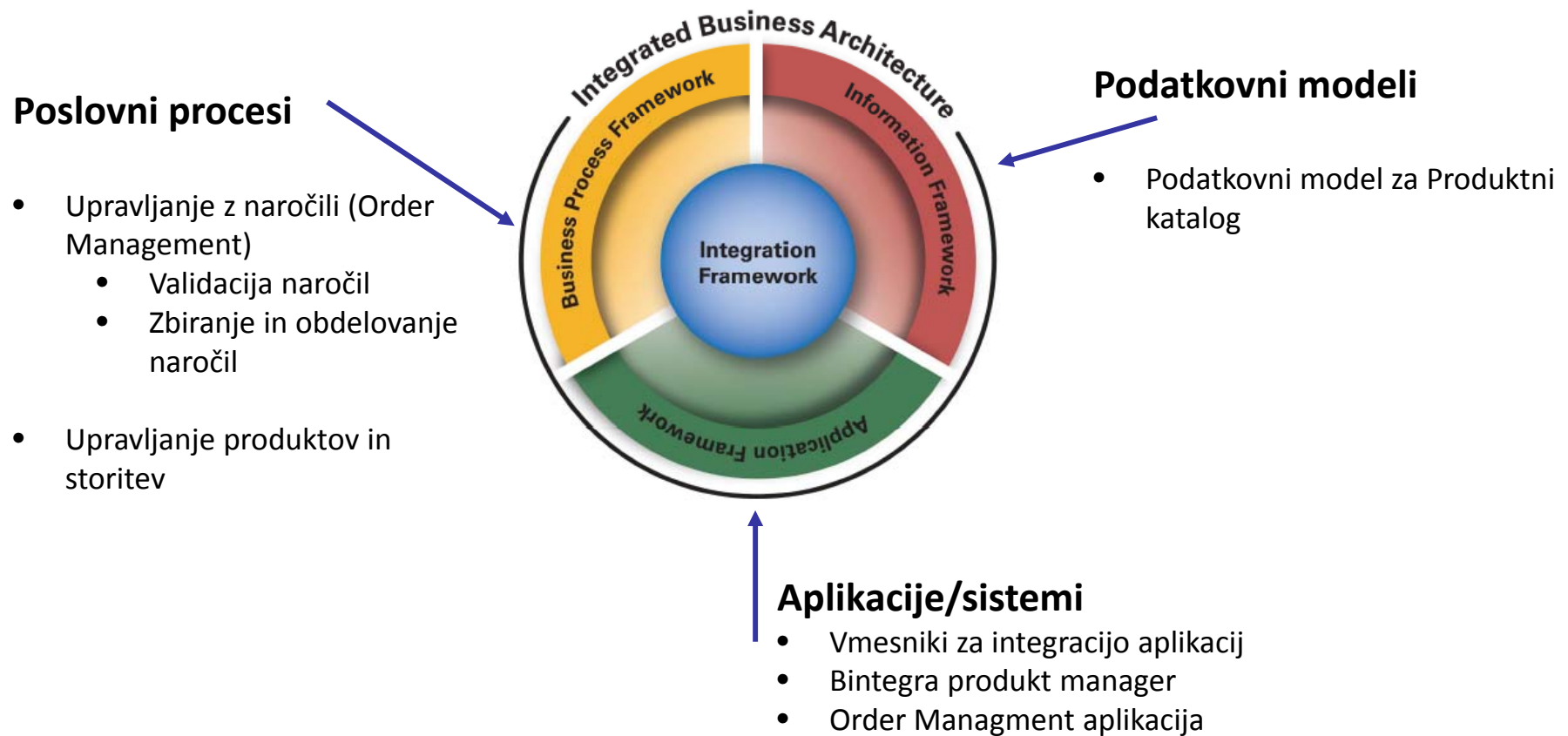
SSO je pripravljen in odprt za nadaljne dodajanje novih aplikacij, ki ga želijo uporabljati.

- Stranka se prijavi v Self-Care portal in lahko od tam odpre druge aplikacije (primer spletni pregledovalnik Telemachove pošte) brez ponovnega prijavljanja.
- Osnova rešitve za SSO je CAS projekt (Central Authentication Service projekt).
 - » Sistem za identifikacijo, ki je prvotno nastal na univerzi Yale in zagotavlja aplikacijam zanesljiv mehanizem za identifikacijo uporabnika.
- Dodatno smo implementirali upravljanje z uporabniki in spletne storitve.
- Različne vloge uporabnikov (lastnik, najemnik...)



Uporaba standardov TeleManagement Forum-a

tmforum Framework



Primer: Implementacija portala za samostojno upravljanje strank (Self-Care)

telemach tv.

Zasebni uporabnik • Poslovni uporabnik • O podjetju • MOJ TELEMACH • Odjava

STORITVE | NAROČILA | RACUNI | PORABA | OBVESTILA | PROFIL

TELEVIZIJA • INTERNET • TELEFONIJA • MOBILNA TELEFONIJA

PRIJAVLJENI STE KOT: TOMAZ.TOMAZIC@BITEGRA.COM OJEMNO MESTO: POLICA 121, 1290 GROŠUPLJE

STORITEV

TELEVIZIJA - RAZŠIRJENI PAKET

Paket poleg programov iz Osnovne sheme vključuje še ekskluzivne športne programe in razširjen nabor programov vseh ostalih žanrov.

ŠTEVILLO TELEVIZIJSKIH PROGRAMOV: PREKO 130
ŠTEVILLO HD PROGRAMOV: 3
ŠTEVILLO RAZŠIRJENIH PROGRAMOV: PREKO 60
PRENOSNA TELEVIZIJA: 03 GO (pogoj internet paket)
VIDEO NA ZAHTEVO: NE
VKLJUČENI DODATNI PAKETI: NE
NAPRAVE: DIGITALNI SPREJEMNIK

PROGRAMSKA SIEMA

Datum aktivacije 03.01.2013

[Prijavi napako](#)

NAROČITE DODATNE STORITVE

		REDNA CENA	VAŠA CENA	
	D3 GO Paket vključuje spletni dostop do programov iz Razširjene programske sheme, kar pomeni, da lahko v Internetnem omrežju Telemach programe spremljate prek vseh naprav: računalnika, prenosnika, tablice ali pametnega telefona.	0,00 EUR	0,00 EUR	NAROČI
	PAKET HBO Paket vključuje prijubljena filmska programa HBO in HBO Comedy, kjer lahko 24 ur na dan in brez oglasov spremljate največje hollywoodske filmske uspešnice in serije.	6,00 EUR	6,00 EUR	NAROČI
	PAKET CINEMAX Programa, ki 24 ur na dan brez oglasov predvajata tako filmske uspešnice kot tudi klasike iz kinodvoran in filmskih festivalov.	4,00 EUR	4,00 EUR	NAROČI
	PAKET HBO IN CINEMAX Paket vključuje prijubljena filmska programa HBO in HBO Comedy, ki predvajata največje filmske uspešnice, ter Cinemax in Cinemax 2, na katerih lahko spremljate filmske klasike, 24 ur na dan in brez oglasov.	8,00 EUR	8,00 EUR	NAROČI

- **Na Self-Care portalu lahko stranke:**
 - » Spreminjajo svoje nastavitve,
 - » Naročajo dodatne storitve,
 - » Pregledujejo račune, svojo porabo fiksne in mobilne telefonije ter videa na zahtevo,
 - » Pregledujejo zgodovino in statuse svojih naročil, se prijavljajo v svojo elektronsko pošto...
- **Uporaba skupnih komponent arhitekture**
 - » Skrajšanje potrebnega časa za razvoj portala.



Self-Care: pridobivanje ponudbe

- Prikazana je ponudba dodatnih storitev pridobljena iz Product managerja, ki temelji na tem, kaj stranka ima in kaj lahko na osnovi tega naroči.
- Vsi opisi naročenih produktov, slike in ostali podatki so pridobljeni iz Product Managerja.



Self-Care naročanje

The screenshot shows the 'telemach' self-care portal. The user is logged in as 'TOMAZ.TOMAZIC@BITEGRA.COM'. The navigation menu includes 'STORITVE', 'NAROČILA', 'RAČUNI', 'PORABA', 'OBVESTILA', and 'PROFIL'. The main content area is titled 'NAROČILO' and shows a three-step process: 'KORAK 1 IZBERI PONUDBO' (selected), 'KORAK 2 POTVRDI NAROČILO', and 'KORAK 3 ZAKLJUČI NAROČILA'. Below this, there is a section for selecting additional services. Two options are listed: 'Paket HBO' (Lastovka Trojček 8+*) and 'Paket HBO' (za paket: Televizija - Razširjeni paket). Both have a price of 6,00 EUR. The user is prompted to select the 'Redna cena dodatne storitve' (selected) or 'Redna cena dodatnega paketa'. At the bottom, there are buttons for 'PREKLIČI' and 'NADALJUJ'.

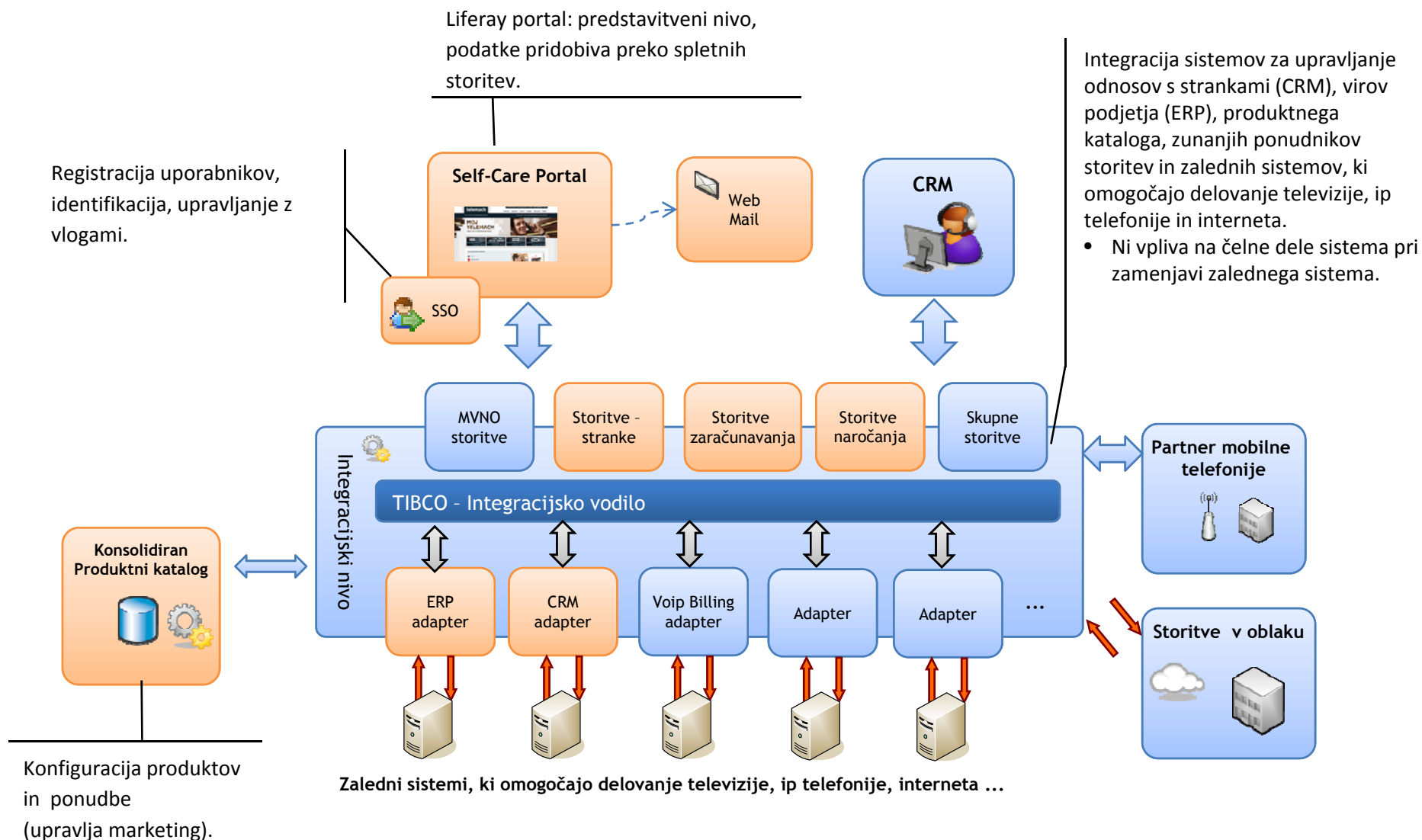
Kontrolo nad naročili na portalu izvaja Produktni katalog, preko integracijskega nivoja. Stranka se lahko odloči med različnimi kampanjami za dodatno storitev.

Po potrditvi naročila se le to kreira v Order Managementu ter pošlje informacija CRM sistemu in sistemu za zaračunavanje, ki poskrbi za avtomatska naročila.

The screenshot shows the 'telemach' self-care portal. The user is logged in as 'TOMAZ.TOMAZIC@BITEGRA.COM'. The navigation menu is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled 'NAROČILO' and shows the same three-step process. 'KORAK 2 POTVRDI NAROČILO' is now selected. Below this, there is a section for confirming the order. The user is prompted to 'Potrdite podatke o naročniku in naročilo ter splošne pogoje'. The selected service is 'Paket HBO za paket: Lastovka Trojček 8+*' with a price of 6,00 EUR. Below this, there are input fields for 'Šifra kupca' (1234567), 'Naziv' (JANEZ NOVAK), and 'Odjemno mesto' (Železnikova 4, 2000 Maribor). There is a checkbox for 'Strinjam se s splošnimi pogoji'. At the bottom, there are buttons for 'NAZAJ', 'KONTAKTIRAJTE ME', and 'NADALJUJ'.



Self-Care: vloga komponent arhitekture



Primer: Implementacija storitev za podporo mobilne telefonije

The screenshot displays the Telemach website interface for mobile phone usage. At the top, there is a navigation bar with the Telemach logo and menu items: STORITVE, NAROČILA, RACUNI, PORABA, OBVESTILA, and PROFIL. Below the navigation bar, the user's name and email (PRIVLAJEN STE KOT: KIRZKO@OMAL.COM) and address (OŠIEMNO MESTO, Železnikova 4, 2000 Maribor) are visible. The main content area features a large banner for "MOJA PORABA" with the subtext "PREVERITE KAM STE KLIČALI IN KAJ STE GLEDALI". Below the banner, there are tabs for "TELEFONIJA", "MOBILNA TELEFONIJA" (selected), and "VIDEO SCENA". The "PREGLED PORABE MOBILNE TELEFONIJE" section shows a selected phone number (386 51 691 371) and a "PRIKAŽI" button. The "PREGLED TRENUTNE PORABE" section displays a table of current usage statistics for various services. The "PODROBNI PREGLED PORABE" section includes filters for the current month and a date range (08.02.2013 00:00 to 08.02.2013 23:59), along with "PREKLIČI" and "PRIKAŽI" buttons. The "PREGLED KLICEV" section shows a detailed table of call records.

MOBILNA STORITEV	RRAZPOLOŽLJIVO ŠTEVILLO	ZAKUPLJENO ŠTEVILLO	ENOTA
Klici v mobilno omrežje Telemach:	2000	od 2000	minut
Klici v stacionarno omrežje Telemach:	2000	od 2000	minut
Zakupljena količina prenosa podatkov v EU:			32 MB
Omejitev prenosa podatkov v EU:			32 MB
Omejitev prenosa podatkov po svetu:			5 MB

DATUM IN ČAS ZAČETKA	DATUM IN ČAS KONCA	KLJIC OD	KLJIC DO	VRSTA STORITVE	OPERATER	DOLŽINA / KOLIČINA	ZNESEK
08.02.2013 12:14	08.02.2013 12:25	07013000X	telemach.net	GPRS prenos podatkov		630 / 630	0.25 EUR
08.02.2013 12:19	08.02.2013 12:19	07013000X	telemach.net	GPRS prenos podatkov		10 / 10	0.00 EUR
08.02.2013 12:58	08.02.2013 12:59	07013000X	telemach.net	GPRS prenos podatkov		10 / 10	0.00 EUR
08.02.2013 14:39	08.02.2013 14:39	07013000X	telemach.net	GPRS prenos podatkov		10 / 10	0.00 EUR
08.02.2013 14:39	08.02.2013 14:59	07013000X	telemach.net	GPRS prenos podatkov		1200 / 1200	0.48 EUR

- Razširitev ponudbe z dodatno ponudbo mobilne telefonije,
- Telemach ponuja quad-play: TV, internet, IP telefonija in mobilna telefonija,
- Hitra integracija mobilne telefonije partnerskega operaterja mobilnega omrežja v Telemachovo infrastrukturo in poslovne sisteme, na osnovi nove arhitekture.

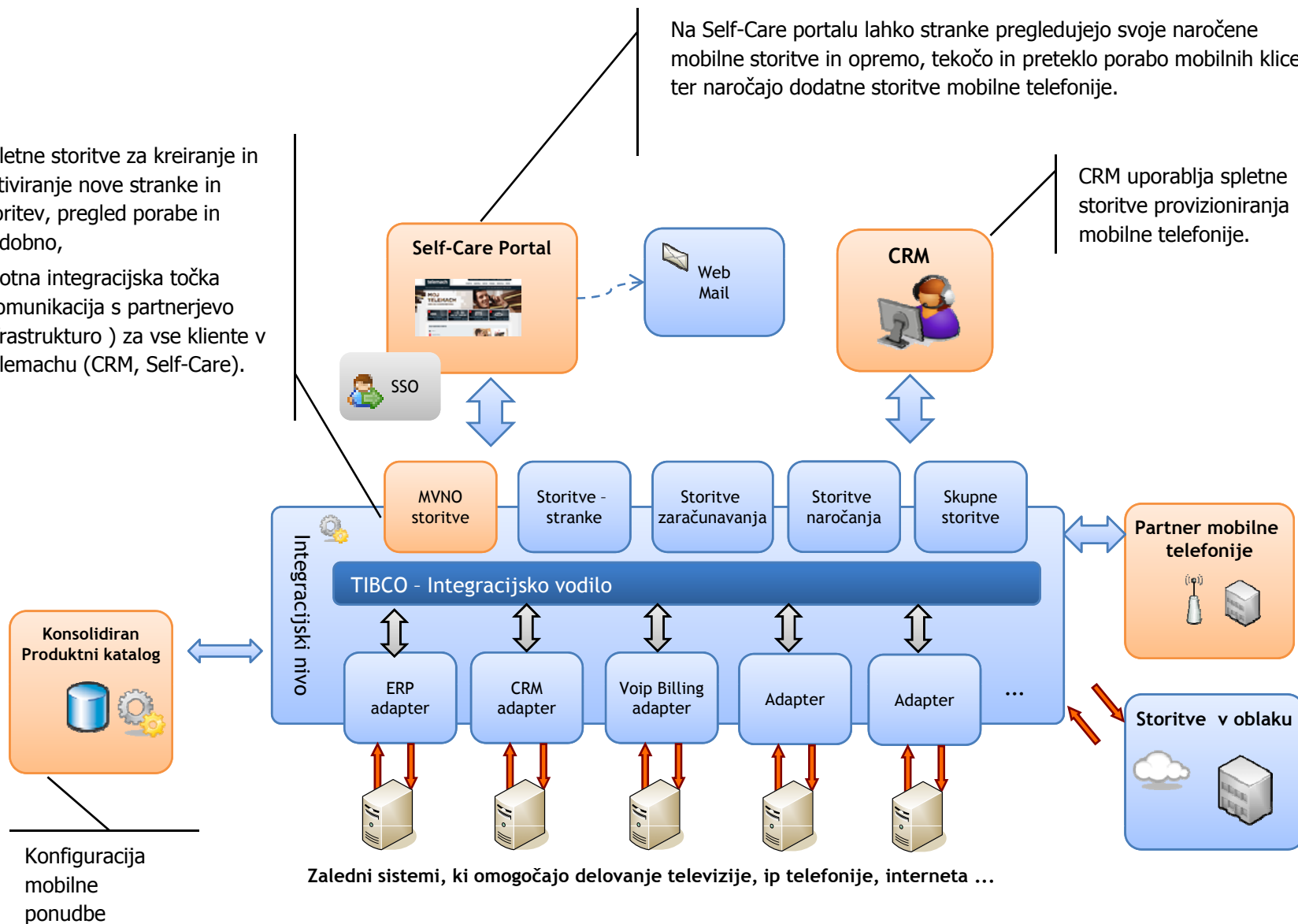


Mobilna tel.: vloga komponent arhitekture

- Spletne storitve za kreiranje in aktiviranje nove stranke in storitev, pregled porabe in podobno,
- Enotna integracijska točka (komunikacija s partnerjevo infrastrukturo) za vse kliente v Telemachu (CRM, Self-Care).

Na Self-Care portalu lahko stranke pregledujejo svoje naročene mobilne storitve in opremo, tekočo in preteklo porabo mobilnih klicev ter naročajo dodatne storitve mobilne telefonije.

CRM uporablja spletne storitve provizioniranja mobilne telefonije.



Konfiguracija mobilne ponudbe



Povzetek: Poglavitne prednosti nove arhitekture

Krajši čas razvoja novih storitev

- Ponovna uporaba komponent in integracijskih poslovnih storitev je skrajšala čas implementacije novih poslovnih storitev in produktov, kot smo prikazali na primerih.

Boljši pregled nad operacijami

- Prodaja, služba za podporo strankam in management imajo pregled nad naročili in interakcijami s strankami.
- Lažje identificiranje in sledenje napakam ter vzrokom težav preko centraliziranega logiranja.
- Boljša koordinacija med IT-jem in marketingom preko Produktnega kataloga.

Standardizirane tehnologije

- Integracijski nivo ni vezan na enega dobavitelja, uporabljene so standardne tehnologije, lažje sodelovanje z različnimi dobavitelji rešitev.

Arhitektura pripravljena za prihodnjo rast

- V primeru potrebe je enostavno dodajati nove serverje, tako na področju portala (Liferay, Tomcat) kot na integracijskem nivoju (TIBCO).
- Kontrola nad Produktnim katalogom (lokalni dobavitelj) omogoča hitrejše dodajanje novih funkcionalnosti.



Vplivi nove arhitekture na prihodnje načrte

- **Storitve v oblaku**
 - » Uvajanje in integracija storitev v oblaku (najem virtualnih serverjev, aplikacij...)
- **Učinkovitejše provizioniranje**
 - » Selitev logike provizioniranja storitev iz ERP sistema na integracijski nivo,
 - » Uporaba enotnih storitev provizioniranja strank, opreme in storitev za vse sisteme,
 - » Lažje centralno sledenje zgodovini transakcij provizioniranja (učinkovitejše reševanje morebitnih težav pri provizioniranju).
- **Nove storitve**
 - » Nove storitve, ki bodo omogočale bolj osebno izkušnjo uporabnikov, na področjih storitev videa na zahtevo in mobilne telefonije,
 - » Uvajanje konfiguracij raznih opomnikov, konfiguriranje televizijskih kanalov, uvajanje novih aplikacij v koncept enkratne prijave.
- **Novi kanali**
 - » Dodajanje Socialnih omrežij (primer Facebook) kot novih kanalov, preko katerih bodo stranke lahko komunicirale s podjetjem, naročale storitve in podobno.





Hvala!

Vaša vprašanja ?

telemach

www.telemach.si
info@telemach.si

bintegra 

Consulting & IT Solutions

www.bintegra.com

info@bintegra.com

 [@bintegra_IT](https://twitter.com/bintegra_IT)

 [/bintegra](https://facebook.com/bintegra)

