

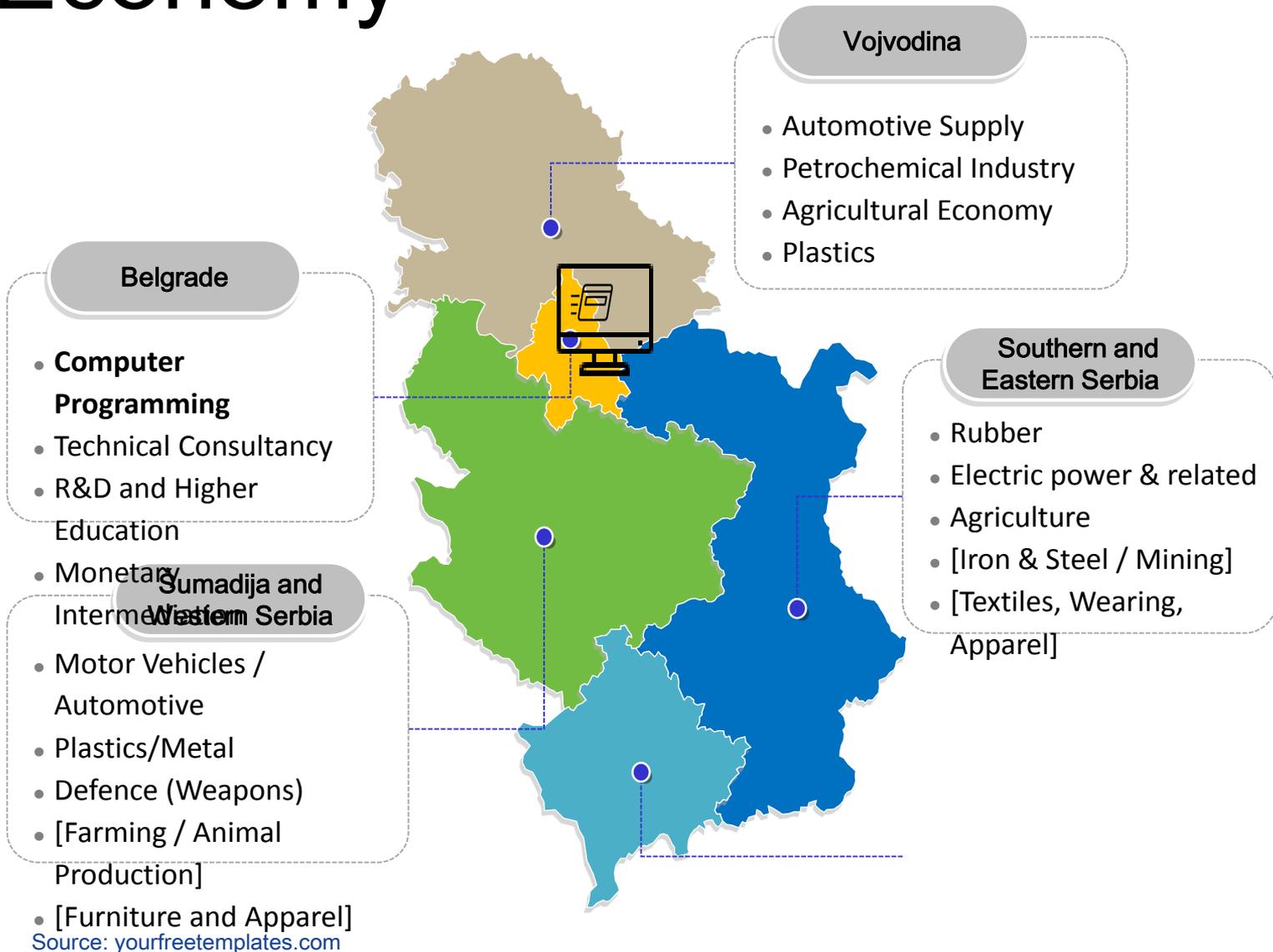
The evidence base: Better understanding Serbia's innovation potential & software industry

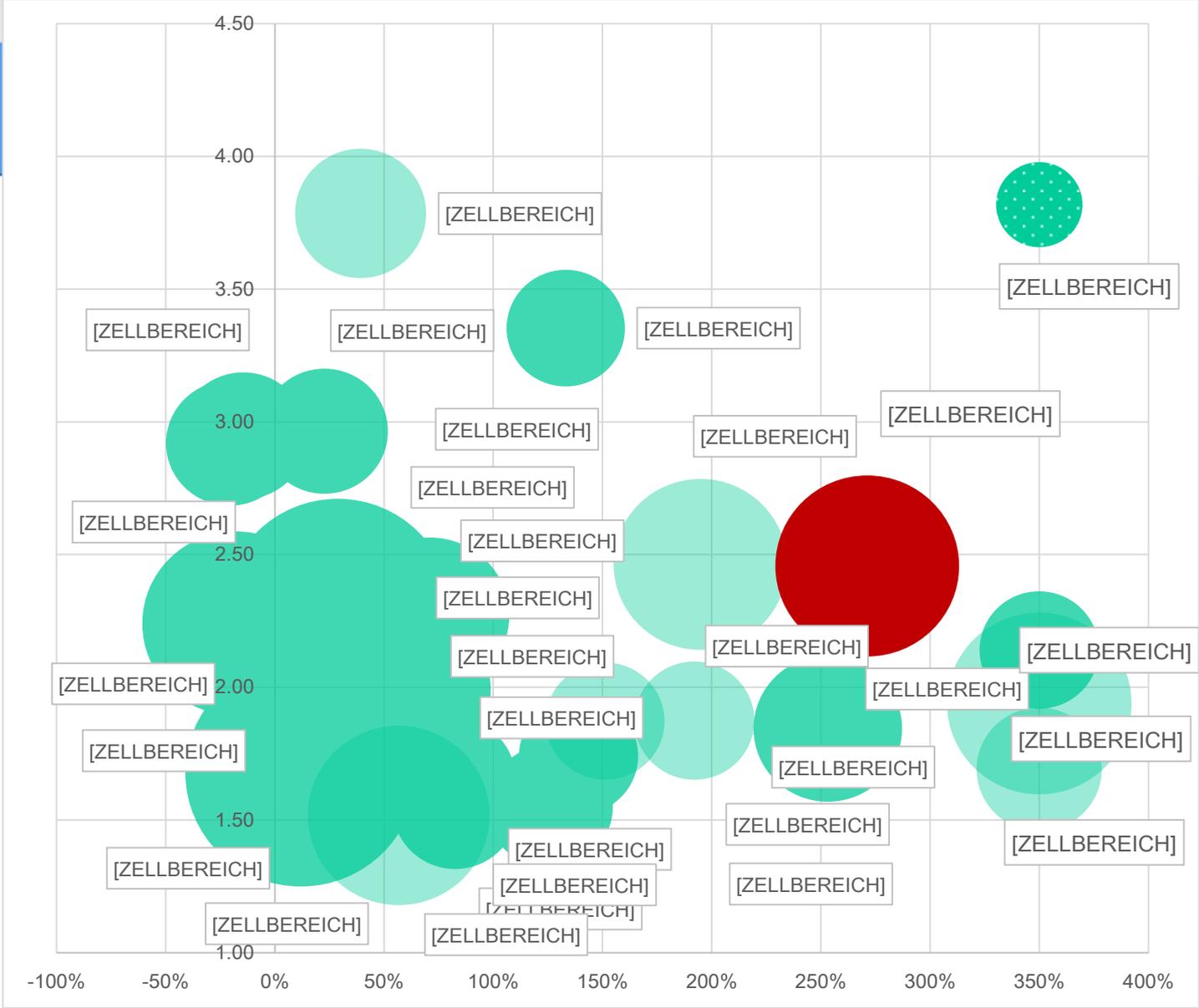
Henning Kroll (Fraunhofer ISI) & Djuro Kutlaca
(Institut Mihajlo Pupin)

Building Scenarios for the Serbian Software Industry || Belgrade ,14-15 December 2017, Belgrade Science Park

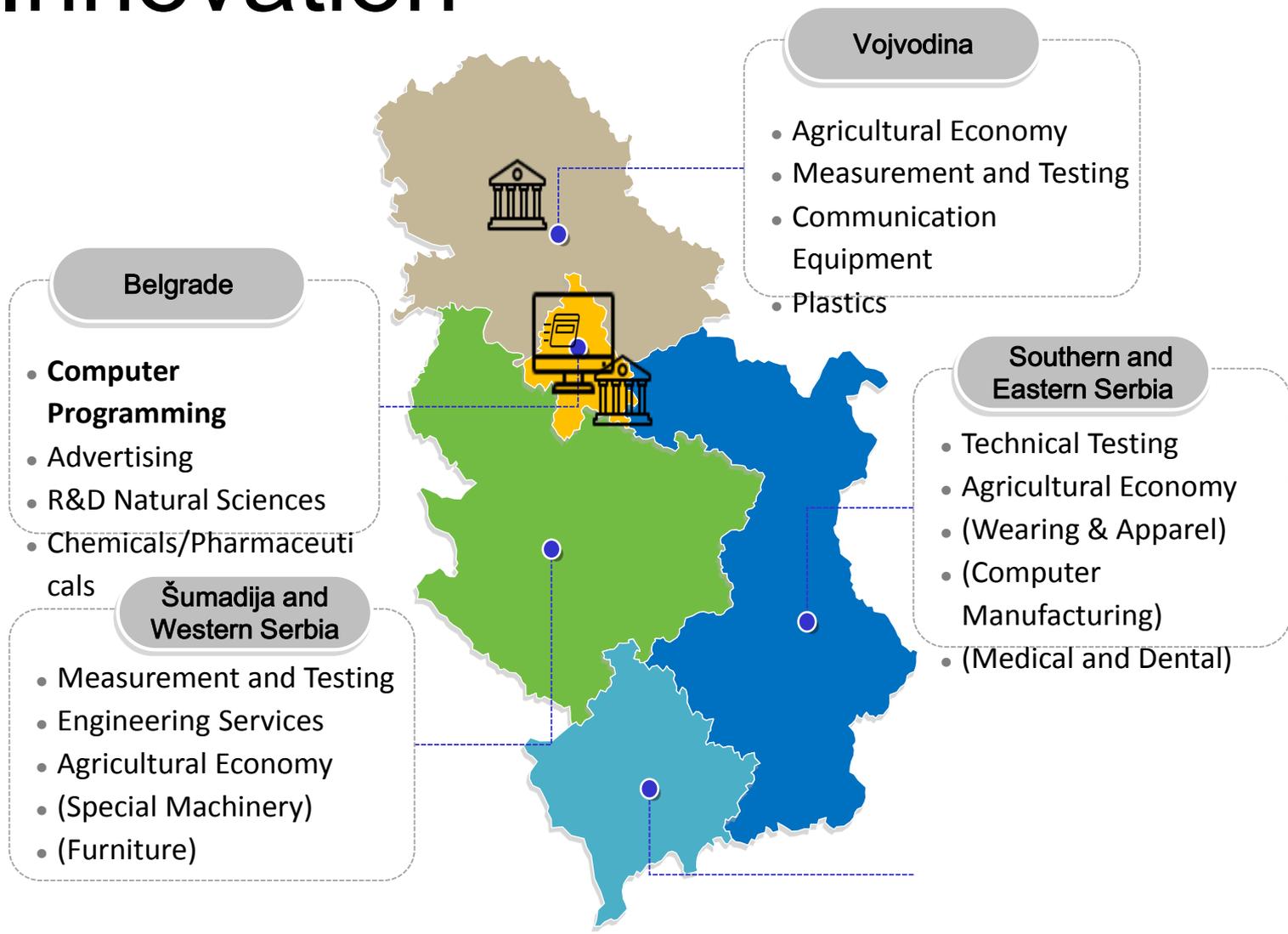
Joint work supported by the Joint Research Centre of the European Commission, the STPRC IMP team and the Analytical Team of the Inter-ministerial Working Group on Smart Specialisation of the Republic of Serbia

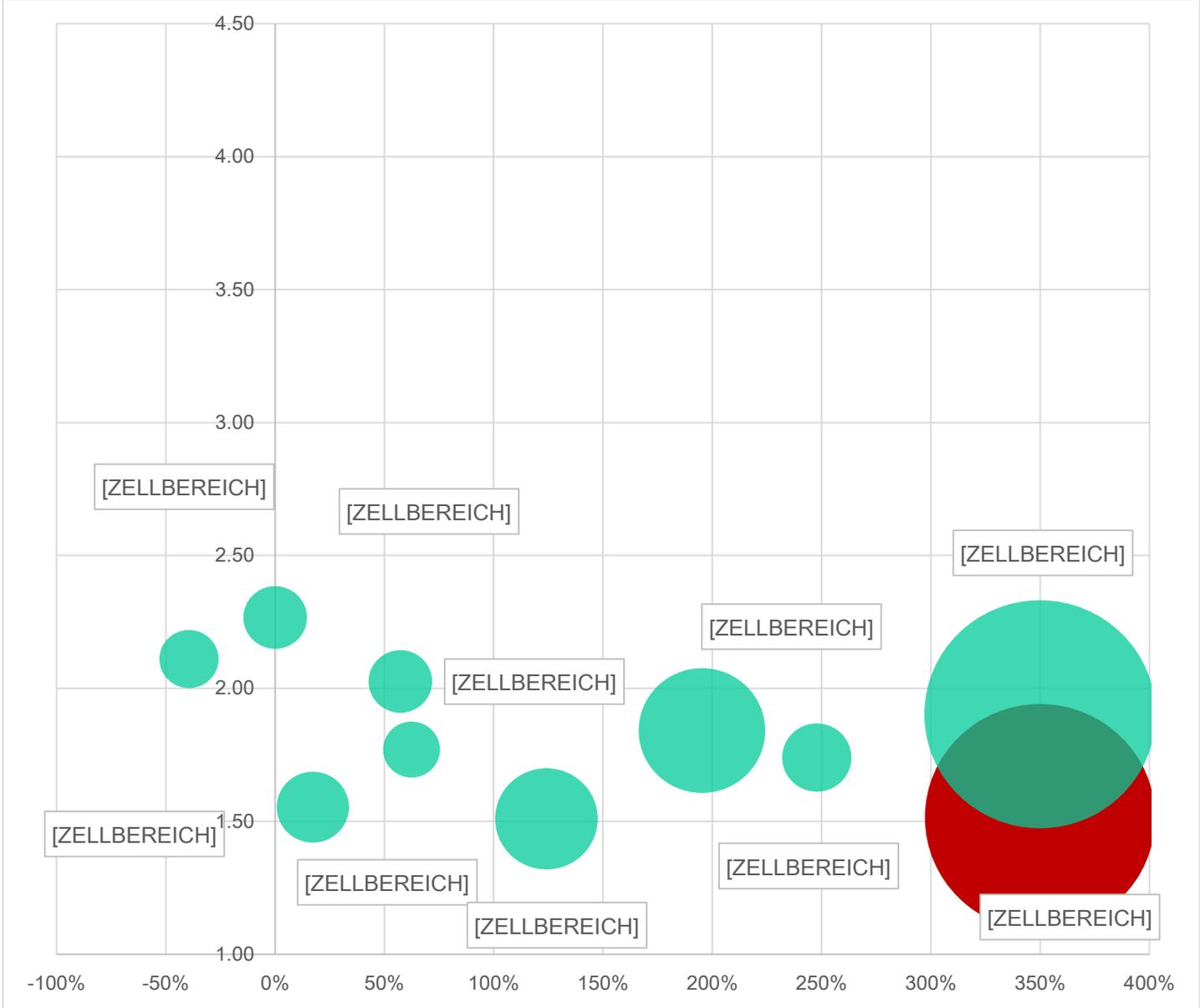
Economy





Innovation





Case Study: Software sector in Serbia

1. WEB Questionnaire for SW companies
2. Interviews with main stakeholders:
 - Managers of the major companies
 - Leading researchers
 - Government officials
3. Analysis of the market:
 - Domestic
 - Export / Import
4. Analysis of SW products / services
5. Analysis of Human resources

Time frame: 15. November 2017 – 15. February 2018

Case Study: Software sector in Serbia

Web upitnik - Link:

[UPITNIK za istraživanje performansi IKT sektora – sektora softverskog inženjerstva](#)

<https://pupin.limequery.com/853438?newtest=Y&lang=sr-Latn>

Stanje odgovora – 05.12.2017.

Poziv za popunjavanje upitnika je poslat na e-mail adrese 1.089 kompanija, od čega je ukupno 151 kompanija odgovorila na upitnik što čini oko 14% stopu dobijenih odgovora. Nakon prečišćavanja rezultata, ukupan broj kompanija čiji su odgovori analizirani je 49.

Upitnik dostupan do 25.12.2017.!!!!

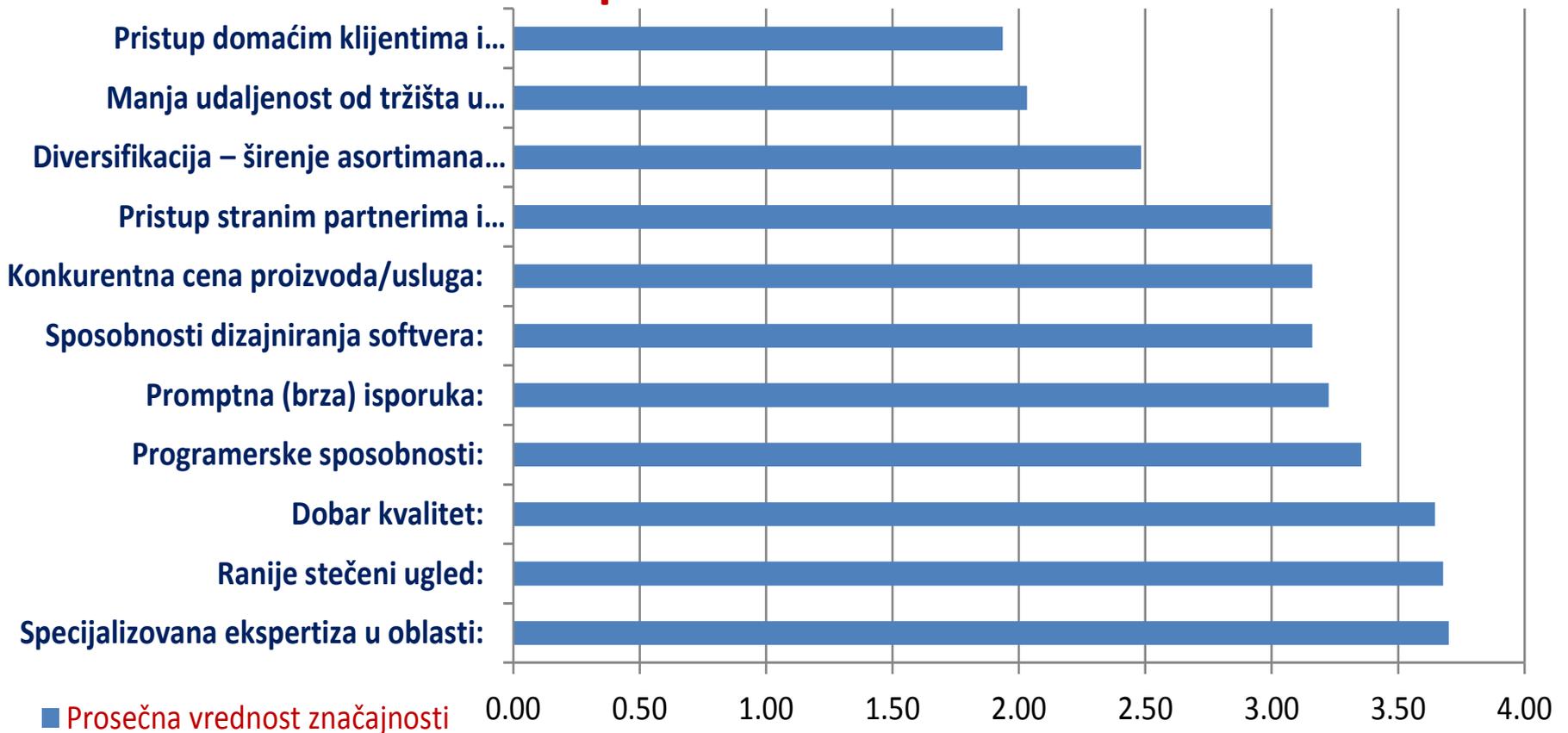
Case Study: Software sector in Serbia

Preliminarni rezultati analize
odgovora na web upitnik –
stanje odgovora –
05.12.2017.

Selektovani odgovori za
potrebe Inn Campa

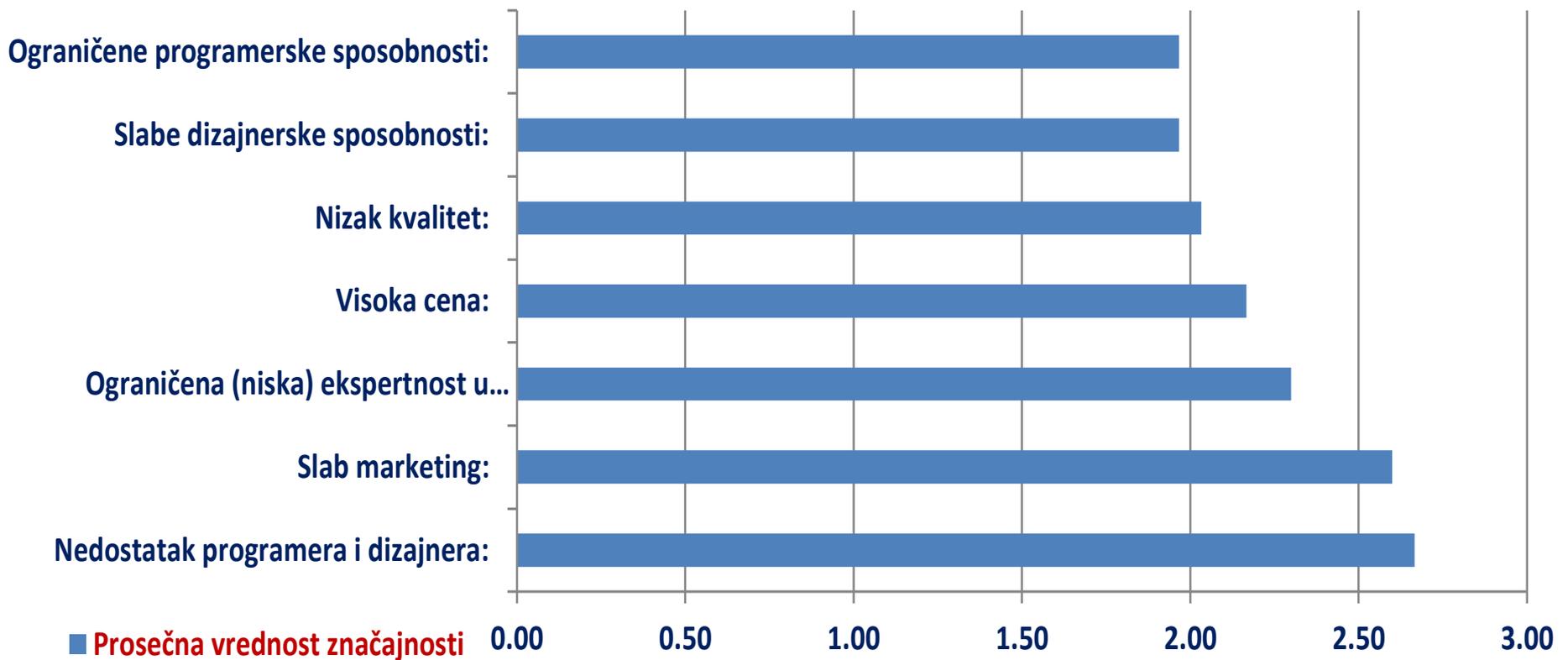
Case Study: Software sector in Serbia

Konkurentnska prednost na inostranom tržištu



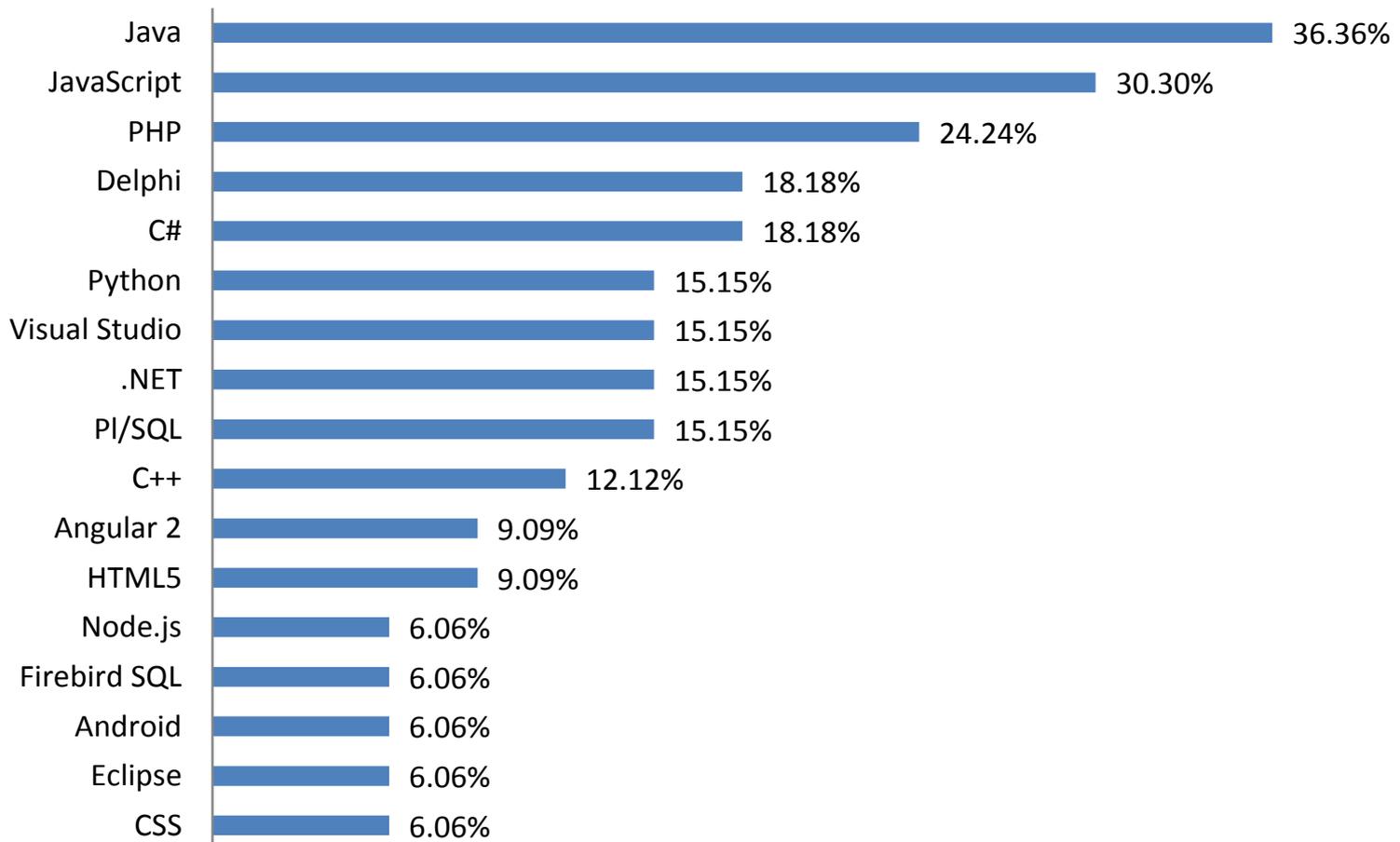
Case Study: Software sector in Serbia

Značaj izvora konkurentske slabosti na domaćem tržištu



Case Study: Software sector in Serbia

Najčešće korišćeni softverski alati / programski jezici



Case Study: Software sector in Serbia

Challenge 1: How to create a level playing field between foreign and local companies when it comes to attracting high-potential employees?

Navedite Vaše mišljenje o kvalitetu ljudskih resursa koje upošljavate – stanje i uočeni trendovi u periodu 2010-2017

1. Generalno mišljenje o kvalitetu ljudskih resursa u IKT sektoru:

- Početni nivo znanja i osposobljenosti je vrlo dobar
- Prihvatanje novih znanja i rad na sebi nije dovoljno i po tom pitanju treba najviše raditi
- Na tržištu je manjak radne snage obucene za napredne delatnosti u IT-ju.
- Nestalan kvalitet kandidata. Pad broja kvalitetnih ITevaca.
- Potrebno puno vremena na obuku

2. Kvalitetne IT resurse školuje samo nekoliko fakulteta: ETF Beograd, FTN Novi Sad, FON, Elektronski fakultet Niš.

Case Study: Software sector in Serbia

Navedite Vaše mišljenje o kvalitetu ljudskih resursa koje upošljavate – stanje i uočeni trendovi u periodu 2010-2017

3. Postoji poplava malih i velikih privatnih fakulteta od kojih gotovo ni jedan ne daje adekvatna znanja već samo prodaje diplome koje ničemu ne služe.
4. Trenutno imamo dovoljan broj iskusnih i kvalitetnih resursa koji su naši dugogodišnji zaposleni, ali je prisutan trend pada opšteg kvaliteta, jer nam nezanemarljiv procenat zaposlenih koji su došli kod nas kao početnici, posle nekoliko godina sticanja znanja i iskustva odlaze u konkurentske firme (uglavnom inostrane) ili se opredeljuju da rade od kuće direktno sa stranim kompanijama. Imamo utisak i da je kvalitet početnika koji u poslednje vreme izlaze sa fakulteta niži, a ono što najviše zabrinjava je da su oni veoma svesni nestašice ICT kadrova, što se ogleda u smanjenoj motivisanosti za sopstvenim dokazivanjem, željom da rade samo sa tehnologijama kojima će popuniti svoj CV i odnosom, o lojalnosti prema poslodavcu se skoro više ne može govoriti.
5. Teško se pronalazi adekvatan i kvalitetan kadar sa iskustvom. Inostrane kompanije su u mogućnosti da ponude bolje uslove prilikom zapošljavanja te su malobrojni kvalitetni kadrovi zaposleni u inostranim kompanijama. Prilikom zapošljavanja tek svršenih studenata potrebno je od minimum još 2 do 5 godina dodatnog školovanja unutar preduzeća.

Case Study: Software sector in Serbia

Navedite Vaše mišljenje o kvalitetu ljudskih resursa koje upošljavate – stanje i uočeni trendovi u periodu 2010-2017

6. Freelancing politika je podigla cene IT kadrova, što onima koji rade za domaće tržište gde je puno manje para u igri stvorilo nemogućnost da zaposle stručne kadrove kakve bi želeli.
7. Nedovoljna zainteresovanost kod pojedinaca za usavršavanje i celoživotno učenje. S obzirom da smo državna organizacija, pojedici se zadovoljavaju "činovničkim" statusom bez obzira što naša organizacija po svojoj delatnosti nije činovnička.
8. Postoji trend prekvalifikacije, ali najstručniji zaposleni su oni sa VSS i dodatnim samostalnim usavršavanjem.
9. Slabo se nadoknadjuje manjak kadrova sa jede strane, sa druge strane razni marketinski potezi navode mlade da odmah traže prevelike plate.
10. Generlano prihvatljiv, glavni nedostatak je širok spektar znanja i manjak iskustva u savremenom osnovnim praksama - project management, quality management, komunikacija sa klijentima...

Case Study: Software sector in Serbia

Challenge 2: How to improve the institutional set-up to support the software industry?

Navedite Vaše mišljenje o državnoj pomoći i politici. Šta bi trebalo da bude prioritet države za razvoj softverske industrije u Srbiji?

1. Treba imitirati Izraelski model za razvoj preduzeca, koji sada kopiraju Singapur i neke Africke drzave. On se zasniva na sledeca tri principa:

- investicije u domace inovacione kompanije, posebno one sklone prodaji na inostranom trzistu
- podela rizika investicija sa nedrzavnim fondovima
- drzavni projekti da koriste resenja ovih inovacionih kompanija
- insistiranje na dominantnom ucescu lokalnih ljudskih resursa i ostajanju u zemlji u sledecih X godina, inace je neophodno da vrate iznos sa kamatom

Case Study: Software sector in Serbia

Navedite Vaše mišljenje o državnoj pomoći i politici. Šta bi trebalo da bude prioritet države za razvoj softverske industrije u Srbiji?

2. Obezbeđenje kvalitetnog IT kadra u srednjim školama i na fakultetima, proširenje upisnih kvota, inoviranje nastavnih sadržaja, curriculumuma.
3. Informatizacija javnog sektora čime će se generisati novi projekti, a društvo informatizovati i ići prema digitalnom poslovanju, dostupnosti informacija. Obavezno uspostavljanje elektronskih registara kao osnovne infrastrukture javnog sektora i razmena informacija između registara (institucija) koje te registre i poseduju."
4. Smanjenje poreza i doprinosa za zapošljavanje novih radnika
5. Efikasnija administracija
6. Elektronsko poslovanje
7. Azurnije donosenje poreskih resenja za preduzetnike

Case Study: Software sector in Serbia

Navedite Vaše mišljenje o državnoj pomoći i politici. Šta bi trebalo da bude prioritet države za razvoj softverske industrije u Srbiji?

8. Stvaranje kvalitetnog ambijenta za otvaranje prema stranom tržištu, poslovna i pravna sigurnost. Promocija visokotehnoloških usluga za koje firme u Srbiji imaju kapacitet.
9. Olakšavanje postojećim IT smerovima na fakultetima da se brže prilagođavaju savremenim trendovima i potrebama industrije, kao i da brže i lakše jačaju svoje kapacitete u broju profesora i broj upisani studenat. Zaživljavanje stavki iz zakona koje omogućuju zaposlenima unutar kompanijama da drže deo predmeta na fakultetima
10. Stimulacija za zapošljavanje i stimulacija malih i srednjih preduzeća za ulaganja u nove informacione tehnologije, sredstva finansiranja.
11. Podrška open-source okruženju, podrška edukaciji, olakšice u zapošljavanju

Case Study: Software sector in Serbia

Navedite Vaše mišljenje o državnoj pomoći i politici. Šta bi trebalo da bude prioritet države za razvoj softverske industrije u Srbiji?

12. Politika države je da smo fokusirani samo da postanemo outsourcing destinacija. U to ime obučavamo nekvalifikovane ljude da budu programeri, to je JAKO loše, IT nije struka koju može svako da radi (barem ne kvalitetno), to se mora donekle voleti da bi bio dobar u tome, jer je potrebno konstantno samostalno učenje, a to neće raditi neko ko je tu došao samo zato što ne može da zaradi kao zidar (bez uvrede te profesije). Zamislite da tako štancujemo doktore!
13. Potrebno je ulagati u firme koje imaju svoje proizvode, osnažiti ih da se kvalitetom probiju na svetska tržišta. Prodajom proizvoda se ostvaruje stvarna i dugoročna dobit, prodaja radne snage po meni nije dugoročni plan. Možda imati neku državnu agenciju koja bi pomogla sa idejama i sprovođenjem, ali ne tipa startupa, nekim malo proverenijim i konzervativnijim pristupom. Velike ekonomije prodaju proizvod, a ne radnu snagu."
14. Obuka Edukatora

Case Study: Software sector in Serbia

Navedite Vaše mišljenje o državnoj pomoći i politici. Šta bi trebalo da bude prioritet države za razvoj softverske industrije u Srbiji?

15. Manji porezi.

16. Podrška države u smislu nabavke nove opreme (bespovratna sredstva i slično, uz uslov zapošljavanja), oslobađanje ili smanjenje određenih poreza i dažbina ako je već IT delatnost proglašena prioritetnom, a evidentno da jeste.

17. Razvoj infrastrukture, zakonsko uređivanje i pojednostavljivanje elektronskog poslovanja, zakonska rešenja koja se odnose na IKT sektor donositi u dogovoru i uz uvažavanje sugestija koje daju subjekti iz IKT sektora, rok za primenu novih zakonskih rešenja da bude razuman kako bi ista mogla da se primene na najblji moguci način.

Case Study: Software sector in Serbia

Challenge 3: How to strengthen intermediaries like clusters to effectively contribute to a continuous dialogue between companies, universities and government?

Da li je preduzeće član nekog klastera?	Procenat
Da	29,17%
Ne	70,83%

Case Study: Software sector in Serbia

Challenge 4: How to better integrate the software industry into Serbia's economy and society more broadly?

Softverska industrija u Srbiji u odnosu na ostale industrije je mnogo jača i mislimo da ne treba da zavisi od državne pomoći. U stanju je da se sopstvenim resursima razvija. Za Srbiju bi bilo jako korisno da domaća softverska industrija bude više usmerena na razvoj domaće industrije odnosno da joj bude podrška. Jednom rečju polako pokrenuti prelazak sa outsource-inga na domaće projektovanje i razvoj.

Thank you & stay in touch



<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

henning.kroll@isi.fraunhofer.de

djuero.kutlaca@pupin.rs

alexander.kleibrink@ec.europa.eu