

S R P S K I I T O S M A T R A Č



INFORMATIČKO STANJE I TRENDJOVI U SRBIJI

Da li nam je stvarno bolje?
Milovan Matijević

1. IT tržište u Srbiji:

- Vrednost IT tržišta Srbije 2011-2017, trendovi 2020
- IT ulaganja po stanovniku, digitalna podela, novi ciljevi do 2025

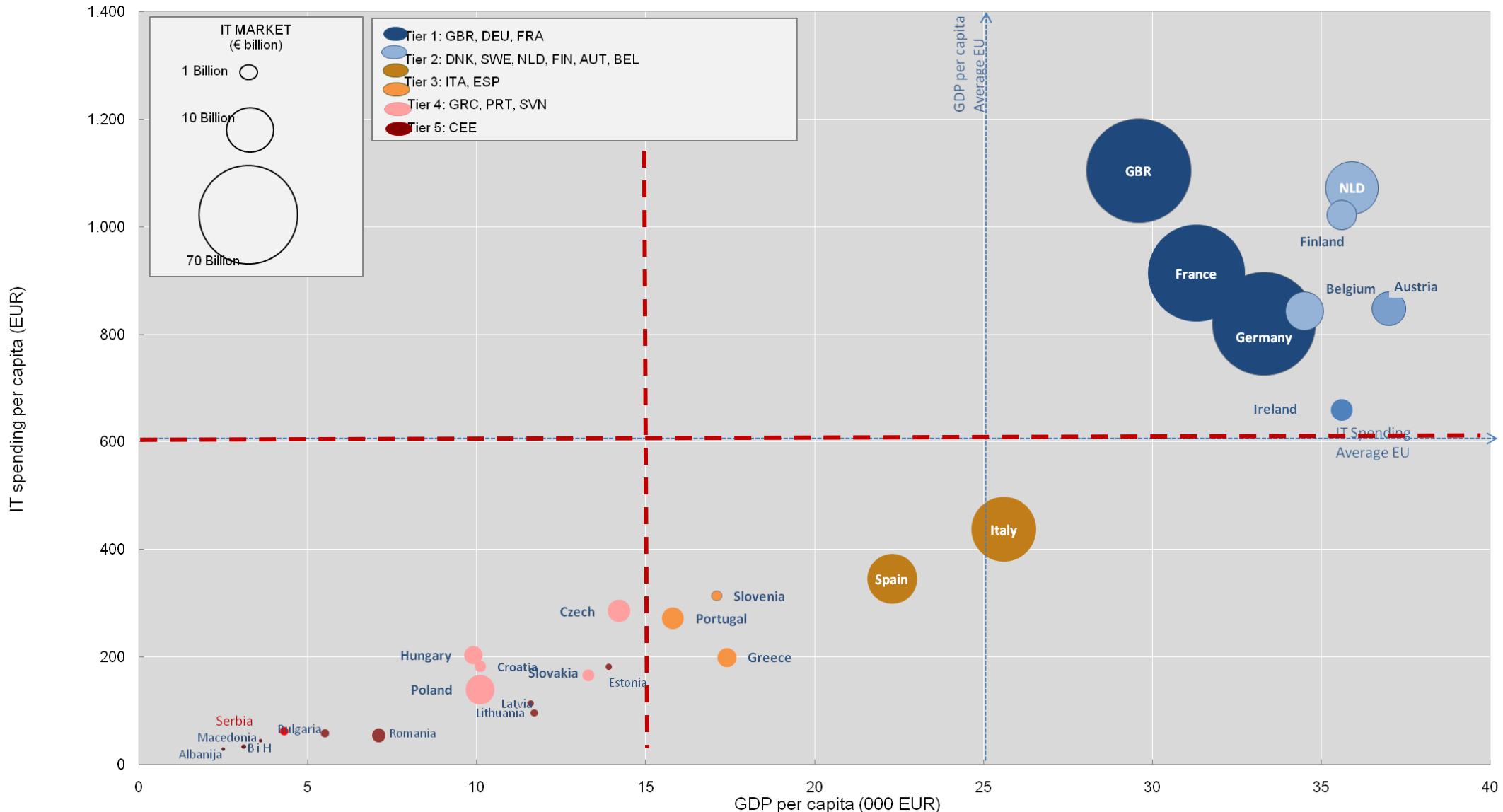
2. Preduzeća u Srbiji kao IT korisnici:

- Upotreba računara, interni IT resursi, struktura ulaganja...
- Posledice informatičkog zaostajanja i razlozi za to

3. Pripremljenost preduzeća za digitalnu transformaciju

- Upotreba digitalnih kanala komunikacije (veb-sajt i društvene mreže)
- Klaud servisi

Evropska digitalna podela – samo😊

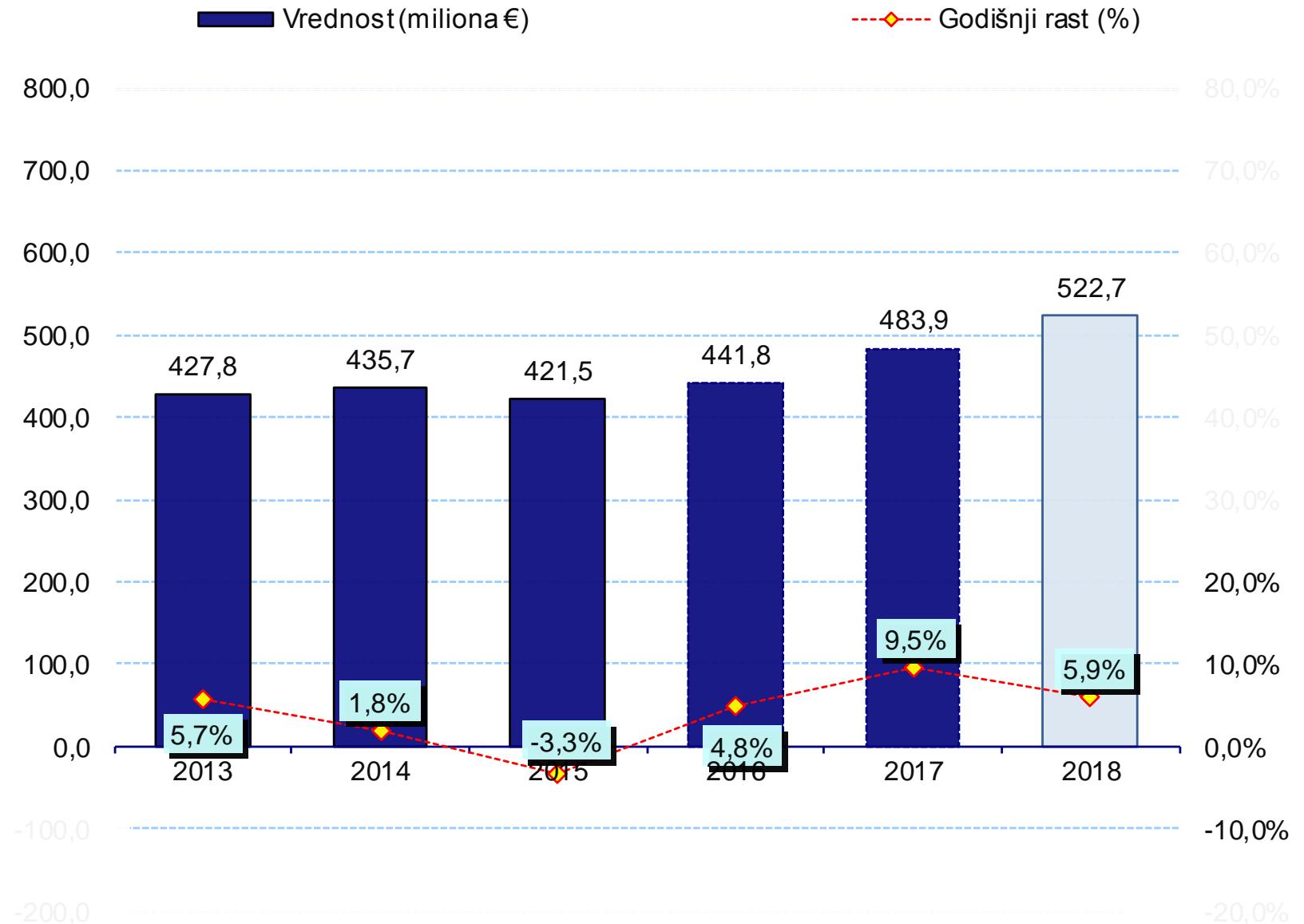


Da li nam je stvarno bolje?

21.-23. мај 2009.



Informatičko tržište 2013-2017, prognoza 2018



Informatičko tržište Srbije 2016-2018 i stope rasta

SEGMENTI IT TRŽIŠTA	IT tržište [milion €]			Godišnji rast [%]	
	2016	2017	2018	2017/16	2018/17
IT USLUGE	155,7	178,5	202,6	14,6%	13,5%
PAKETNI SOFTVER	77,7	84,7	93,5	9,0%	10,4%
IT OPREMA	208,4	220,7	226,6	5,9%	2,7%
UKUPNO	441,8	483,9	522,7	9,5%	8,0%

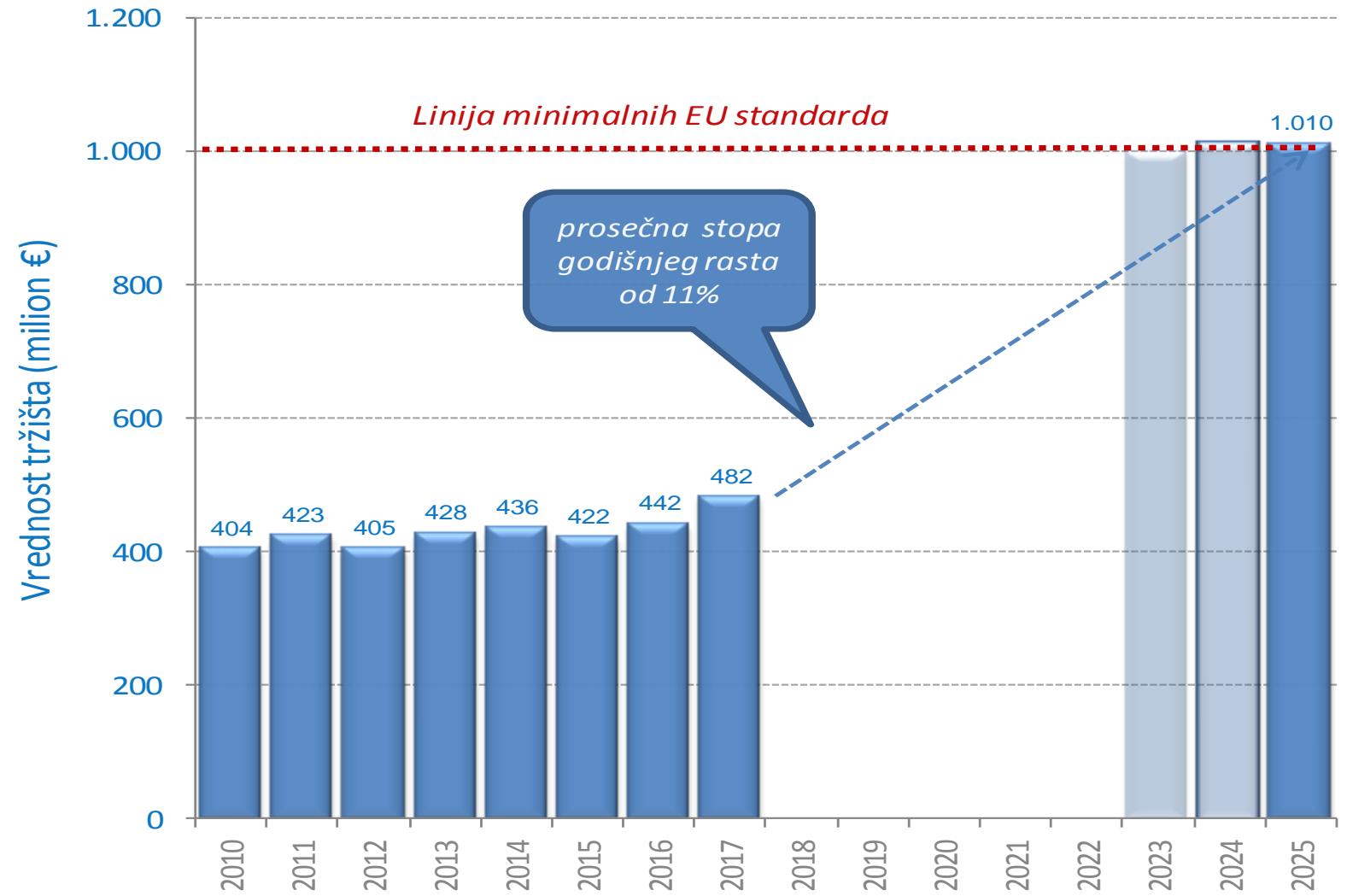
	IT ULAGANJE PO STANOVNIKU [€]	PROSEČNI GODIŠNJI RAST [%]	
	2015	2025	2015-25
EU15 – ZAPAD	800	1.000	2.2%
EU10 – ISTOK	250	350	3.5%
SRBIJA	60	175	11.0%
SRBIJA kao [%] od EU10	24%	50%	

IT ulaganje po stanovniku



- Potencijal srpskog IT tržišta je neuporedivo veći od onog što se postiže poslednjih godina.
- **Potencijal jeste veliki, ali su trenutne nemogućnosti još veće.**

Informatičko tržište 2010-2017 i potencijal 2025



- [1] Ukoliko srpska IT ulaganja ne budu duplirana u narednom petogodišnjem periodu srpska ekonomija i društvo ulaze u još dublju krizu.
- [2] Da bi nadoknadili propušteno, potrebno je utrostručiti IT ulaganja u periodu 2018-2023.

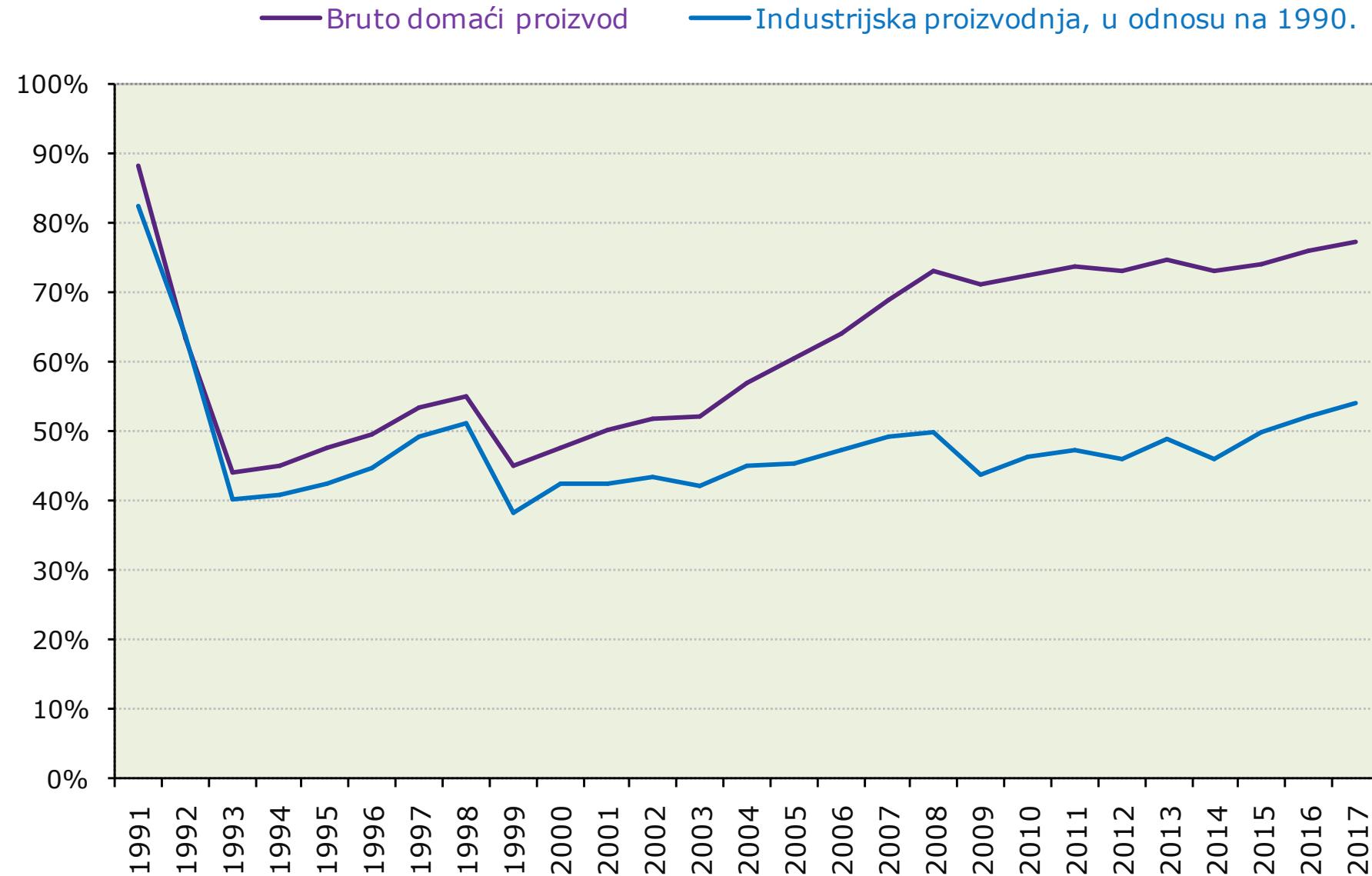
Budući izazovi: IT kadrovi i veliki rast cene usluga

- Tržište IT usluga raste prosečnom stopom većom od 10% i očekuje se dalji rast i obima posla i cene rada
- Dosadašnja cena usluga je bila niža od 50% cene u EU za istu stručnost. Cena se usklađuje zbog pritiska IT izvoznika (outsourcing)
- Firme krajnji korisnici ne mogu da prate visoke plate IT stručnjaka
- IT firme koje rade na domaćem tržištu gube kadrove zbog nižih plata
- Konsultanti za globalna rešenja (Navision, Odoo...) okreću se vitalnijem stranom tržištu

Ključni parametri za prognozu IT tržišta: Q4-2018

Економски и политички фактори	СФ	Вредност фактора
Пројектован раст БДП-а од 3% до 4% у 2018. То је граница са које се покреће ПЦ тржиште	3	25 50
Курс је стабилан и испод је психолошке границе од 120 динара за евро.	3	25 50
Долар на средњем нивоу у односу на евро, не врши притисак на раст цена рачунара	3	25 50
Дефицит државног буџета је под контролом, очекује се покретање инвестиција umесто штедње	2	25 50
ИТ економија. Потенцијал и потреба да ИТ улагања расту за више од 10% годишње до 2020.	1	25 50
Потрошачи		
Предузећа су без озбиљног профита, тако да одлажу ИТ улагања	2	25 50
Државна управа и буџетске институције одлажу тендарске набавке	2	25 50
Циклус замене. Потребне годишње испоруке >300.000 ПЦ-а за 6-то годишњу замену	1	25 50
ИТ тржиште		
Велика неликвидност купаца успорава продају	1	25 50
Финасирање великих ИТ пројеката је олакшано	1	25 50

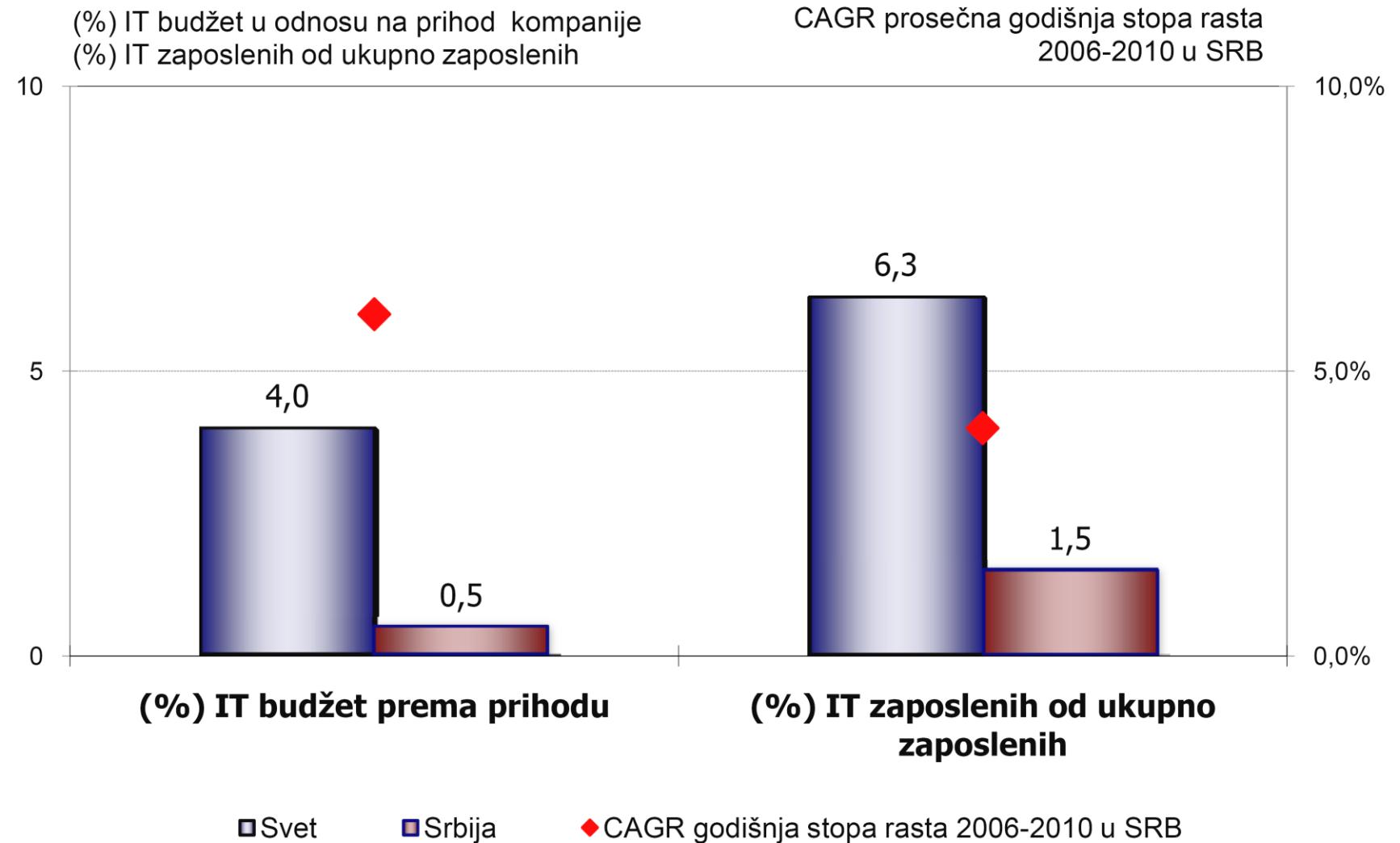
BDP i industrijska proizvodnja 1990-2017



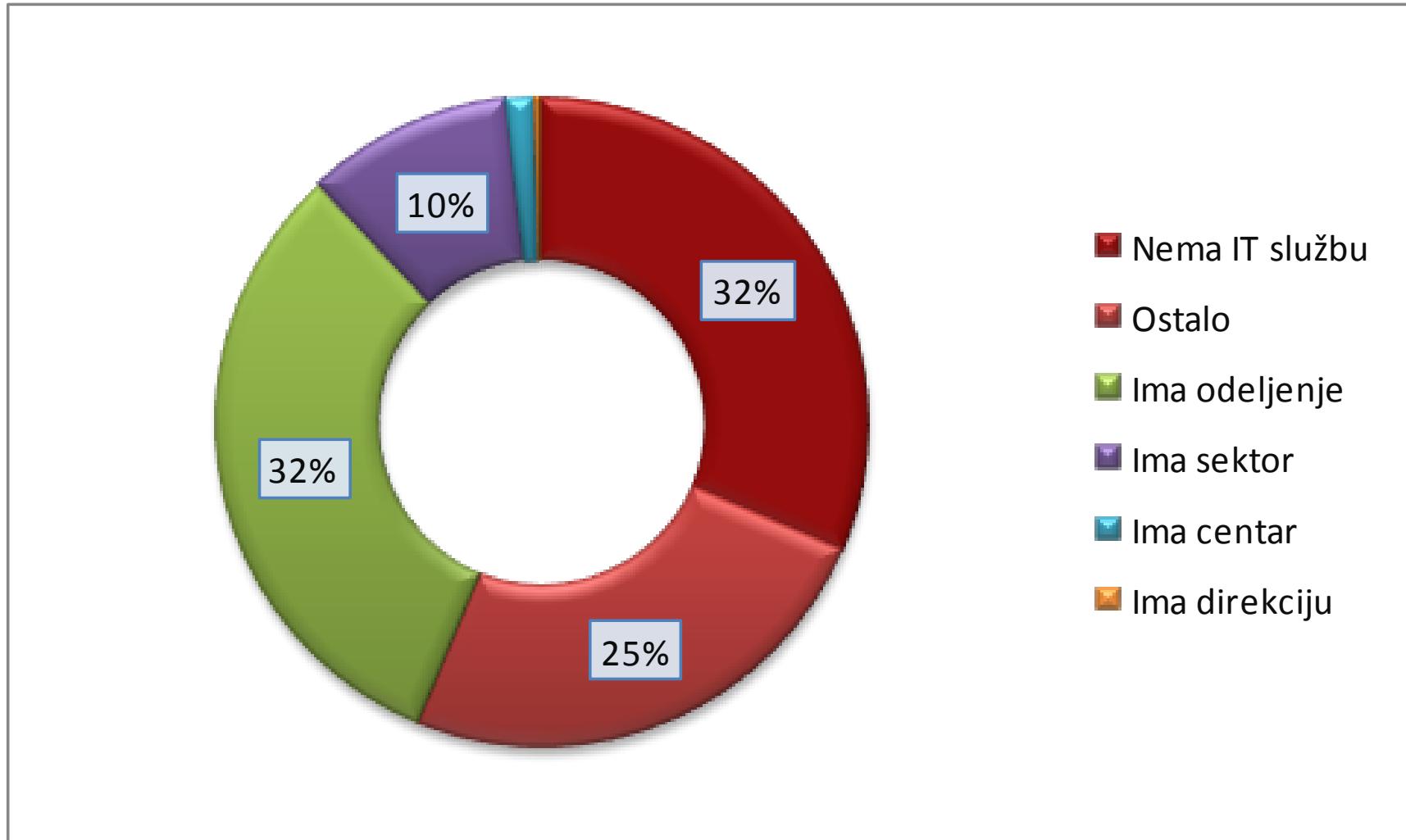
Ocena pripremljenosti preduzeća za digitalizaciju poslovanja. Struktura upitnika je sledeća:

- Stanje i profil IT ulaganja
 - IT oprema (upotreba računara)
 - Softver
 - IT usluge
- Kadrovski kapaciteti
 - Broj zaposlenih
 - Tip IT odeljenja (direkcija, sektor, odeljenje...)
- Pripremljenost za digitalizaciju poslovanja
 - Pristup internetu
 - Upotreba digitalnih kanala komunikacije (vеб-sajт i društvene mreže)
 - Klaud servisi
 - Poslovna softverska rešenja (ERP, CRM i DM)
 - Elektronska komunikacija sa kupcima i dobavljačima

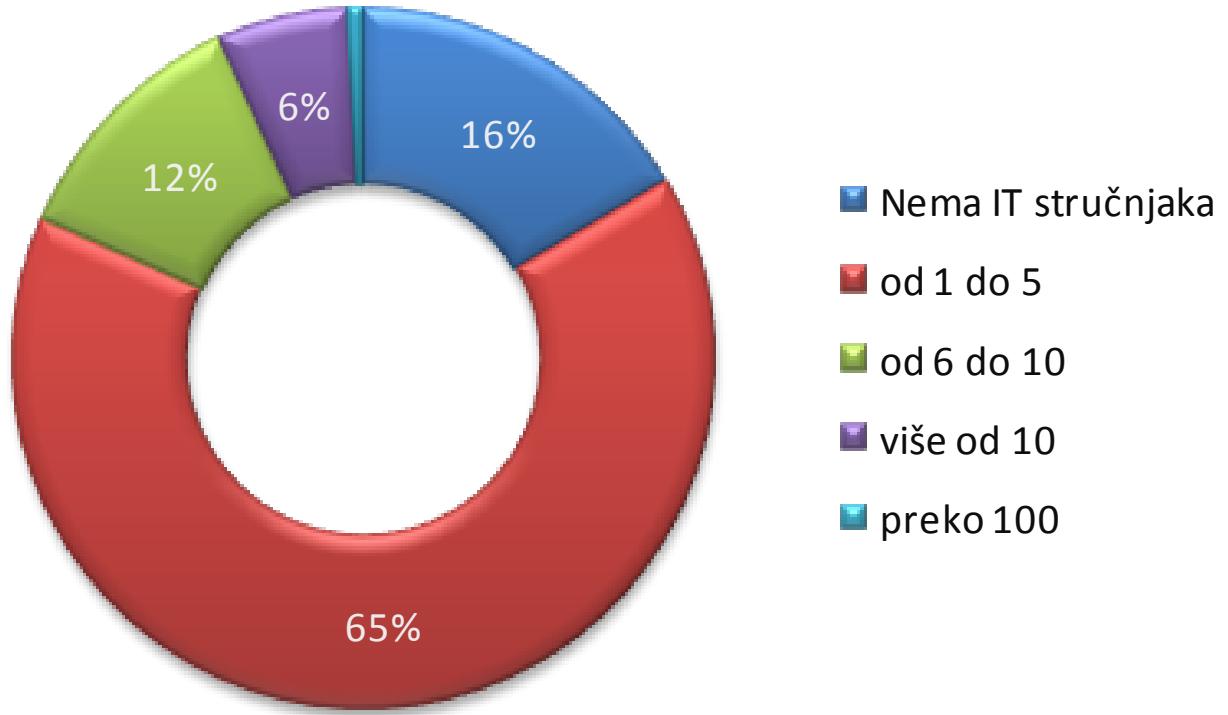
Nema konkurentnosti bez konkurentnosti najvećih kompanija



Interna IT služba



Broj internih IT stručnjaka





Veza IT budžeta i profitabilnosti

- Ubijajte troškove, ali ne i ulaganja. Imajte na umu da ukoliko ukinete IT budžet ove godine, smanjićete ukupne troškove tek za oko 1%, ali će vam profitabilnost biti smanjena za trećinu, jer toliko iznosi prosečan oslonac biznisa na IT.

- ANKETA:

Koliko bi isključivanje IT-a oborilo vaše poslovne performanse (prihod, dobit)

- (a) Do 10% (b) 10-20% (v) preko 20%

Da li vaše preduzeće koristi neke od klaud servisa?

- E-mail (Gmail...)
- Ofis softver (Word, Excel...)
- Računarski (serverski) kapaciteti
- Hosting baze podataka preduzeća (sa nekim funkcionalnostima)
- Skladištenje fajlova
- Poslovne aplikacije (DM... Praćenje...primeri)
- Ostalo (molimo navedite)

IT investicije kao uslov uspešnosti

Podsetimo se nekoliko činjenica koje uvek važe, pa i u uslovima krize:

1. IT ulaganja su uslov uspešnosti. Danas i ubuduće, organizacije će biti uspešne samo ako dovoljno ulažu u intelektualna dobra, informatička znanja i njihove primene. Većina preduzeća ima slabo uređene i nedovoljno efikasne poslovne procese, za čije su unapređenje potrebni reinženjerинг i odgovarajuća informatička podrška.

Pouzdan IT za pouzdan posao

2. Pouzdana IT infrastruktura predstavlja osnov za kontinuitet poslovanja u nesigurnom okruženju. Svakodnevno nam iz razvijenog sveta stižu sledeće poruke: „Server je otkazao. Disk je otkazao. Dve nedelje bez podataka su dve nedelje van posla. Dve nedelje van posla, u razvijenom svetu, znače da ste van posla zauvek.“

Prednost IT zaostajanja

3.- Šta nam je činiti?

- Globalno, IT rešenja su intenzivno razvijana poslednjih decenija, sada su ušla u svoju zrelu fazu, nikada nisu bila pouzdanija ni jeftinija. Pogledajmo šta su to uvele evropske firme i iskoristimo prednosti dokazanih i jeftinih rešenja. Srpskim firmama se nudi prilika da za upola i vremena i novca uhvate priključak. Biće tužno ako „prednost“ naše IT zaostalosti ne budemo iskoristili u punoj meri.

4.- Motivacija i edukacija rukovodilaca (vlasnika) firmi

- Svi koji donose odluke treba da imaju dovoljno znanja iz oblasti informatike i da to znanje svakodnevno proširuju, kako bi im informatika bila saveznik u uspešnom donošenju odluka.

5.- Digitalna klinika... ili “glas sopstvene baze odozdo naviše”

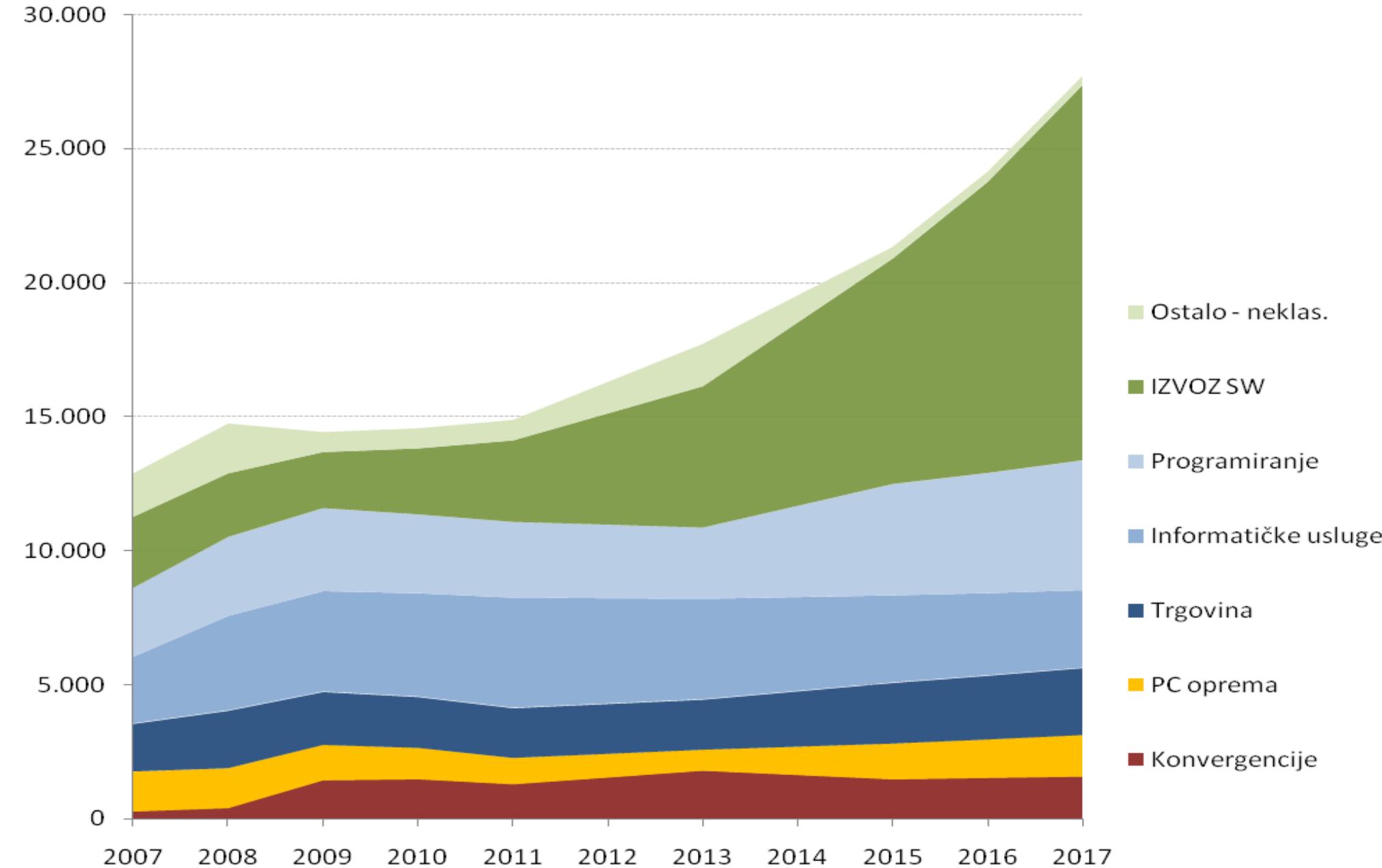
- Elementi ponude... Snimanje stanja... Transfer znanje.. Sistemski pristup... Menadžment... Nema instant rešenja ni čarobnog štapića. Samo pristup kombinovan sa poznavanjem sopstvenog modela olakšava digitalnu transformaciju poslovanja



Pitanje za diskusiju

- Po osnovnim ekonomskim pokazateljima informatički sektor ... ipak stagnira (domaće tržište), a **kompletan rast je zahvaljujući izvozu programera**
- **DIGITALNA TRANSFORMACIJA** bez kadrova i bez budžeta nije moguća. Sve može da ostane na “videla žaba...”
- **IT KAO IZVOZNA ŠANSA!** Samo da ne bude: Razvoj koji nas je unazadio:)
- Ukazaćemo na dva moguća negativna scenarija

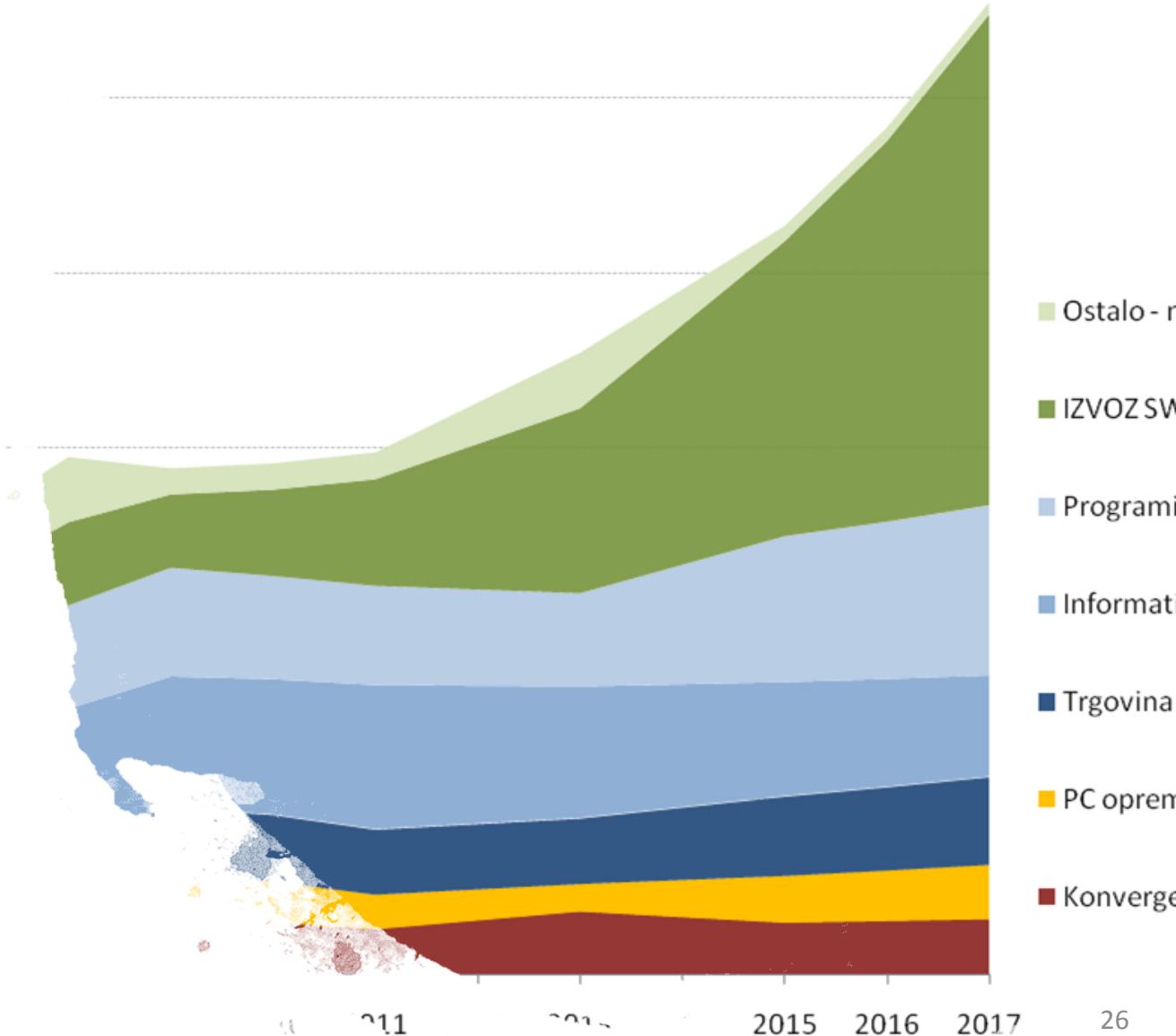
BROJ ZAPOSLENIH



BROJ ZAPOSLENIH

Prikriveni odliv mozgova

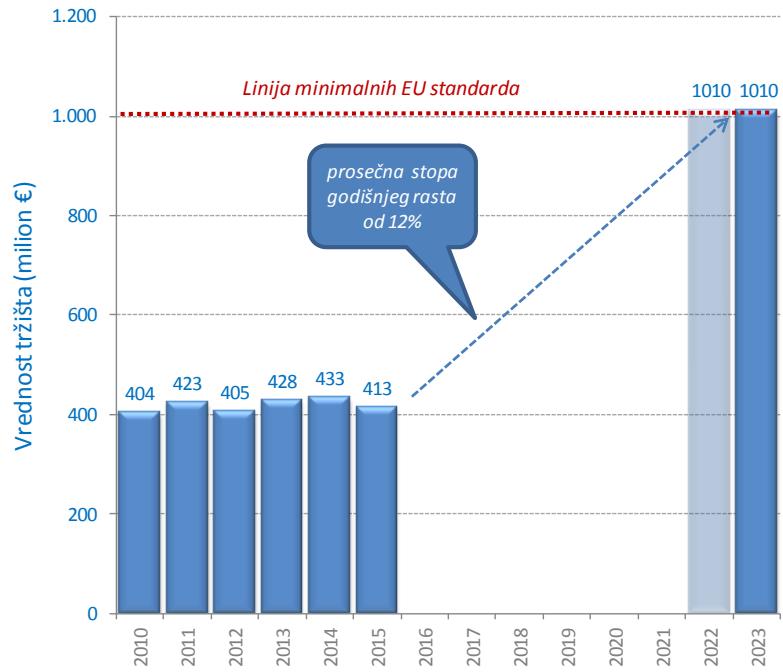
- Treba shvatiti da se sve vreme izvozi najam pametne radne snage, a ne izvoz pameti.
 - Ovo predstavlja blažu formu (prikrivenog odliva mozgova).
 - U slučaju velike globalne ekonomске nestabilnosti, postoji opasnost da se veliki broj ovako zaposlenih IT stručnjaka odseli u inostranstvo i time formalizuje “odliv mozgova”.



Negativni scenario fokusa na izvoz (2)



- Školujemo pamet da radi za strance, a da li ćemo je imati dovoljno za sopstvene potrebe?
- Da bi Srbija dospila kakav-takav prag EU standarda, potrebna su joj godišnja IT ulaganja od 150 evra po stanovniku, a ona sada iznose oko 60. Prosek EU iznosi 800 evra po stanovniku.
- Na osnovu ovoga može se zaključiti da srpskoj privredi i državi nužno treba 1 milijarda evra IT ulaganja godišnje.
- Uz to je potreban korpus od skoro 20.000 IT stručnjaka samo za podršku lokalnim korisnicima, a trenutno ih je u lokalnu manje od 5.000!



NIŠTA OD DIGITALNE TRANSFORMACIJE

- **BUDŽET:** Na osnovu ovoga može se zaključiti da srpskoj privredi i državi nužno treba 1 milijarda evra IT ulaganja godišnje.
- **LJUDI:** potreban je korpus od skoro 20.000 IT stručnjaka samo za podršku lokalnim korisnicima, a trenutno ih je u lokalnu manje od 5.000!

Ogroman izazov za državu kojim se ranije vlade nisu bavile ili nisu uspevale da se izbore.



Gledajući samo izvoz i zanemarujući domaće IT potrebe, privreda ostaje nekonkurentna a država neuređena.



NIŠTA OD DIGITALNE TRANSFORMACIJE

Digitalna transformacija samo u teoriji

Teze za dalji rad

01

Dakle, državi je očajnički potreban IT i to domaći. Ukoliko se ova prilika propusti, umesto domaćih IT rešenja i usluga kupovaćemo skuplja strana... procenjuje se za 500 miliona evra godišnje posle 2020.

02

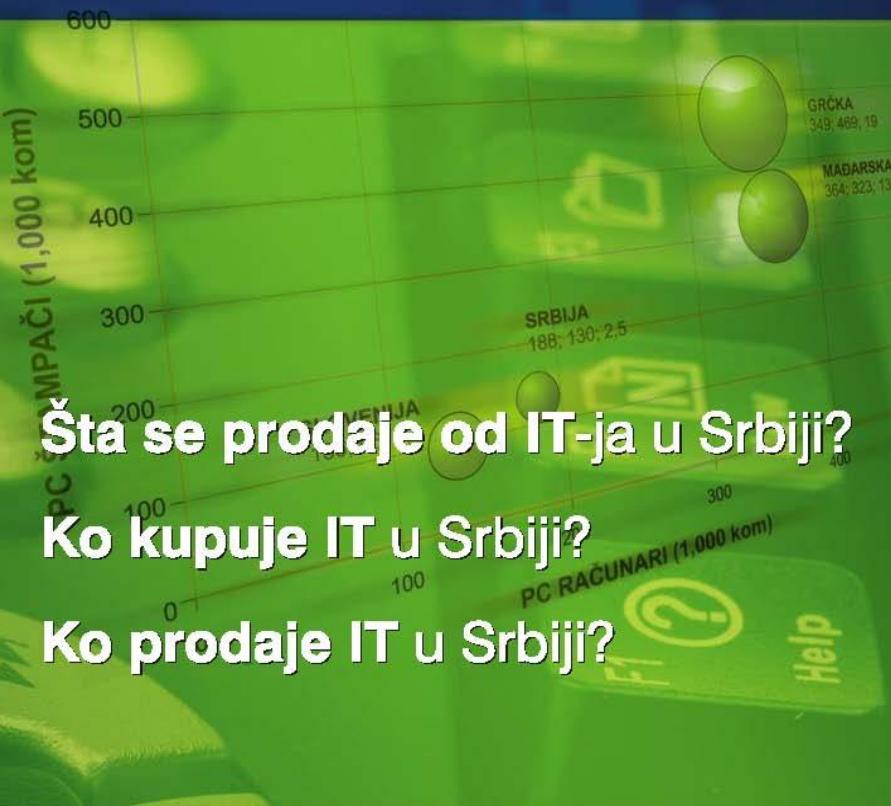
Realno je da će Srbija u IT oblasti ući u međunarodnu razmenu... nešto ćemo prodavati (jeftinu radnu snagu), a nešto ćemo kupovati (skupa rešenja). Možda je bolje da bude obrnuto.

03

Prema analizi Svetske banke "Digital Dividend", u digitalnoj podeli na globalnom nivou Srbiji sleduje zaostajanje...

SRPSKI IT OSMATRAČ
sito

JUL 2005. • ISSN 1461-6393
Ø4



Milovan Matijević i Milica Matijević

X / XI 2007. • ISSN 1820-6085

Informatička industrija Srbije

SRPSKI IT OSMATRAČ
sito

Kuda i kako da
vodite Vaš IT posao
u 2007.





2005: PODACI – INFORMACIJE – ISPUNJAVANJE OBEĆANJA

Korak 1 – Šta je to? ISTRAŽIVANJA	2001	2002	2003	<u>2004</u>	<u>2005</u>
Korak 2 – Šta znači? ANALIZE	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>
Korak 3 – Kuda ide? PREDVIĐANJA	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>
Korak 4 – Kako utiče? INTERAKCIJA	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>

2017: USMERAVANJE – ŠTA TREBA DA RADITE?

SITO ANALIZE

- ICT TRŽIŠTE • Šta se prodaje?
- ICT INDUSTRIJA • Ko prodaje?
- IT KUPCI • Ko kupuje?
- ICT-RTD • Istraživačko razvojni kapacitet
- SITO • Sveobuhvatna IT analiza





PITANJA!

Hvala?

Milovan Matijević
milovan@mineco.rs