



HRVATSKA  
GOSPODARSKA  
KOMORA

# ANALIZA HRVATSKE IT INDUSTRIJE

2014. – 2019.

Zagreb, prosinac 2020.

**Izdavač**

Hrvatska gospodarska komora

**Za izdavača**

dr. sc. Luka Burilović

**Pripremili za HGK**

Boris Žitnik, OMNIAconsult

Dalibor Subotičanec, Tvornica istraživanja

**Prijelom**

INTERGRAFIKA TTŽ, Zaprešić

Zagreb, prosinac 2020.



HRVATSKA  
GOSPODARSKA  
KOMORA

# ANALIZA HRVATSKE IT INDUSTRIJE

2014. – 2019.

- (1) Pregled ukupne IT industrije
- (2) Hrvatska IT industrija po kategorijama IT tvrtki
- (3) Udio i dinamika hrvatske IT industrije u nacionalnoj ekonomiji
- (4) Međunarodne usporedbe
- (5) Istraživanje i razvoj IT industrije u Hrvatskoj

# SADRŽAJ

SAŽETAK (HRVATSKA IT INDUSTRIJA 2019.) .....	7
OBUHVAT STUDIJE .....	11
METODOLOŠKE NAPOMENE .....	13
1. PREGLED UKUPNE IT INDUSTRIJE .....	17
1.1. Broj IT poduzeća u Hrvatskoj .....	17
1.2. Broj zaposlenih u hrvatskoj IT industriji .....	20
1.3. Ukupni prihod hrvatske IT industrije .....	23
1.4. Novostvorena vrijednost hrvatske IT industrije .....	27
1.5. Netoplaće u hrvatskoj IT industriji .....	31
1.6. Izvoz hrvatske IT industrije .....	32
1.7. Izvoz računalnih usluga .....	36
1.8. Investicije u hrvatskoj IT industriji .....	37
2. HRVATSKA IT INDUSTRIJA PO KATEGORIJAMA IT TVRTKI .....	39
2.1. IT uslužna poduzeća .....	39
2.2. Softverska poduzeća (ISV) .....	41
2.3. Proizvođači IT opreme i komponenata .....	43
2.4. Pružatelji IT outsourcing usluga .....	45
2.5. Trgovci IT produktima .....	47
2.6. Ostala IT poduzeća .....	49
3. UDIO I DINAMIKA HRVATSKE IT INDUSTRIJE U NACIONALNOJ EKONOMIJI .....	51
3.1. Udio IT industrije u društvenom brutoproizvodu .....	51
3.2. Udio IT tvrtki u ukupnom broju poduzeća .....	52
3.3. Udio IT industrije u broju radnih mjesta u gospodarstvu zemlje ..	53
3.4. Broj ICT profesionalaca zaposlenih u Hrvatskoj .....	54
3.5. Udio IT industrije u ukupnom prihodu .....	55
3.6. Produktivnost (ukupni prihod po zaposlenom) .....	56
3.7. Udio IT industrije u novostvorenoj vrijednosti .....	57
3.8. Odnos netoplaće u IT industriji i gospodarstvu .....	58
3.9. Izvoz IT industrije i gospodarstva, 2014. – 2019. ....	59
3.10. Udio računalnih usluga u ukupnome hrvatskom izvozu usluga ..	59

4. MEĐUNARODNE USPOREDBE .....	61
4.1. EU28 IT Gap indeks, 2012. – 2023. ....	61
4.2. Tvrtke u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (J 62) .....	62
4.3. Broj zaposlenih u J 62 .....	64
4.4. Broj ICT profesionalaca u zemljama EU28 .....	65
4.5. Ukupni prihod i produktivnost u djelatnostima J 62 .....	66
4.6. Novostvorena vrijednost u djelatnostima J 62 .....	68
4.7. Troškovi osoblja i plaće u djelatnostima J 62 .....	69
4.8. Izvoz računalnih usluga .....	72
5. ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ IT INDUSTRIJE U HRVATSKOJ .....	75
5.1. Broj zaposlenih na IR projektima .....	75
5.2. Izdaci hrvatske IT industrije za IR .....	78
5.3. IR projekti hrvatske IT industrije .....	81



## SAŽETAK (HRVATSKA IT INDUSTRIJA 2019.)

U 2019. hrvatska IT industrija ostvarila je ukupni prihod od 26,99 milijardi kuna, uz godišnji rast od 12,4 posto. Peta je to godina zaredom kako promet domaćih IT tvrtki dinamično raste. Prosječna godišnja stopa rasta (PGSR) u razdoblju 2014. – 2019. dosegla je 11,2 posto. Pritom je ukupan prihod realiziran na stranim tržištima rastao još i brže, po PGSR-u od 14,9 posto, dok je realizacija na domaćem tržištu bila nešto umjerenija, odnosno porasla je za 11,4 posto. Udio izvoza u ukupnom prihodu u petogodišnjem je razdoblju povećan s 25,0 u 2015. na 29,8 posto prošle godine. Hrvatska IT industrija raste potaknuta umjerenom domaćom, a posebno izvoznom potražnjom koju rabe razvijatelji softvera, novi val brzorastućih izvoznoorijentiranih kompanija i nekoliko stotina programerskih mikrotvrtki, velikim dijelom u stranom vlasništvu, čiji godišnji rast prometa i izvoza često prelazi i 50 posto.

Novostvorena vrijednost koju je u prošloj godini ostvarila hrvatska IT industrija dosegla je 8,71 milijardu kuna, uz godišnji rast od 15,2 posto. U posljednjih pet godina raste po PGSR-u od 12,8 posto, što je sastavnica BDP-a koja daleko najbrže raste. Udio novostvorene vrijednosti u društvenom brutoproizvodu 2019. dosegao je 2,1 posto, što je 0,7 postotnih bodova više negoli u 2014. godini. IT industrija, koja je rasla četiri puta brže negoli BDP Hrvatske, time je perjanica našega gospodarstva.

U 2019. broj IT tvrtki u zemlji dosegao je 5.718 i predstavljao 4,2 posto od ukupnog broja tvrtki u nefinancijskom sektoru gospodarstva Hrvatske. U posljednjih pet godina broj IT tvrtki povećao se po PGSR-u od 7,8 posto, prema 5,5 posto koliko je zabilježilo ukupno gospodarstvo.

Hrvatska IT industrija prošle je godine dosegla brojku od 33.031 zaposlenog, što predstavlja 3,4 posto od ukupnog broja zaposlenih u nefinancijskoj industriji u zemlji. U posljednjih pet godina broj djelatnika u IT industriji raste po PGSR-u od 8,3 posto (čime je stvoreno 10.885 novih radnih mjesta) prema 3,2 posto u gospodarstvu.

Prema Anketi o radnoj snazi, još jednom izvoru koji govori o broju zaposlenih stručnjaka u ICT djelatnostima u 2019. godini, ICT specijalista je 53.700. To je oko 3,2 posto svih radnika u zemlji (u EU28 3,9 posto). Od toga njih oko 33.000 radi u IT industriji, nešto više od 6.000 kod telekom operatora, a oko 14.000 u IT odjelima tvrtki korisnika.

Prosječna mjesečna netoplaća u hrvatskoj IT industriji u 2019. godini iznosila je 8.582 kune. U odnosu na prosjek u gospodarstvu, netoplaće u IT industriji bile su veće za 48 posto.

U 2019. izvoz računalnih usluga (statistika platne bilance) iz Hrvatske dosegao je 649 milijuna eura (4,87 milijardi kuna). Udio IT industrije u ukupnom izvozu usluga iz zemlje te je godine iznosio 4,3 posto. U posljednjih pet godina raste po PGSR-u od 18,6 posto prema rastu ukupnog izvoza usluga zemlje od 9,9 posto.

IT industrija sastoji se od tri glavna segmenta: pružanja IT usluga, proizvodnje IT opreme i trgovine IT proizvodima. U strukturi hrvatske IT industrije po ukupnom prihodu daleko

najveći dio otpada na IT usluge – više od 70 posto, na trgovinu oko 26 posto i na proizvodnju preostalih tri posto. IT uslužna poduzeća podijelili smo na IT uslužna poduzeća u užem smislu, IT *outsourcing* poduzeća i softverske *vendore* (ISV), tako da ovdje prikazujemo osnovne značajke pet kategorija.

**IT uslužna poduzeća** najveći dio svoje dodane vrijednosti generiraju pružanjem IT usluga, a koje uključuju i razvoj i programiranje softvera po narudžbi. U 2019. identificirano je 2.227 takvih kompanija s ukupno 15.646 zaposlenih. To predstavlja 39 posto svih IT tvrtki u zemlji. Ukupni prihod dosegao je 11,30 milijardi kuna, uz PGSR od 14,7 posto. Time su IT uslužna poduzeća bila najzastupljenija kategorija unutar IT industrije u zemlji, i to posebno ako se uzme u obzir da je najveći dio tvrtki svrstanih u kategoriju „Ostali“ također IT uslužan. U sklopu IT industrije, IT uslužne tvrtke zabilježile su i najbrži rast broja poduzeća i broja zaposlenih - PGSR za razdoblje 2015. – 2019. za broj tvrtki 7,2 posto te broj radnih mjesta 11,9 posto. Najbrže je rasla i novostvorena vrijednost (16,3 posto) te posebno izvoz (21,4). Udio izvoza IT uslužnih poduzeća u ukupnom izvozu IT industrije bio je 58,8 posto.

**Softverski vendori (ISV)** najveći dio svoje dodane vrijednosti ostvaruju razvojem gotovih, pakiranih softverskih proizvoda (*packaged software*), odnosno prodajom licencija te s njima povezanog održavanja i naknada za uporabu aplikacija u oblaku. U 2019. identificirana su 302 softverska *vendora* s ukupno 9.250 zaposlenih što predstavlja 5,3 posto svih IT tvrtki u zemlji, odnosno 28,0 posto zaposlenih. U 2019. ukupni prihod softverskih poduzeća dosegao je 5,21 milijardu kuna, a u promatranom razdoblju rastao je po PGSR-u od 8,0 posto, izvoz 10,6 posto i broj zaposlenih 7,4 posto. Udio izvoza IT uslužnih poduzeća u ukupnom izvozu IT industrije bio je 28,8 posto.

**Proizvođači IT opreme i komponenata** pretežni dio svoje dodane vrijednosti ostvaruju proizvodnjom softverom prožetih proizvoda, hardverskih komponenti i sastavljanjem osobnih računala. U 2019. ukupni prihod proizvođačkih IT tvrtki dosegao je 697,07 milijuna kuna, a u posljednjih pet godina po PGSR-u od 12,3 posto. Ukupno je identificirano 46 takvih poduzeća s 1.348 zaposlenika. Udio izvoza IT uslužnih poduzeća u ukupnom izvozu IT industrije bio je 5,6 posto.

**Tvrtke pružatelji *outsourcing* IT usluga.** Kategoriju pružatelja IT usluga na *outsourcing* modelu čini 18 tvrtki s 2.346 zaposlenih. Tu su uključene tri skupine poduzeća. Prva se odnosi na relativno velike tvrtke u javnom vlasništvu koje pružaju usluge *outsourcinga* informatičkih sustava te upravljanja i *hostinga* aplikacija za tijela središnje i lokalne uprave. Druga obuhvaća izdvojene (*spin-off*) privatne tvrtke koje obavljaju informatičku funkciju za matična poduzeća. Treća kategorija uključuje poduzeća koja predstavljaju izdvojenu IT funkciju banaka i ona koja se bave procesiranjem kartičnog poslovanja. Ukupni prihod IT *outsourcing* tvrtki u promatranom razdoblju dosegao je 1,99 milijardi kuna, a u posljednjih pet godina rastao je po PGSR-u od 7,7 posto, izvoz 8,0 posto te broj zaposlenih 3,9 posto.

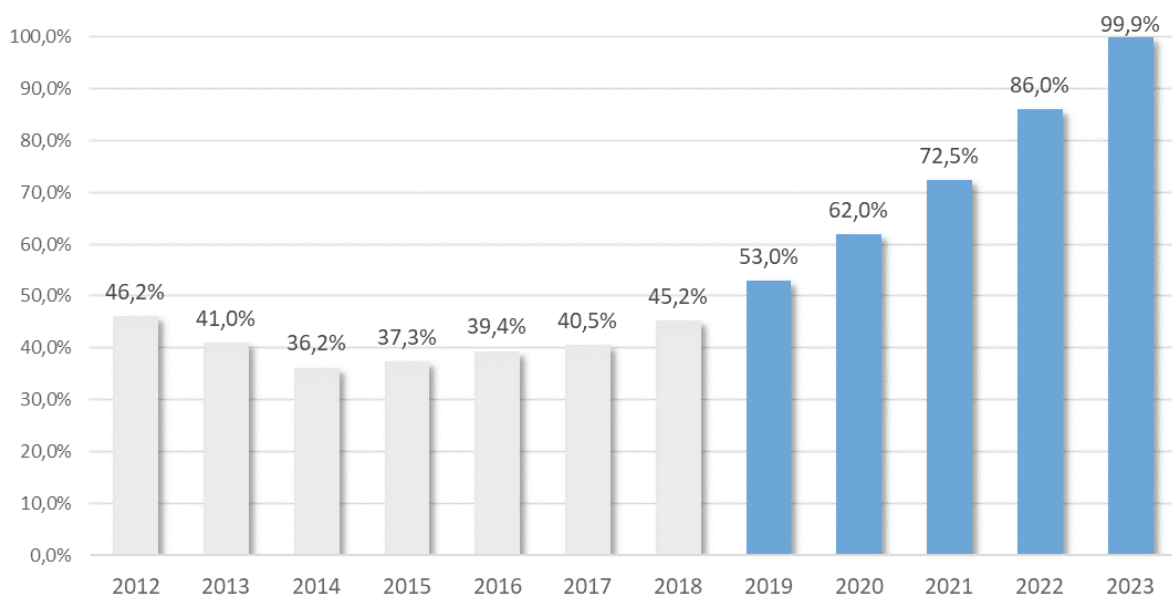
**Trgovci IT opremom** najveći dio svoje dodane vrijednosti ostvaruju prometom IT opreme i s njom povezanih komponenti, rezervnih dijelova, raznih dodataka i potrošnog materijala te paketnog softvera. U 2019. poslovala je 231 tvrtka IT trgovaca (distributeri + maloprodaja) s ukupno 2.521 zaposlenim što čini četiri posto svih IT tvrtki u zemlji i sedam posto od ukupno zaposlenih u IT industriji zemlje. U ukupnom prihodu IT industrije trgovci sudjeluju s 15,7 posto, s 5,3 posto u novostvorenoj vrijednosti i 16,5 posto u izvozu. U 2019. IT trgovci realizirali su ukupni prihod od 7,25 milijardi, uz rast po PGSR-u od 9,9 posto. Izvozom su realizirali 1,33 milijarde prometa, uz rast po PGSR-u od 11,3 posto.



Hrvatska IT industrija postaje sve raspršenija. To se posebno odnosi na IT uslužna poduzeća. Sve je veći broj softverskih „obrtnika“, a ne „tvornica“. Porezni propisi omogućili su povoljniji porezni tretman novim malim poduzećima i zbog toga su mnogi osnovali vlastite tvrtke i počeli raditi u njima za istog poslodavca.

Međunarodne usporedbe hrvatske IT industrije s prosjekom EU28 i odabranih zemalja odnose se na skupinu djelatnosti J 62 (Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima) uzetu originalno iz Eurostatove baze, dakle, bez pročišćavanja podataka koji su u prvom dijelu ove analize (vidi *Metodološke napomene*) izneseni u pregledu ukupne hrvatske IT industrije i njenih pojedinih kategorija. Ovakva kretanja odrazila su se i na nešto povoljniji položaj hrvatske IT industrije u odnosu na IT industriju u EU28. Da bismo jednom brojkom prikazali jaz između hrvatske IT industrije i prosjeka IT industrije u EU28, izračunan je **EU28 IT Gap indeks**, kompozitni pokazatelj desetak indikatora *per capita* za razdoblje od 2012. do 2018. godine, a isto tako bismo i naznačili stopu rasta potrebnu za dostizanje prosjeka EU28 u sljedećih pet godina. U razdoblju 2012. – 2017. Gap indeks je stagnantan, a u 2018. godini raste na 45,2 posto, odnosno za 11,7 posto godišnje. Da bi industrija u sljedećih pet godina dostigla prosjek EU28, bio bi potreban prosječni godišnji rast tog indeksa od 17,2 posto.

Grafikon 1: EU28 IT Gap indeks 2012. – 2023. (EU28 prosjek = 100 %)



U 2018. (posljednji raspoloživi podaci) broj J 62 hrvatskih poduzeća klasificiranih u skupini J 62 dosegao je 4.670 i bio najmanji među promatranim zemljama. Broj J 62 tvrtki u EU28 u promatranom razdoblju rastao je po PGSR-u od 5,7 posto. Izrazito brzi rast broja takvih poduzeća zabilježile su Slovačka (13,8 posto) i Bugarska (9,5). Broj J 62 tvrtki u Hrvatskoj rastao je brže od prosjeka EU27 (7,1 posto).

U 2018. ukupni prihod J 62 tvrtki u Hrvatskoj dosegao je 1,43 milijarde eura i bio je najmanji od promatranih zemalja. Ukupni prihod hrvatske J 62 industrije u promatranom je razdoblju rastao po PGSR-u od 11,6 posto, znatno brže od prosjeka EU28 (8,3 posto). Zemlje s još bržim rastom bile su Bugarska (14,9 posto) i Rumunjska (14,4 posto).

U 2019. izvoz računalnih usluga iz Hrvatske u apsolutnom iznosu (649 milijuna eura) bio je viši samo od Slovenije (289 mil. eura), a znatno niži od razvijenih zemalja kao što su Izrael

(oko 14 milijardi), Danska (4,2 milijarde), a Irsku (s više od 60 milijardi) da i ne spominjemo. Sve tranzicijske zemlje, osim Slovenije, također su prestigle Hrvatsku.

Međunarodne usporedbe dinamike kretanja hrvatske IT industrije i prosjeka IT industrije u EU28, odnosno pojedinih zemalja članica upućuju na to da Hrvatska relativno brzo raste, u nekim pokazateljima čak i brže od prosjeka Europe, ali da rastu i druge zemlje, tako da se jaz između hrvatske IT industrije u odnosu na Europu sporo smanjuje.

Ulaganja hrvatske IT industrije u istraživanje i razvoj snažno rastu. Službene brojke Državnog zavoda za statistiku upućuju na to da IT industrija mnogo više ulaže u ljude i projekte u vezi s istraživanjem i razvojem, daleko više od ostatka poslovnog sektora. Od 2016. do 2018. godine IT industrija povećala je broj zaposlenih na poslovima IR-a za gotovo 134,6 posto, dok su uložena sredstva porasla za 135,3 posto. Sve to pridonosi rastu udjela IT industrije u hrvatskom istraživanju i razvoju.

## OBUHVAT STUDIJE

Ovu studiju naručilo je Udruženje za informacijske tehnologije Hrvatske gospodarske komore (HGK) u studenome 2020. godine. Studija je u cijelosti nastavak i ažuriranje Analize hrvatske IT industrije 2008. – 2017., koja je izrađena u studenome 2018. godine.

Ciljevi studije su:

- pružiti uvid u obuhvat, obujam, demografiju i strukturalna obilježja, razvojne trendove i dinamiku razvitka ukupne IT industrije i njenih segmenata
- osvjetliti ulogu, značaj i relativnu poziciju koju IT industrija ima u nacionalnom gospodarstvu
- pružiti međunarodnu komparaciju uloge i značaja IT industrije prema drugim usporedivim zemljama.

Konačni je cilj studije prikazati i ocijeniti doprinos IT industrije nacionalnim interesima koji se očituju u broju radnih mjesta, doprinosu društvenom brutoproizvodu i obujmu poreznih prihoda koje generira te razini tehnoloških kompetencija i razvojno-istraživačkog potencijala zemlje.

Nalazi ove studije mogu primarno poslužiti kao:

- podloga za pregovore između tvrtki iz IT sektora i njihovih industrijskih udruženja s predstavničkim tijelima i državnom administracijom, gospodarskim udruženjima, akademskom zajednicom, agencijama za razvoj i poticanje izvoza i stranih ulaganja, medijima i drugim dionicima u stvaranju povoljnih i poticajnih uvjeta za razvitak IT industrije i njena utjecaja na cjelokupni razvitak gospodarstva i društva
- podloga za artikuliranje razvojne strategije IT sektora, definiranje ciljeva i rokova, operativne razrade industrijske politike i njegova prožimanja s ukupnim gospodarstvom u procesu digitalne transformacije zemlje
- podloga za daljnju kvalitativnu analizu potencijala, determinanti i ograničenja poslovanja IT industrije i njena odraza na ukupno gospodarstvo
- osnova za međunarodne usporedbe dinamike i razine razvitka IT industrije
- polazište za daljnju, detaljniju mikroekonomsku analizu pojedinih segmenata i podsegmenata, odnosno pojedinih poduzeća unutar IT industrije.

Studija se sastoji od pet osnovnih dijelova:

- (a) pregleda i analize ukupne IT industrije u 2019. godini
- (b) pregleda i analize IT industrije po kategorijama IT tvrtki
- (c) pregleda uloge i značaja, odnosno usporedbe udjela IT industrije u nacionalnoj ekonomiji
- (d) međunarodne usporedbe IT industrije u Hrvatskoj i niza odabranih zemalja
- (e) pregleda izdataka za istraživanje i razvoj u hrvatskoj IT industriji.

Napomenimo još da su sličnu studiju, koja je obuhvatila razdoblje 1999. – 2009., isti autori, tada u sklopu poduzeća IDC Adriatics, pripremili početkom 2011. godine.



## METODOLOŠKE NAPOMENE

(1) Studija predstavlja analizu odabranog niza pokazatelja poslovanja (ekonomske aktivnosti poduzetnika) nefinancijskog sektora gospodarstva iz službenih GFI izvještaja, odnosno računa dobiti i gubitka IT tvrtki u Hrvatskoj, koje prikuplja, obrađuje i objavljuje FINA, i to za godine od 2013. do zaključno 2019. Ti podaci su: broj poduzetnika i broj zaposlenih te financijski pokazatelji poslovanja: ukupni prihodi, brutodobit, novostvorena vrijednost, amortizacija, troškovi nabave robe, troškovi osoblja, netoplaće, operativna marža i izvoz. Ostali glavni domaći izvori podataka su Hrvatska narodna banka (HNB) i Državni zavod za statistiku (DZS).

(2) Za međunarodne usporedbe rabljeni su ovi glavni izvori podataka:

- Eurostat, *Structural Business Statistics*, za međunarodne usporedbe demografije tvrtki i financijskih pokazatelja poslovanja poduzeća
- IMF, *Balance of Payments Statistics*, za usporedbe izvoza i uvoza računalnih usluga
- OECD.Stat za usporedbe bruto domaćeg proizvoda.

Taksonomija odabranih pokazatelja dana je na kraju odgovarajućih poglavlja.

(3) U IT industriju uključene su tvrtke svrstane u sljedeće razrede Nacionalne klasifikacije djelatnosti – NKD 2007 (NACE Rev.2):

- C 26.20 Proizvodnja računala i periferne opreme
- C 26.30 Proizvodnja komunikacijske opreme
- G 46.51 Trgovina na veliko računalima, perifernom opremom i softverom
- G 46.52 Trgovina na veliko elektroničkim i telekomunikacijskim dijelovima i opremom
- G 47.41 Trgovina na malo računalima, perifernim jedinicama i softverom u specijaliziranim prodavaonicama
- G 47.42 Trgovina na malo telekomunikacijskom opremom u specijaliziranim prodavaonicama
- J 58.21 Izdavanje računalnih igara
- J 58.29 Izdavanje ostalog softvera
- J 62.01 Računalno programiranje
- J 62.02 Savjetovanje u vezi s računalima
- J 62.03 Upravljanje računalnom opremom i sustavom
- J 62.09 Ostale uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računalima
- J 63.11 Obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima
- S 95.11 Popravak računala i periferne opreme
- S 95.12 Popravak komunikacijske opreme.

IT industrija se, dakle, sastoji od: (1) pružanja IT usluga (2) proizvodnje informatičke opreme i komponenata i (3) trgovine informatičkom opremom, komponentama i softverskim proizvodima.

Ovako definiran obuhvat IT industrije odgovara OECD definiciji ICT industrije iz 2006. godine, bez djelatnosti telekom operatora. Neki elementi telekom industrije, poput trgovine i popravka komunikacijske opreme, uključeni su u IT industriju zbog činjenice da se njihovo poslovanje danas najvećim dijelom temelji na pametnim telefonima (koji su u osnovi računala), računalnim mrežama i softveru, koji su imanentni IT industriji. Dodatni razlog za njihovo uključivanje jest i to što su te tvrtke članice IT udruženja pri HGK-u.

Treba napomenuti da je prelazak na NACE Rev. 2 od 2008. (u odnosu na prijašnju verziju Rev.1.1.) omogućio bolji obuhvat i praćenje IT industrije, posebno u dijelu trgovine. Tada su veleprodajne i maloprodajne jedinice informatičkim i komunikacijskim proizvodima izdvojene iz ostale trgovine, što je omogućilo praćenje i tog dijela IT industrije.

- (4) Da bi se dobio što realniji obuhvat IT industrije, OMNIAconsult je pažljivom inventurom iz baze službeno registriranih IT poduzeća: (a) izdvojio tvrtke koje se uopće ne bave informatičkom tehnologijom kao djelatnošću (oko 300 tvrtki s više od milijardu ukupnog prometa) i (b) uključio neke informatičke tvrtke registrirane izvan IT industrije.
- (5) Polazni kriterij klasifikacije poduzeća bila je glavna (pretežna) djelatnost pod kojom je pojedina tvrtka registrirana kod Državnog zavoda za statistiku. Pretežna bi djelatnost pak trebala biti ona kojom poduzeće ostvaruje najveći dio svoje dodane vrijednosti (dodana ili novostvorena vrijednost zbroj je dobiti, troškova za osoblje i amortizacije).

Međutim, kad je IT industrija u pitanju, to za veliki broj tvrtki nije slučaj. Tvrtke su, naime, često registrirane u NKD razredima koji ne odražavaju djelatnost kojom poduzeće ostvaruje najveći dio dodane vrijednosti. Eklatantan je primjer za to razred C 26.20 – Proizvodnja računala i periferne opreme, koji bi po definiciji trebao pokrivati PC asemblere. No, broj specijaliziranih sastavljača računala, koji tom djelatnošću ostvaruju većinu svoje dodane vrijednosti, može se danas nabrojati prstima jedne ruke. A službena statistika nudi podatak o čak 280 takvih poduzeća. Tu su, primjerice, registrirani King ICT, Storm Computers, M San Grupa, Dekod Telekom, Kodeks, Microline, PIS, Times Computers itd. Slično vrijedi i za naše najveće IT poduzeće Ericsson Nikolu Teslu, koja se vodi pod proizvodnjom telekomunikacijskih uređaja, a s time je davno prestala i transformirala se u softversku tvrtku. Isto tako, pod IT trgovce su, iako najveći dio dodane vrijednosti ostvaruju drugom djelatnošću, službeno svrstani S&T Hrvatska, Infosistem, BCC Services, Softpro Tetral itd.

- (6) Da bi se omogućilo svrsishodno i transparentno grupiranje homogenih poduzeća i time omogućila kvalitetna analiza demografije, strukture i specifičnih značajki, OMNIAconsult u ovoj studiji raščlanjuje IT industriju na pet temeljnih kategorija, a koje se pak dalje raščlanjuju na 17 potkategorija. Kriteriji za to, uz službenu registraciju djelatnosti, bili su: veličina i udjel u ukupnoj industriji, dostignuti stupanj životnog ciklusa tehnologije i brzina njena usvajanja, udio trgovačke robe u ukupnom prihodu, stupnju koncentracije po ukupnom prihodu, broj radnih mjesta, prosječne plaće, dinamika rasta, izvoz i druge značajke odražavajući njihove razvojne determinante (institucionalne i ekonomsko-političke okvire), menadžerske i organizacijske sposobnosti, financijsku snagu i dotok stranih investicija, stupanj izloženosti konkurentskim silnicama iz inozemstva, obliku i porijeklu vlasništva, godini osnivanja itd. S tim su ciljem pregledane web-stranice,

medijski napisi i intervjui čelnih ljudi kompanija, slani su pojedinačni upiti tvrtkama, a poznavanju poslovanja pojedinih poduzeća mnogo je pomoglo i dugogodišnje iskustvo u praćenju IT industrije. Konkretno, to je učinjeno dodjeljivanjem svakoj kompaniji atributa za uvrštavanje u temeljnu kategoriju i podatributa za uključivanje u odgovarajuću potkategoriju.

- (7) IT poduzeća uključuju aktivna: dionička društva (d.d.), društva s ograničenom odgovornošću (d.o.o.) i jednostavna društva s ograničenom odgovornošću (j.d.o.o.).
- (8) U IT industriju uključeni su i proračunski financijski pokazatelji za pružatelje *outsourcing* usluga za tijela državne uprave CARNet i SRCE te procijenjen dio ukupnog prihoda (IT usluge) FINA-e i tome su prilagođeni ostali pokazatelji. Pokazatelji AKD-a nisu uključeni.
- (9) Za potrebe studije procijenjen je i uključen ukupni prihod, odnosno dio poslovanja telekom operatora (HT, A1), koji se odnosi na pružanje IT usluga. Tome su prilagođeni i ostali pokazatelji, osim IT investicija i izvoza.
- (10) Izuzetak od principa razvrstavanja po kriteriju ostvarivanja pretežnog dijela novostvorene vrijednosti primijenjen je kod lokalnih proizvođača gotovoga, pakiranog softvera. Poduzeća su uvrštena u ovu kategoriju po kriteriju nuđenja prepoznatljivog *of-the-shelf* proizvoda pakiranog softvera, bez obzira na to ostvaruju li prodajom tog softvera najveći dio svoje novostvorene vrijednosti. Argument za to jest prepoznavanje i isticanje jednoga manjeg broja poduzeća koja rade finalne softverske proizvode.
- (11) U stvaran broj relevantnih IT poduzeća realno je uključiti gospodarske subjekte s ukupnim prihodom većim od 100.000 kuna. Pretpostavka je da poduzeće svojim djelovanjem mora ostvariti prihod dostatan za isplatu barem jedne prosječne mjesečne plaće, bez obzira na to ima li zaposlenih ili nema. Zbog toga, iako se u studiji služimo ukupnim brojem tvrtki, kao dodatni pokazatelj specificirane su i tvrtke s prihodima manjim od 100.000 kuna.
- (12) Međunarodne usporedbe dane su na osnovi komparacije pokazatelja skupine J 62 – NKD 2007: Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima (*Computer programming, consultancy and related activities*). Dakle, usporedbe se odnose na ono što možemo nazvati *core* IT industrija. IT trgovina i proizvodnja nisu uključene.
- (13) Usporedba izvoza IT usluga (*Computer Services*) zasniva se na OECD/IMF definiciji, odnosno uključuje i trgovačke usluge povezane s IT-jem.
- (14) Za potrebe mjerenja zaostatka hrvatske IT industrije u odnosu na prosjek EU28 konstruiran je EU28 IT Gap indeks, kompozitni indeks sastavljen od desetak relativnih pokazatelja *per capita*.
- (15) Pojam *gospodarstvo* u ovoj studiji odnosi se na nefinancijski (realni) sektor ukupne ekonomije. Banke, osiguranja i druge financijske institucije, zdravstvene i obrazovne ustanove te tijela javne uprave nisu uključeni.
- (16) U ovu studiju nisu uključene *big four* i druge tvrtke koje uz poslovno savjetovanje i reviziju pružaju i IT konzultantske usluge. Takve tvrtke jedan dio svoga poslovanja fokusiraju na pružanje savjetodavnih usluga povezanih s informacijskom tehnologijom, kao što su definiranje vizije i IT strategije, planiranje razvoja IT infrastrukture, ocjena i revizija IT sustava, projektiranje informacijskih sustava, ocjena ponuda i izbor dobavljača, planiranje održavanja itd. Isto tako, studijom nisu obuhvaćene ni druge tvrtke iz IT ekosustava, poput IT edukatora, medija fokusiranih na IT industriju itd.



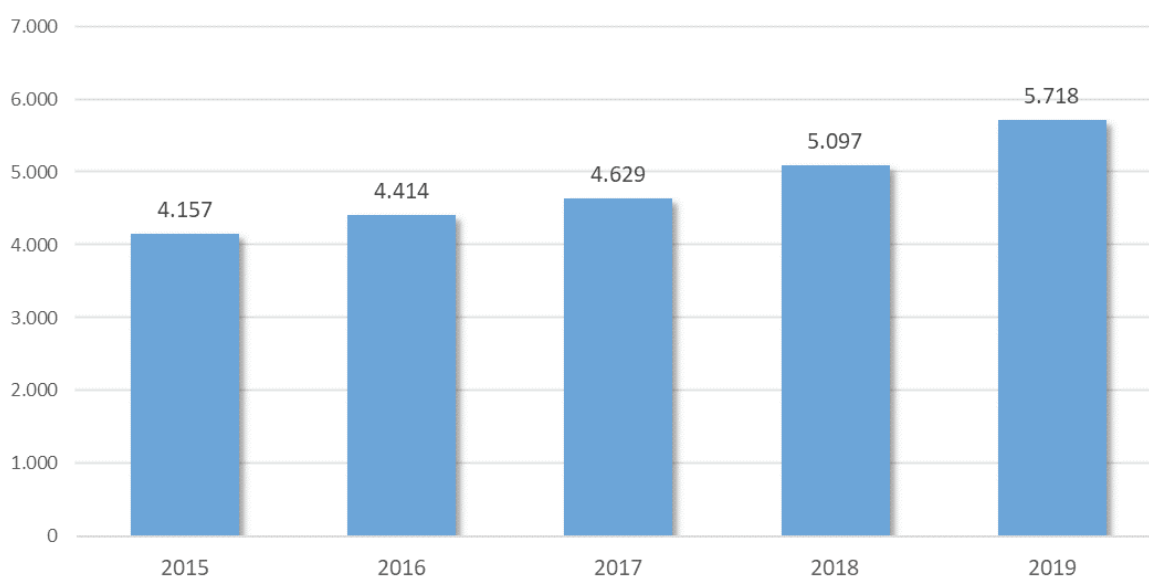


# 1. PREGLED UKUPNE IT INDUSTRIJE

## 1.1. Broj IT poduzeća u Hrvatskoj

U 2019. broj IT poduzeća u Hrvatskoj iznosio je 5.718. Od toga su njih 1.650 ostvarila promet ispod 100.000, odnosno nula kuna, tako da, realno gledajući, govorimo o brojcima od oko 4.000 IT kompanija u zemlji.

Grafikon 2: Broj IT poduzeća u Hrvatskoj u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020.

Između 2014. i 2019. broj IT tvrtki u zemlji povećao se za 1.793. Prosječna godišnja stopa rasta (PGSR) u tom je razdoblju iznosila 7,8 posto. Pri tome je najbrže rastao broj poduzeća svrstanih u kategoriju Ostalo, po PGSR-u od 9,7 posto. Broj IT uslužnih tvrtki povećan je za 495 tvrtki ili po PGSR-u od 7,2 posto.

Tablica 1: Broj poduzeća po tipu u hrvatskoj IT industriji i prosječna godišnja stopa rasta

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponenta	38	42	44	45	46	5,6%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	288	293	296	291	302	1,7%
IT uslužna poduzeća	1.732	1.964	2.182	2.216	2.227	7,2%
Trgovci IT opremom i softverom	213	225	233	223	230	2,7%
Pružatelji outsourcing usluga	21	21	21	21	18	-2,1%
Ostali	1.865	1.869	1.853	2.301	2.895	9,7%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>4.157</b>	<b>4.414</b>	<b>4.629</b>	<b>5.097</b>	<b>5.718</b>	<b>7,8%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U strukturi po tipu poduzeća daleko najveći dio njih, 2.895 ili 50,6 posto, bile su mikrotvrtke svrstane u kategoriju Ostalo. Radi se o masi izrazito malih, pretežno uslužnih IT tvrtki,

u pravilu nedavno osnovanih. Drugi najveći dio IT tvrtki bila su IT uslužna poduzeća, njih 2.227 ili 38,9 posto. Proizvođačke IT tvrtke u ukupnom su broju poduzeća u IT industriji sudjelovale s 0,8 posto, a IT trgovci s 4,0 posto.

Tablica 2: Struktura (%) po tipu poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	0,9%	1,0%	1,0%	0,9%	0,8%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	6,9%	6,6%	6,4%	5,7%	5,3%
IT uslužna poduzeća	41,7%	44,5%	47,1%	43,5%	38,9%
Trgovci IT opremom i softverom	5,1%	5,1%	5,0%	4,4%	4,0%
Pružatelji outsourcing usluga	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%	0,3%
Ostali	44,9%	42,3%	40,0%	45,1%	50,6%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

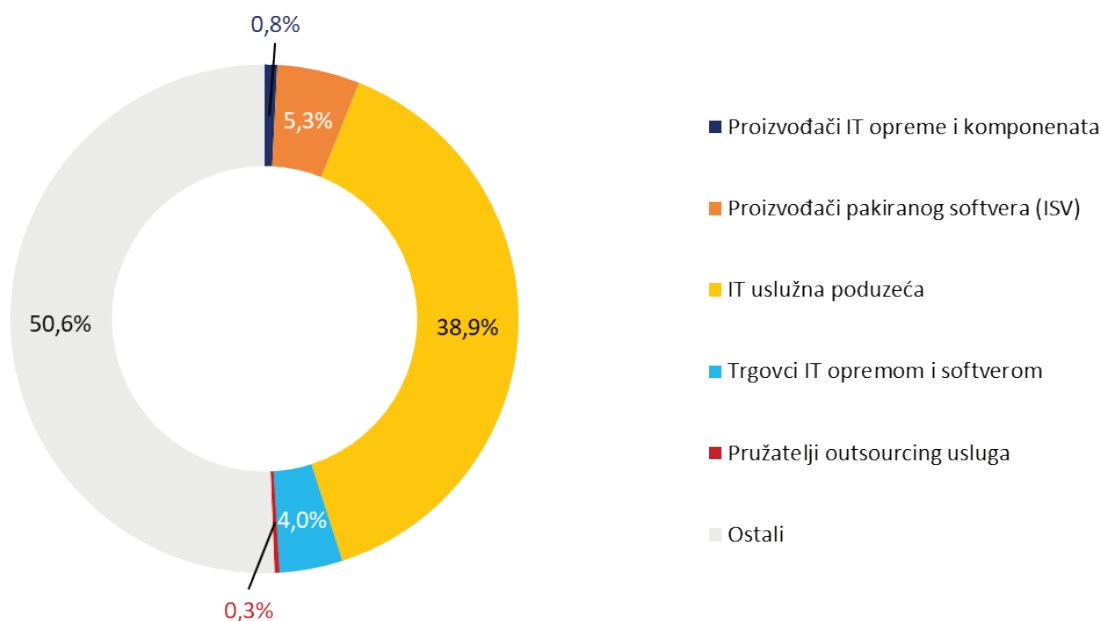
Tablica 3: Godišnje stope rasta (%) broja poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	8,6%	10,5%	4,8%	2,3%	2,2%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	4,0%	1,7%	1,0%	-1,7%	3,8%
IT uslužna poduzeća	10,3%	13,4%	11,1%	1,6%	0,5%
Trgovci IT opremom i softverom	6,0%	5,6%	3,6%	-4,3%	3,1%
Pružatelji outsourcing usluga	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-14,3%
Ostali	2,4%	0,2%	-0,9%	24,2%	25,8%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>5,9%</b>	<b>6,2%</b>	<b>4,9%</b>	<b>10,1%</b>	<b>12,2%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

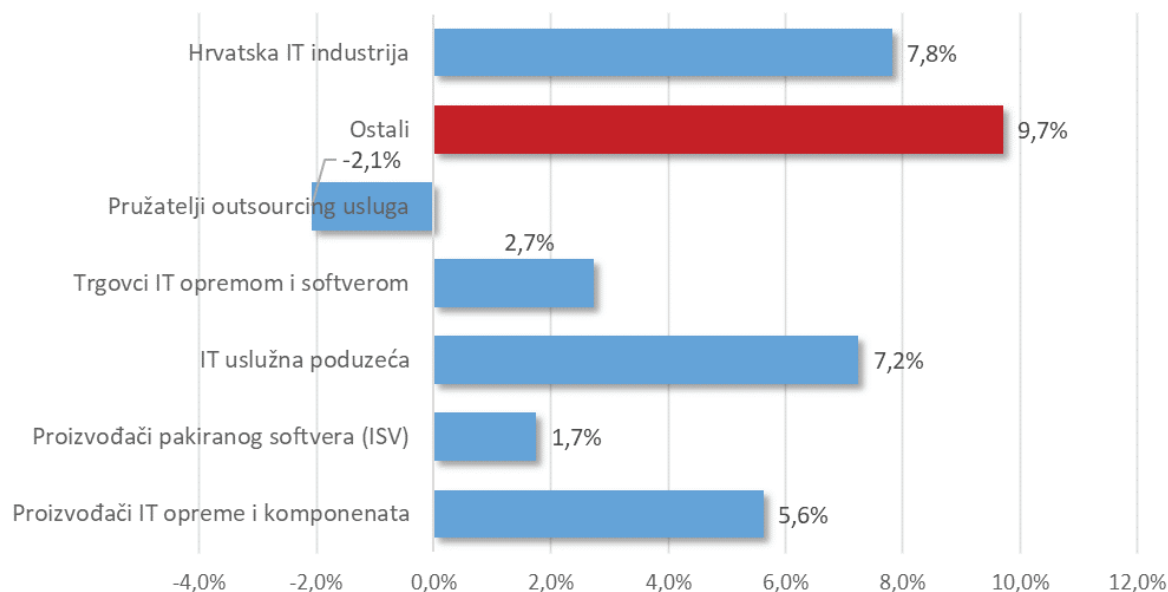
U promatranom razdoblju broj IT tvrtki kontinuirano raste, naročito brzo u posljednje dvije godine.

Grafikon 3: Struktura IT poduzeća po tipu, 2019.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 4: Prosječna godišnja stopa rasta broja poduzeća (%) po tipu, 2014. – 2019.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2019. godini 50 je IT kompanija zapošljavalo više od 100 djelatnika, dvostruko više nego prije pet godina. Broj tvrtki s 51 do 100 zaposlenih u istom je razdoblju povećan za 15. Broj tvrtki s 10 do 50 zaposlenika prošle je godine iznosio 459, a onih s pet do devet zaposlenih bilo je 451. Jednu do četiri zaposlene osobe zapošljavalo je 3.057 IT tvrtki, a bez zaposlenih bilo je njih 1.648.

Tablica 4: Struktura IT tvrtki po kategorijama broja zaposlenih, 2014. i 2019.

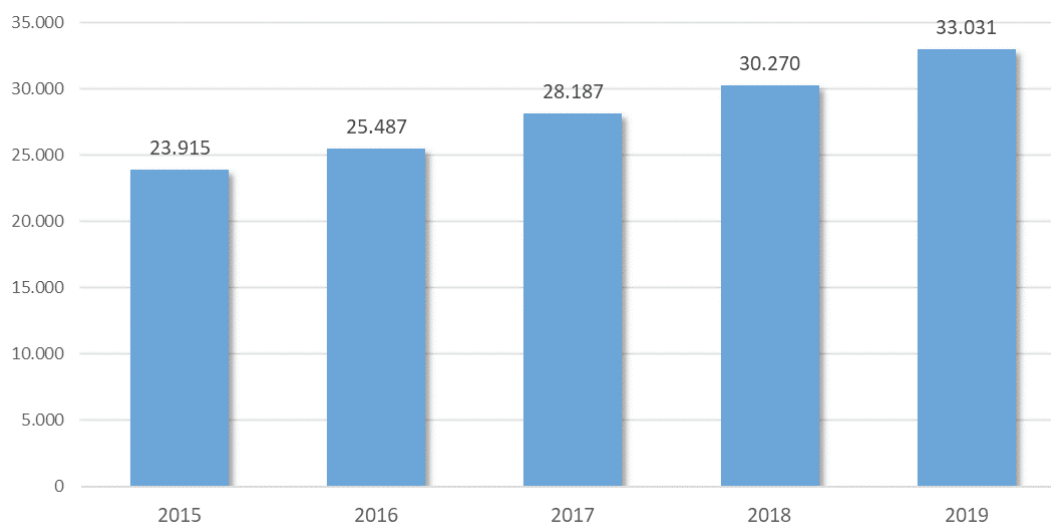
	2014	2019	Udio 2014	Udio 2019	Rast 2019-2014
više od 100 zaposlenih	25	50	0,6%	0,9%	100,0%
51 do 100 zaposlenih	38	53	1,0%	0,9%	39,5%
10 do 50 zaposlenih	311	459	7,9%	8,0%	47,6%
5 do 9 zaposlenih	385	451	9,8%	7,9%	17,1%
1 do 4 zaposlenih	2.026	3.057	51,6%	53,5%	50,9%
nula zaposlenih	1.140	1.648	29,0%	28,8%	44,6%
<b>Grand Total</b>	<b>3.925</b>	<b>5.718</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>45,7%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

## 1.2. Broj zaposlenih u hrvatskoj IT industriji

Broj zaposlenih u hrvatskoj IT industriji 2019. godini dosegao je 33.031 zaposlenu osobu, uz godišnji rast od 9,1 posto. U proteklih pet godina povećan je za 9.116. Od toga njih 27.240, odnosno oko 83 posto, radilo je u IT uslužnim tvrtkama (IT uslužne tvrtke + *outsourcing* tvrtke + softverski *vendori*). U proizvodnji IT opreme i komponentata bilo ih je 1.348 ili oko četiri posto, u trgovini IT proizvodima 2.251 ili oko sedam posto, dok je u kategoriji Ostali radno mjesto našlo 2.190 ili osam posto radnika.

Grafikon 5: Broj zaposlenih u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Broj zaposlenih u IT industriji u posljednjih pet godina kontinuirano raste, povećanje je zabilježeno u svim godinama. Između 2015. i 2019. broj radnika u IT industriji raste po PGSR-u od 8,3 posto. Najbrže raste broj radnih mjesta kod IT uslužnih tvrtki, po PGSR-u od 11,9 posto. Time su IT uslužna poduzeća u 2019. povećala svoj udio u ukupnom broju zaposlenih u IT industriji za 5,8 postotnih bodova prema 2014. godini. Pad broja zaposlenih zabilježen je jedino kod proizvođača IT opreme i komponentata.

Ovdje treba napomenuti da postoji još jedan izvor podataka o broju informatičara u zemlji. Radi se o broju ICT specijalista, koje prikuplja Državni zavod za statistiku Anketom o radnoj snazi (ovakvo se istraživanje provodi u cijelom EU, a podatke objavljuje Eurostat). Ovaj se pokazatelj razlikuje od indikatora FINA-e o broju zaposlenih u IT industriji po dvjema osnovama: prvo obuhvaća samo IT profesionalce, za razliku od FINA-e koja uključuje i režijsko i pomoćno osoblje u IT tvrtkama, i drugo, uključuje i zaposlene kod telekom operatora te one koji rade u IT odjelima tvrtki korisnika.

Prema Eurostatu, broj ICT profesionalaca u zemlji u 2019. godini iznosio je 53.700. Od toga njih oko 33.000 radilo je u IT industriji, oko 6.000 kod telekom operatora, a oko 14.000 u IT odjelima tvrtki korisnika.

Tablica 5: Broj zaposlenih u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponenata	1.330	1.335	1.345	1.507	1.348	-0,1%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	7.206	7.562	8.073	8.521	9.250	7,4%
IT uslužna poduzeća	9.956	11.282	13.219	14.364	15.646	11,9%
Trgovci IT opremom i softverom	1.962	2.035	2.128	2.195	2.251	2,6%
Pružatelji outsourcing usluga	2.127	2.070	2.030	2.171	2.346	3,9%
Ostali	1.334	1.203	1.392	1.512	2.190	8,2%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>23.915</b>	<b>25.487</b>	<b>28.187</b>	<b>30.270</b>	<b>33.031</b>	<b>8,3%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 6: Struktura (%) broja zaposlenih po kategoriji IT poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	5,6%	5,2%	4,8%	5,0%	4,1%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	30,1%	29,7%	28,6%	28,1%	28,0%
IT uslužna poduzeća	41,6%	44,3%	46,9%	47,5%	47,4%
Trgovci IT opremom i softverom	8,2%	8,0%	7,5%	7,3%	6,8%
Pružatelji outsourcing usluga	8,9%	8,1%	7,2%	7,2%	7,1%
Ostali	5,6%	4,7%	4,9%	5,0%	6,6%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

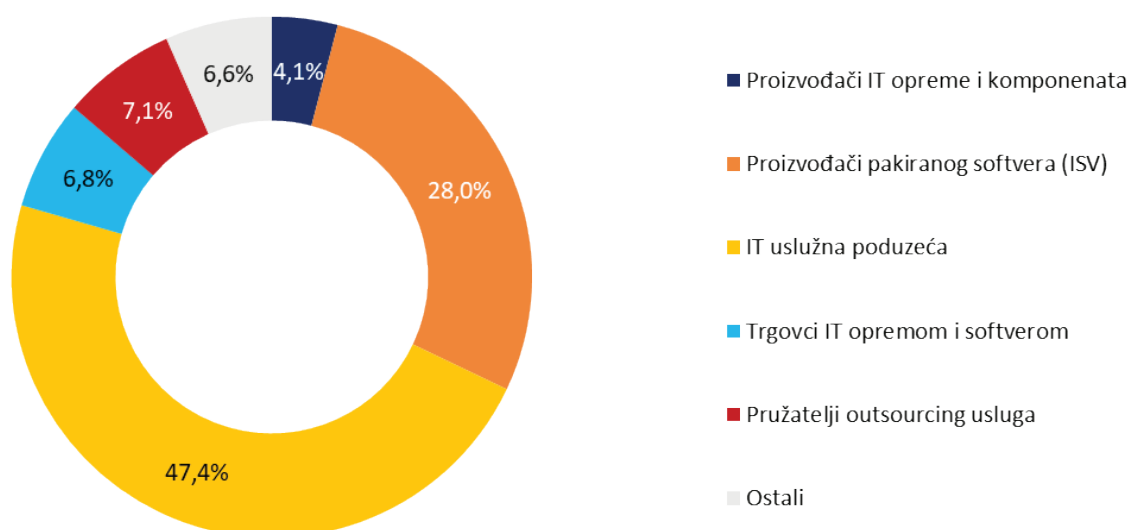
Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 7: Godišnje stope rasta (%) broja zaposlenih u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	-1,6%	0,4%	0,7%	12,0%	-10,6%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	11,1%	4,9%	6,8%	5,5%	8,6%
IT uslužna poduzeća	11,6%	13,3%	17,2%	8,7%	8,9%
Trgovci IT opremom i softverom	-0,8%	3,7%	4,6%	3,1%	2,6%
Pružatelji outsourcing usluga	10,0%	-2,7%	-1,9%	6,9%	8,1%
Ostali	-9,5%	-9,8%	15,7%	8,6%	44,8%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>8,0%</b>	<b>6,6%</b>	<b>10,6%</b>	<b>7,4%</b>	<b>9,1%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

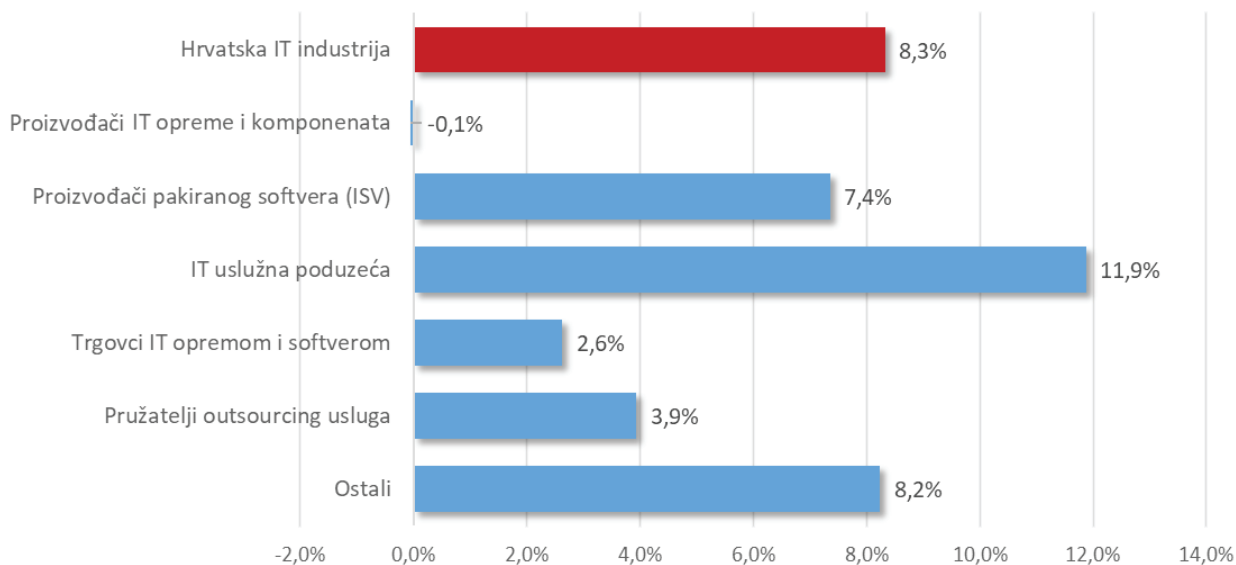
Grafikon 6: Struktura broja zaposlenih prema kategorijama poduzeća, 2019.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

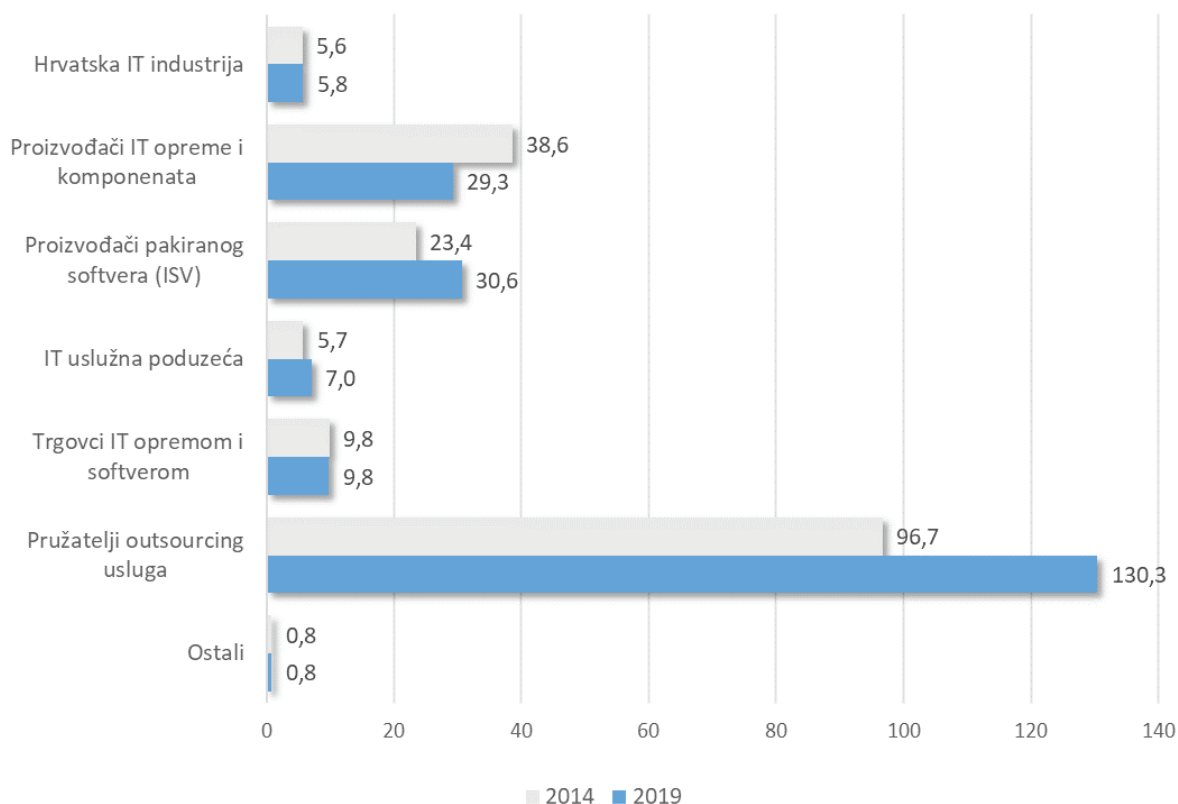
Hrvatska IT industrija u posljednjih pet godina ostvarila je prosječnu godišnju stopu rasta od 8,3 posto. Pri tome je najbrže rastao prihod IT uslužnih tvrtki, a nakon njih poduzeća iz kategorije Ostali koja se također najvećim dijelom sastoji od IT uslužnih mikropoduzeća.

Grafikon 7: Prosječna godišnja stopa rasta ukupnog prihoda (%) po tipu, 2014. – 2019.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 8: Prosječan broj zaposlenih po tvrtki u hrvatskoj IT industriji, 2014. i 2019.



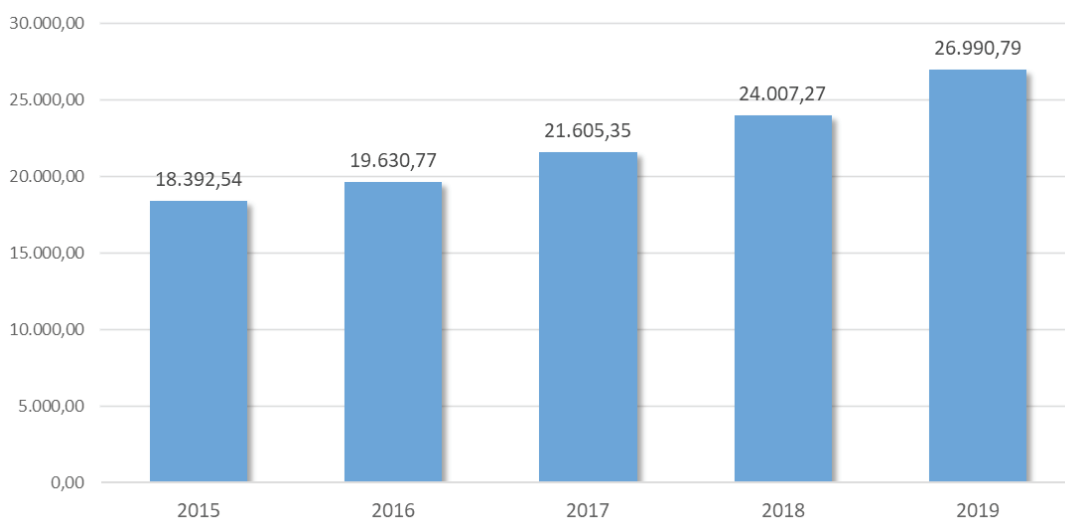
Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Prosječan broj zaposlenih po poduzeću u pojedinim kategorijama u 2019. bio je najveći u kategoriji IT *outsourcing* poduzeća – u njima je prosječno radilo 130 radnika. Slijedi kategorija proizvođača IT opreme s 29 zaposlenih te proizvođači pakiranog softvera s 31 zaposlenim. IT uslužna poduzeća imala su sedmero zaposlenih.

## 1.3. Ukupni prihod hrvatske IT industrije

U 2019. godini hrvatska IT industrija ostvarila je ukupni prihod od 26,99 milijardi kuna, uz godišnji rast od 12,4 posto. Između 2015. i 2019. promet hrvatske ICT industrije rastao je po PGSR-u od 11,2 posto, pri čemu je na domaćem tržištu ostvaren za 9,8 posto, a izvozom za bitno viših 14,9 posto. Ukupni prihod hrvatske IT industrije već je 2012. dosegao razinu ostvarenu u pretkriznoj 2008. godini. U posljednjih pet godina, u svim godinama osim 2016., raste po dvoznamenkastim godišnjim stopama, dakle bitno brže od rasta društvenog brutoproizvoda.

Grafikon 9: Ukupni prihod (knM) hrvatske IT industrije u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 8: Ukupni prihod (knM) poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponenata	456,29	495,98	571,95	617,72	697,07	12,3%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	3.850,24	4.328,51	4.491,62	4.627,99	5.215,43	8,0%
IT uslužna poduzeća	6.842,68	7.392,80	8.665,89	9.957,02	11.301,86	14,7%
Trgovci IT opremom i softverom	5.423,71	5.604,70	6.008,26	6.681,46	7.246,12	9,9%
Pružatelji outsourcing usluga	1.435,05	1.585,27	1.634,47	1.815,83	1.994,63	9,1%
Ostali	384,57	223,52	233,16	307,26	535,69	3,3%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>18.392,54</b>	<b>19.630,77</b>	<b>21.605,35</b>	<b>24.007,27</b>	<b>26.990,79</b>	<b>11,2%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

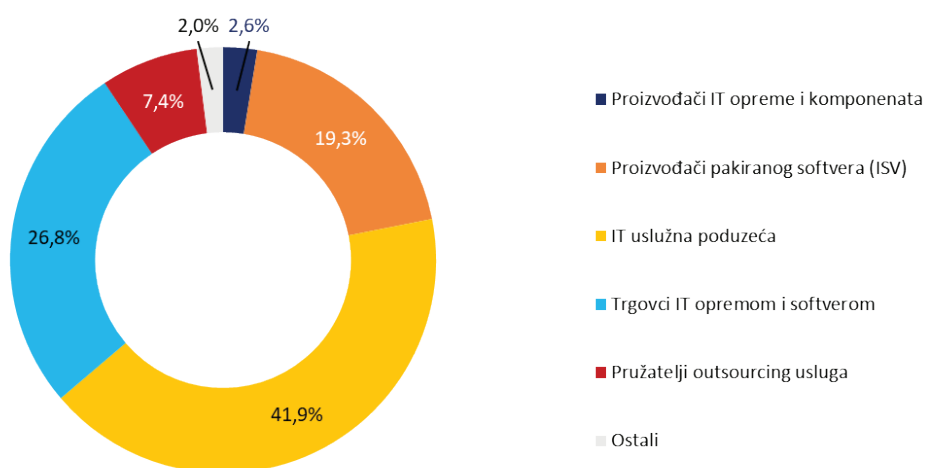
Ljestvicu kategorija IT industrije po ukupnom prihodu u 2019. godini s udjelom od 41,9 posto predvode IT uslužne tvrtke, slijede IT trgovci s udjelom od 26,8 posto i softverski *vendori* s 19,3 posto.

Tablica 9: Struktura (%) ukupnog prihoda po kategoriji poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	2,5%	2,5%	2,6%	2,6%	2,6%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	20,9%	22,0%	20,8%	19,3%	19,3%
IT uslužna poduzeća	37,2%	37,7%	40,1%	41,5%	41,9%
Trgovci IT opremom i softverom	29,5%	28,6%	27,8%	27,8%	26,8%
Pružatelji outsourcing usluga	7,8%	8,1%	7,6%	7,6%	7,4%
Ostali	2,1%	1,1%	1,1%	1,3%	2,0%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 10: Struktura ukupnog prihoda hrvatske IT industrije prema kategorijama poduzeća, 2017.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

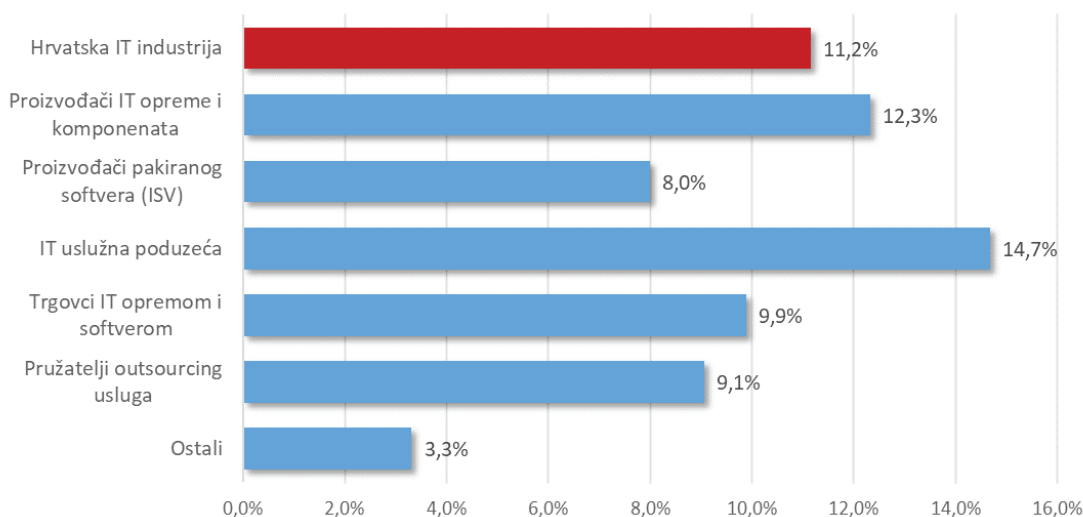
Dinamika rasta ukupnog prihoda osnovnih komponenata IT industrije u razdoblju 2015. – 2019. bila je različita: najbrže raste ukupni prihod pružatelja IT usluga, po PGSR-u od 14,7 posto, a unutar te kategorije razvijatelji softvera, posebno mikrotrvrtke, najčešće u stranom vlasništvu, čije godišnje stope rasta ukupnog prihoda i izvoza prelaze i 50 posto. Slijede proizvođači opreme i komponenata s PGSR-om od 12,3 posto. Ostale kategorije rasle su po stopi od otprilike devet posto.

Tablica 10: Godišnje stope rasta (%) ukupnog prihoda u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	17,0%	8,7%	15,3%	8,0%	12,8%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	8,4%	12,4%	3,8%	3,0%	12,7%
IT uslužna poduzeća	20,1%	8,0%	17,2%	14,9%	13,5%
Trgovci IT opremom i softverom	19,9%	3,3%	7,2%	11,2%	8,5%
Pružatelji outsourcing usluga	11,0%	10,5%	3,1%	11,1%	9,8%
Ostali	-15,5%	-41,9%	4,3%	31,8%	74,3%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>15,6%</b>	<b>6,7%</b>	<b>10,1%</b>	<b>11,1%</b>	<b>12,4%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 11: Prosječna godišnja stopa rasta prihoda IT industrije po kategorijama, 2014. – 2019.



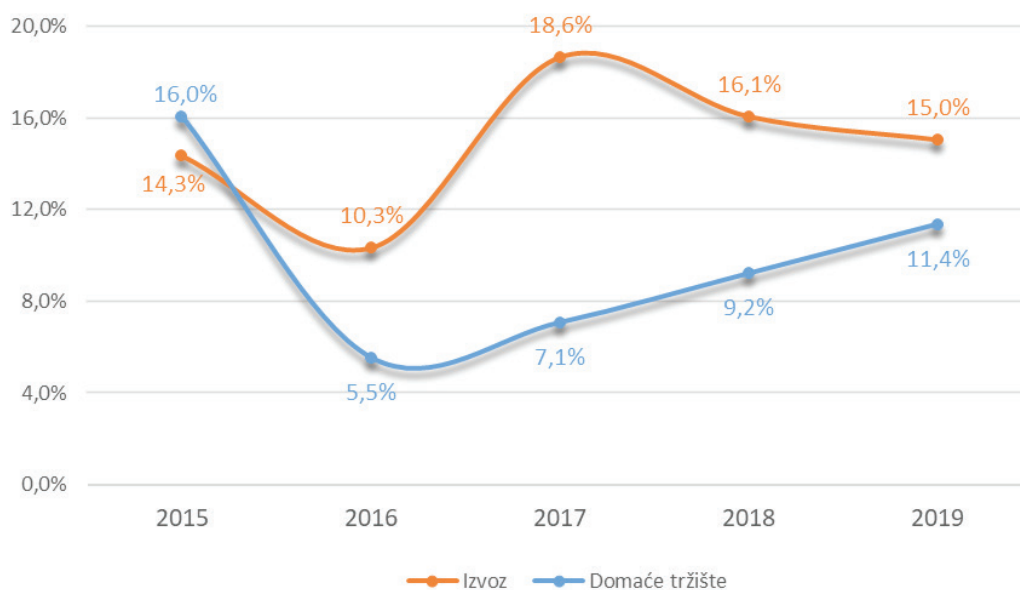
Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020



Prvih 10 IT tvrtki po ukupnom prihodu u 2019. godini bile su: M San Grupa (promet od 2,07 milijardi kuna), Ericsson Nikola Tesla (1,57 milijardi), King ICT (764 milijuna), Combis (762), Huawei Technologies (664), Mercury Processing Services (392), Span Grupa (356), Microline (355), S&T Hrvatska i Makromikro (329). Još je 10 tvrtki ostvarilo promet veći od 200 milijuna, a njih 22 iznad 100 milijuna kuna prometa.

U 2019. godini 18,94 milijarde ili 70,2 posto ukupnog prihoda hrvatske IT industrije generirano je prodajom na domaćem tržištu. Doprinos izvoza u ukupnom prihodu dosegao je 8,05 milijardi ili 29,8 posto. Godišnje stope rasta izvoza u posljednje četiri godine redovito premašuju realizaciju na domaćem tržištu.

Grafikon 12: Godišnje stope rasta prometa na domaćem tržištu i izvoza, 2014. – 2019.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2019. Hrvatska IT industrija poslovala je s profitnom maržom od 8,0 posto. Najvišu maržu ostvarivali su pružatelji IT *outsourcing* usluga (13,0 posto), IT uslužne tvrtke (10,6 posto) i razvijatelji gotovih softverskih proizvoda (9,9 posto). Najnižu profitnu stopu, razumljivo, ostvarili su IT trgovci (1,2 posto).

Tablica 11: Udio dobiti u ukupnom prihodu (%) u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina – profitna marža

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	5,6%	2,5%	7,0%	6,5%	8,2%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	9,1%	9,2%	8,4%	9,9%	9,9%
IT uslužna poduzeća	11,1%	10,0%	9,8%	10,4%	10,6%
Trgovci IT opremom i softverom	2,3%	2,2%	2,6%	2,6%	1,2%
Pružatelji <i>outsourcing</i> usluga	12,6%	10,1%	13,2%	11,7%	13,0%
Ostali	11,0%	0,0%	4,9%	6,7%	9,2%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>8,1%</b>	<b>7,3%</b>	<b>7,7%</b>	<b>8,1%</b>	<b>8,0%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Udio troškova osoblja u ukupnom prihodu IT industrije u 2019. godini iznosio je 21,1 posto, najviše kod softverskih *vendora* (38,1 posto), a najmanje kod IT trgovaca (4,1 posto).

Tablica 12: Udio troškova osoblja u ukupnom prihodu (%) u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	29,1%	26,7%	24,2%	25,2%	19,4%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	35,4%	34,3%	36,1%	37,4%	38,1%
IT uslužna poduzeća	21,0%	21,9%	22,7%	22,8%	22,8%
Trgovci IT opremom i softverom	3,9%	3,3%	4,3%	4,2%	4,1%
Pružatelji outsourcing usluga	27,1%	25,6%	25,2%	25,5%	27,8%
Ostali	19,6%	27,1%	32,0%	26,6%	26,8%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>19,6%</b>	<b>19,8%</b>	<b>20,7%</b>	<b>20,8%</b>	<b>21,1%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Ukupni prihod po zaposlenom (produktivnost) u IT industriji zemlje u 2019. godini dosegaio je 817.000 kuna. Razumljivo, prednjače IT trgovci s 3,22 milijuna prometa po radniku. IT *outsourcing* tvrtke ostvarile su 850.000 po zaposlenom, a IT uslužne tvrtke 722.000 kuna.

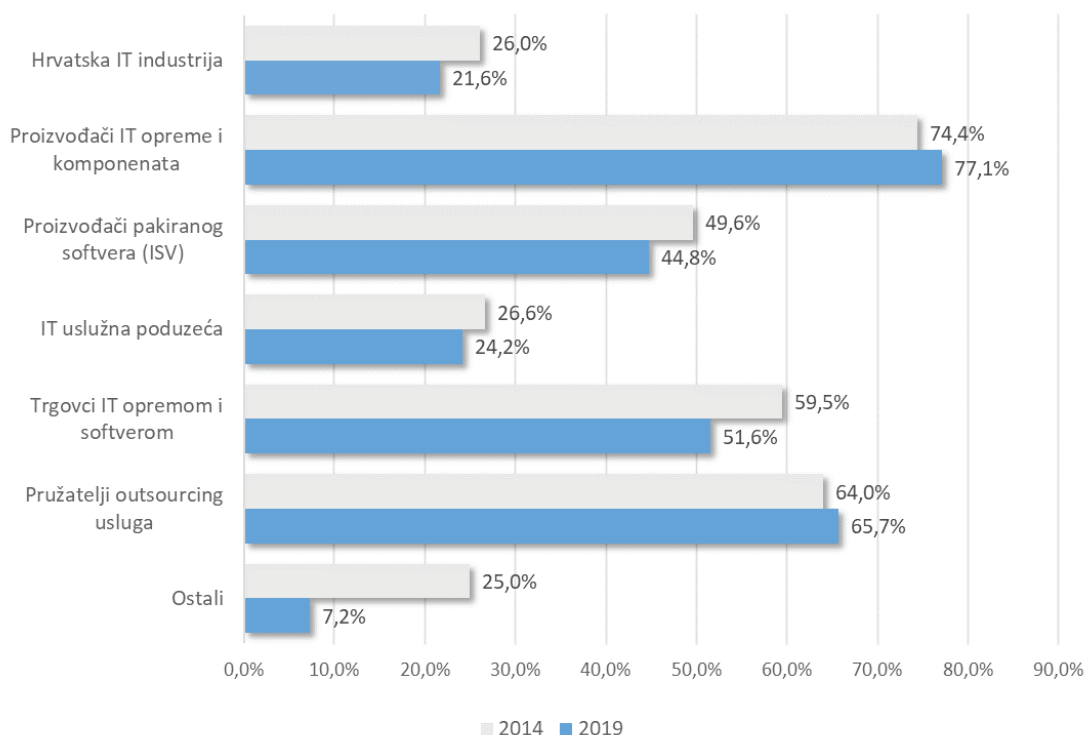
Tablica 13: Ukupni prihod po zaposlenom (000 kuna) u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	343,1	371,52	425,24	409,90	517,11
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	534,31	572,40	556,38	543,13	563,83
IT uslužna poduzeća	687,29	655,27	655,56	693,19	722,35
Trgovci IT opremom i softverom	2.764,38	2.754,15	2.823,43	3.043,94	3.219,07
Pružatelji outsourcing usluga	674,68	765,83	805,16	836,40	850,23
Ostali	288,29	185,80	167,50	203,21	244,61
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>769,08</b>	<b>770,23</b>	<b>766,50</b>	<b>793,10</b>	<b>817,14</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Kategorije IT industrije međusobno se bitno razlikuju po koeficijentu koncentracije poduzeća po ukupnom prihodu. Najveći stupanj koncentracije (udio prvih pet najvećih tvrtki u ukupnom prihodu kategorije) u 2019. zabilježili su proizvođači IT opreme i komponenata (77 posto) i pružatelji *outsourcing* usluga (66 posto). Visok je i stupanj koncentracije kategorije trgovaca IT opremom i softverom (52 posto). Manji stupanj koncentracije zabilježile su pak IT uslužne i softverske tvrtke te, razumljivo, rezidualna kategorija Ostali. U ove dvije kategorije zaista se radi o usitnjennoj strukturi poduzeća. I to unatoč tome što je u tim kategorijama bilo određenih konsolidacijskih kretanja, a i veće tvrtke zabilježile su dinamičan rast. Radi se o tome da snažno raste broj novoosnovanih malih IT uslužnih i softverskih tvrtki.

Grafikon 13: Koncentracija ukupnog prihoda (% prvih pet tvrtki) u hrvatskoj IT industriji, 2014. i 2019. – konsolidacija

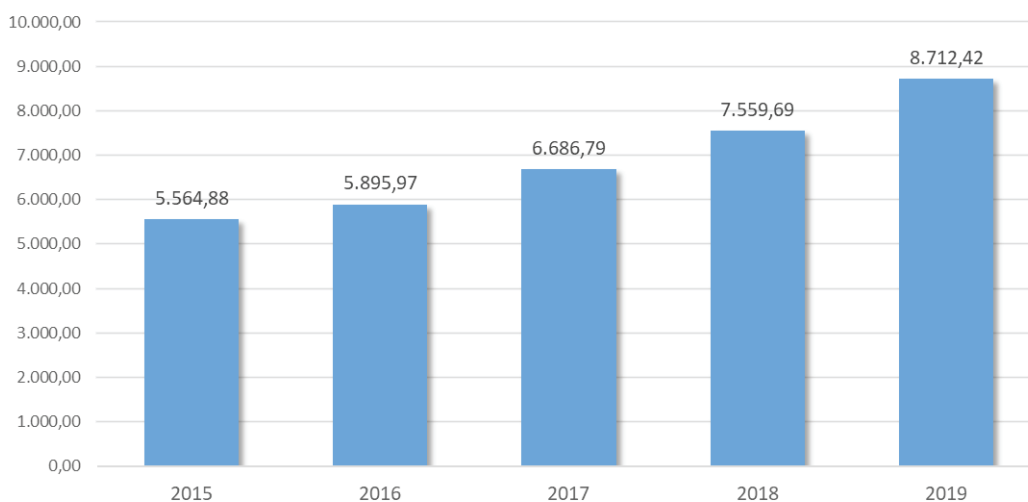


Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

## 1.4. Novostvorena vrijednost hrvatske IT industrije

Novostvorena vrijednost koju je u 2019. godini ostvarila hrvatska IT industrija iznosila je 8,71 milijardu kuna, uz godišnji rast od 15,2 posto. Udio u ukupnom prihodu te je godine dosegao 32,3 posto. Između 2014. i 2019. novostvorena vrijednost u IT industriji rasla je po PGSR-u od 12,8 posto. Pri tome su najbrže rasla IT uslužna poduzeća, 16,3 posto, a slijede proizvođači pakiranog softvera (9,9) i *outsourcing* kuće (9,6 posto). Važno je uočiti da je u promatranom razdoblju novostvorena vrijednost rasla brže od ukupnog prihoda.

Grafikon 14: Novostvorena vrijednost (knM) hrvatske IT industrije u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 14: Novostvorena vrijednost (knM) poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponenata	174,61	165,35	204,42	225,68	226,81	9,0%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	1.861,81	2.035,55	2.138,74	2.325,17	2.671,43	9,9%
IT uslužna poduzeća	2.319,68	2.531,16	3.021,36	3.568,22	4.073,26	16,3%
Trgovci IT opremom i softverom	379,92	396,86	481,86	528,18	539,13	11,6%
Pružatelji outsourcing usluga	697,55	694,45	743,66	797,29	987,62	9,6%
Ostali	131,31	72,60	96,75	115,14	214,17	12,7%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>5.564,88</b>	<b>5.895,97</b>	<b>6.686,79</b>	<b>7.559,69</b>	<b>8.712,42</b>	<b>12,8%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 15: Godišnje stope rasta (%) novostvorene vrijednosti u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	18,2%	-5,3%	23,6%	10,4%	0,5%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	11,9%	9,3%	5,1%	8,7%	14,9%
IT uslužna poduzeća	21,3%	9,1%	19,4%	18,1%	14,2%
Trgovci IT opremom i softverom	22,1%	4,5%	21,4%	9,6%	2,1%
Pružatelji outsourcing usluga	11,7%	-0,4%	7,1%	7,2%	23,9%
Ostali	11,4%	-44,7%	33,3%	19,0%	86,0%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>16,5%</b>	<b>5,9%</b>	<b>13,4%</b>	<b>13,1%</b>	<b>15,2%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

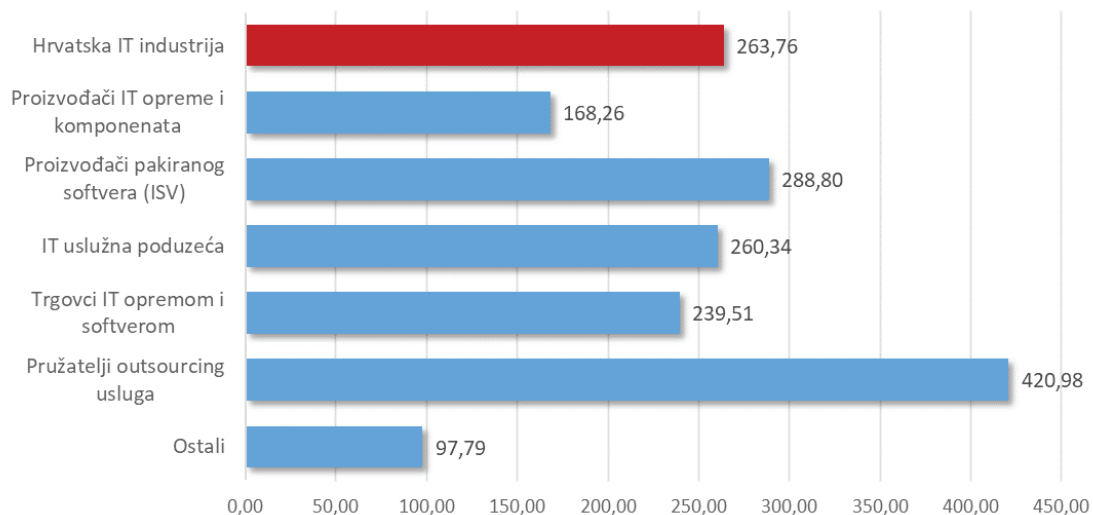
U 2019. vrijednost novostvorene vrijednosti po zaposlenom u hrvatskoj IT industriji doseglja je 264.000 kuna. Pri tome je najviša bila u kategoriji tvrtki pružatelja *outsourcing* usluga, 421.000 kuna te u kategorijama IT softverskih *vendora* (289.000) i IT uslužnih poduzeća (260.000).

Tablica 16: Novostvorena vrijednost po zaposlenom (000 kn) u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	131,28	123,86	151,98	149,76	168,26
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	258,37	269,18	264,93	272,88	288,80
IT uslužna poduzeća	232,99	224,35	228,56	248,41	260,34
Trgovci IT opremom i softverom	193,64	195,02	226,44	240,63	239,51
Pružatelji outsourcing usluga	327,95	335,48	366,33	367,25	420,98
Ostali	98,43	60,35	69,50	76,15	97,79
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>232,69</b>	<b>231,33</b>	<b>237,23</b>	<b>249,74</b>	<b>263,76</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

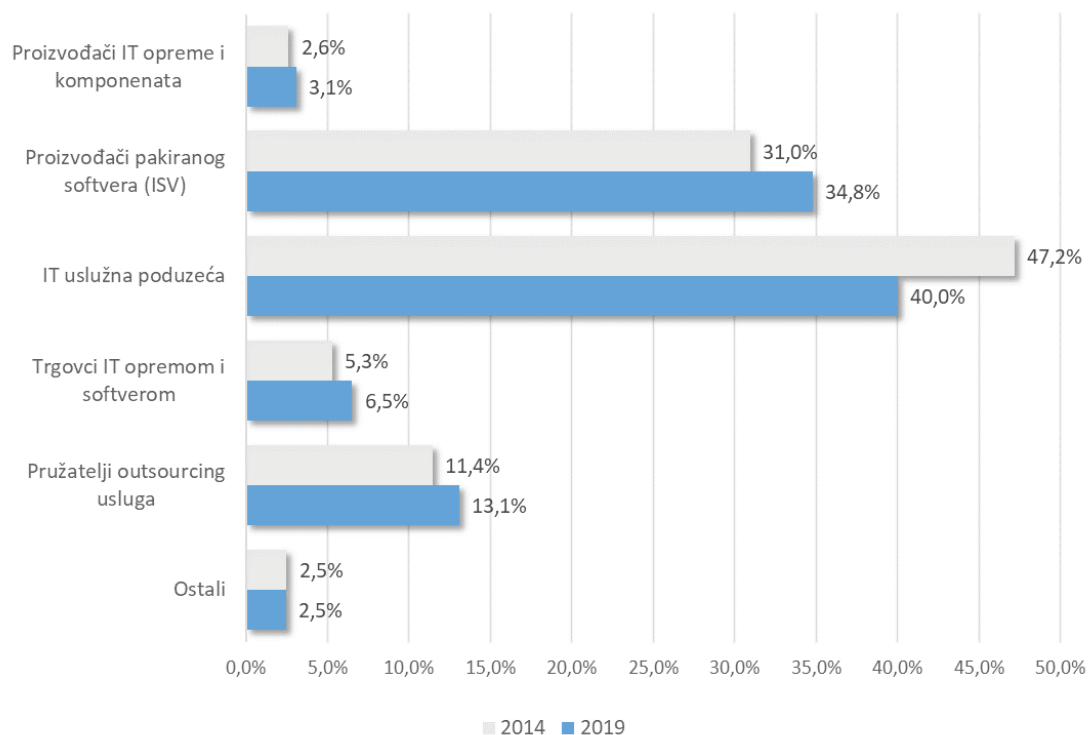
Grafikon 15: Novostvorena vrijednost (000 kuna) po zaposlenom u IT industriji, 2019.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Gledano prema udjelu dodane vrijednosti pojedinih kategorija u ukupnoj novostvorenoj vrijednosti IT industrije, prednjače IT uslužna poduzeća i softverski *vendori*.

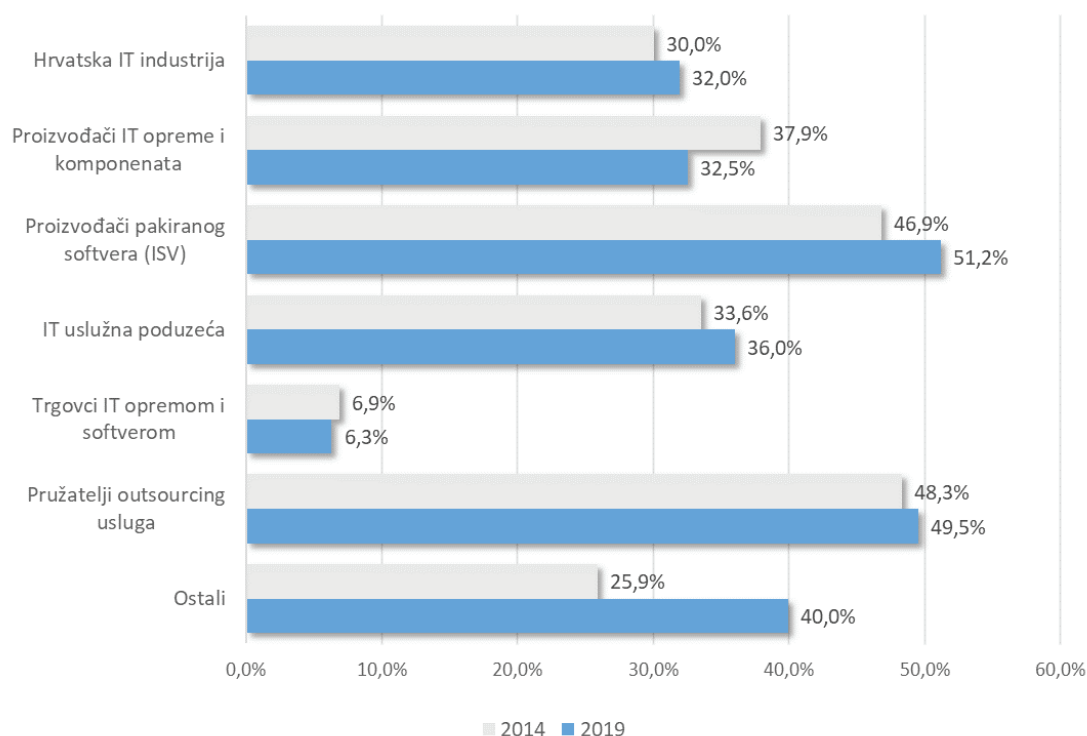
Grafikon 16: Udio pojedinih kategorija IT tvrtki u novostvorenoj vrijednosti IT industrije 2014. i 2019.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Udio novostvorene vrijednosti pojedinih kategorija IT tvrtki u njihovu ukupnom prihodu povećan je s 30,0 posto u 2014. na 32,3 posto u 2019. – povećanje je to za više od dva postotna boda. Daleko iznad prosjeka IT industrije bili su pružatelji IT *outsourcing* usluga, softverski *vendori* i IT uslužna poduzeća.

Grafikon 17: Udio novostvorene vrijednosti pojedinih kategorija u njihovu ukupnom prihodu 2014. i 2019.



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

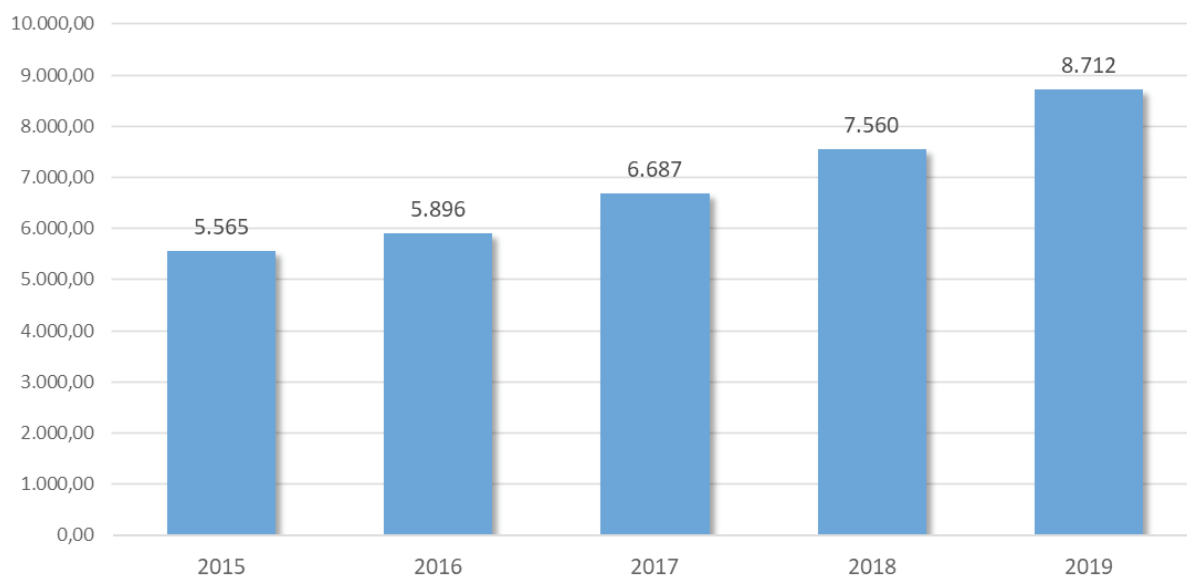
## Definicija

**Dodana ili novostvorena vrijednost (*Value Added*):** razlika između *outputa* (proizvodnje) i intermedijarne potrošnje. Predstavlja mjeru udjela ekonomske jedinice u bruto domaćem proizvodu (BDP). Bruto dodana vrijednost definira se kao razlika između *outputa* (proizvodnje) vrjednovanog po bazičnim cijenama i intermedijarne proizvodnje vrjednovane po kupovnim cijenama. U ovoj studiji dodana vrijednost izražena je kao zbroj dobiti prije oporezivanja, ukupnih troškova osoblja i amortizacije. Pokazatelj se uzima i kao mjera produktivnosti.

## 1.5. Netoplaće u hrvatskoj IT industriji

Prosječna mjesečna netoplaća u hrvatskoj IT industriji u 2019. godini iznosila je 8.631 kunu, uz godišnji rast od 5,5 posto. U posljednjih pet godina prosječna netoplaća povećana je po PGSR-u od 4,9 posto.

Grafikon 18: Prosječna mjesečna netoplaća po zaposlenom (kn) u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Gledano po kategorijama IT industrije, najvišu neto prosječnu plaću, 31 posto višu od prosjeka, isplatile su kompanije pružatelji *outsourcing* IT usluga. Slijede softverski *vendori* s plaćom za 22 posto višom od prosjeka. Najniže netoplaće zabilježene su kod proizvođača IT opreme i u ostalim IT tvrtkama.

Masa netoplaća u IT industriji bila je 2019. godine 3,40 milijardi kuna. Istodobno, ukupni trošak za osoblje koje su isplatili poslodavci u IT industriji dosegao je 5,69 milijardi. Na jednu isplaćenu kunu netoplaće, porezi i doprinosi iznosili su 67 lipa.

Tablica 17: Prosječna mjesečna netoplaća po zaposlenom (kn) u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponentata	5.168	5.164	5.380	5.426	5.351	1,0%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	8.759	9.290	9.507	9.828	10.512	3,7%
IT uslužna poduzeća	6.870	7.064	7.384	7.903	8.284	6,3%
Trgovci IT opremom i softverom	5.487	6.974	6.334	6.434	6.764	7,3%
Pružatelji <i>outsourcing</i> usluga	8.493	9.163	9.604	10.148	11.231	5,6%
Ostali	3.042	2.921	2.926	2.990	3.584	-1,1%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>7.162</b>	<b>7.593</b>	<b>7.757</b>	<b>8.131</b>	<b>8.582</b>	<b>4,9%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 18: Masa netoplaća (knM) u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponenata	82,48	82,73	86,84	98,12	86,55	0,9%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	757,39	843,01	920,95	1.004,94	1.166,82	11,3%
IT uslužna poduzeća	820,82	956,34	1.171,38	1.362,29	1.555,25	19,0%
Trgovci IT opremom i softverom	129,19	170,31	161,75	169,47	182,72	10,1%
Pružatelji outsourcing usluga	216,77	227,61	233,96	264,37	316,18	9,7%
Ostali	48,70	42,16	48,88	54,25	94,17	7,1%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>2.055,35</b>	<b>2.322,16</b>	<b>2.623,77</b>	<b>2.953,44</b>	<b>3.401,69</b>	<b>13,6%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 19: Struktura mase netoplaća (%) po tipu poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	4,0%	3,6%	3,3%	3,3%	2,5%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	36,8%	36,3%	35,1%	34,0%	34,3%
IT uslužna poduzeća	39,9%	41,2%	44,6%	46,1%	45,7%
Trgovci IT opremom i softverom	6,3%	7,3%	6,2%	5,7%	5,4%
Pružatelji outsourcing usluga	10,5%	9,8%	8,9%	9,0%	9,3%
Ostali	2,4%	1,8%	1,9%	1,8%	2,8%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

## 1.6. Izvoz hrvatske IT industrije

U 2019. izvoz hrvatske IT industrije dosegao je 8,05 milijardi kuna (1,07 milijardi eura), uz godišnji rast od 15,0 posto. Od toga više od 76,3 posto otpada na IT uslužno-softverska poduzeća, a 16,6 posto na IT trgovce (reeksport) i 5,5 posto na proizvođačka poduzeća.

Kako IT tvrtke, bez obzira na kategorizaciju, ne izvoze isključivo proizvod one djelatnosti u koju su svrstane, primjerice, sistem-integratori uz pružanje IT usluga (pre)prodaju inozemstvu i uvezenu IT opremu te gotove softverske proizvode, dok softverski *vendori* u velikom dijelu pružaju i IT usluge, strukturu izvoza prema kategorijama hardverskih proizvoda, reeksporta i vlastite proizvodnje te paketnog softvera i IT usluge može se samo procijeniti. Naime, izvozni rezultati hrvatske IT industrije sagledani kroz podatke koje pružaju financijski pokazatelji iz završnih računa traže dodatno sagledavanje, i to zbog činjenice da:

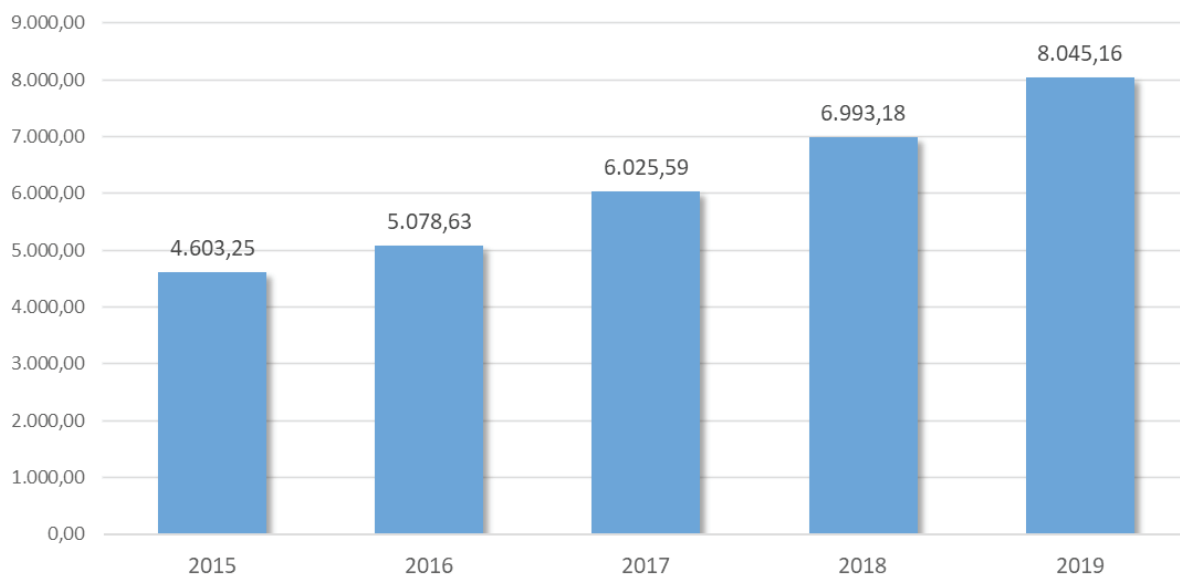
- najveći dio izvoza koji ostvaruju IT trgovci, a jedan dio i ostali segmenti IT industrije predstavlja reeksport
- neke podružnice internacionalnih *vendora* kao svoj izvoz registriraju zapravo troškove poslovanja za usluge koje pružaju i zaračunavaju matičnim kompanijama.

Ugrubo procjenjujemo da su izvozni rezultati, "očišćeni" po ovim dvjema osnovama, manji za oko 25 posto od izvorno prikazanih. Procjena strukture preostalih šest milijardi kuna "stvarnog" izvoza jest sljedeća: izvoz IT opreme i komponenata oko 500 milijuna ili osam posto, izvoz pakiranog softvera oko 700 milijuna ili 12 posto i IT usluga 4,8 milijardi ili 80 posto.

U 2019. IT tvrtke s izvozom vrijednim više od 100 milijuna kuna bili su: Ericsson Nikola Tesla (1,06 milijardi kuna), M San Grupa (606 milijuna kuna), Infobip (257), Carel Adriatic (251) Span Grupa (206), Nanobit (193), Mercury Processing International (169), Danieli Systec (163), Makromikro Grupa (160), IBM Hrvatska (135), Selk (119), Mobis Electronic (116) i Ingram Micro (103). Još je 12 kompanija ostvarilo izvoz veći od 50 milijuna kuna.



Grafikon 19: Izvoz (knM) hrvatske IT industrije u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 20: Izvoz (knM) hrvatske IT industrije u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponentata	237,55	276,06	337,59	417,62	457,67	14,1%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	1.445,13	1.865,47	1.859,92	2.052,83	2.323,01	10,6%
IT uslužna poduzeća	1.718,57	1.910,78	2.332,36	2.829,39	3.485,10	21,4%
Trgovci IT opremom i softverom	894,31	784,78	1.175,32	1.353,82	1.331,69	11,3%
Pružatelji outsourcing usluga	221,82	217,13	240,30	292,34	332,71	8,0%
Ostali	85,86	24,41	80,10	47,18	114,98	14,7%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>4.603,25</b>	<b>5.078,63</b>	<b>6.025,59</b>	<b>6.993,18</b>	<b>8.045,16</b>	<b>14,9%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Između 2014. i 2019. izvoz IT industrije rastao je po PGSR-u od 14,9 posto. Unutar IT industrije najbrži rast izvoza ostvarile su IT uslužne tvrtke, po PGSR-u od 21,4 posto. Slijede tvrtke iz kategorije Ostali, koja pretežno obuhvaća programerske mikrotvrtke izvoznice, zatim proizvođači opreme i komponentata s 14,1 te trgovci opremom i softverom s 11,3 posto rasta.

Tablica 21: Struktura izvoza (%) po tipu poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponentata	5,2%	5,4%	5,6%	6,0%	5,7%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	31,4%	36,7%	30,9%	29,4%	28,9%
IT uslužna poduzeća	37,3%	37,6%	38,7%	40,5%	43,3%
Trgovci IT opremom i softverom	19,4%	15,5%	19,5%	19,4%	16,6%
Pružatelji outsourcing usluga	4,8%	4,3%	4,0%	4,2%	4,1%
Ostali	1,9%	0,5%	1,3%	0,7%	1,4%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

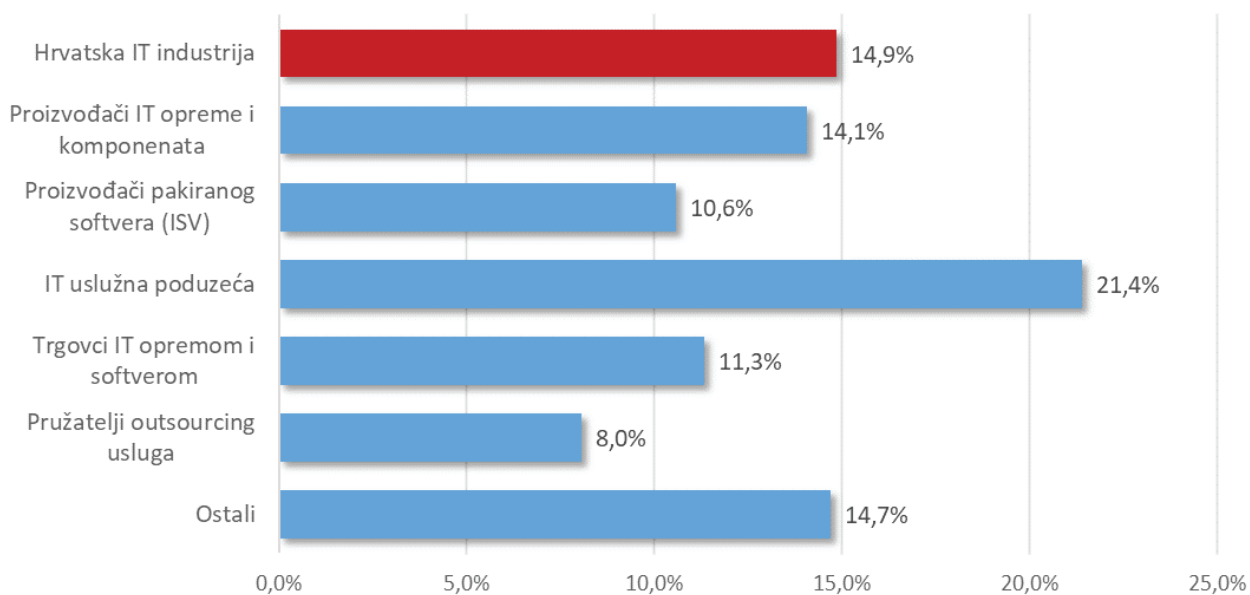
Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 22: Godišnje stope rasta (%) izvoza hrvatske IT industrije u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponenata	0,2%	16,2%	22,3%	23,7%	9,6%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	2,9%	29,1%	-0,3%	10,4%	13,2%
IT uslužna poduzeća	30,1%	11,2%	22,1%	21,3%	23,2%
Trgovci IT opremom i softverom	14,8%	-12,2%	49,8%	15,2%	-1,6%
Pružatelji outsourcing usluga	-1,8%	-2,1%	10,7%	21,7%	13,8%
Ostali	48,2%	-71,6%	228,2%	-41,1%	143,7%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>14,3%</b>	<b>10,3%</b>	<b>18,6%</b>	<b>16,1%</b>	<b>15,0%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

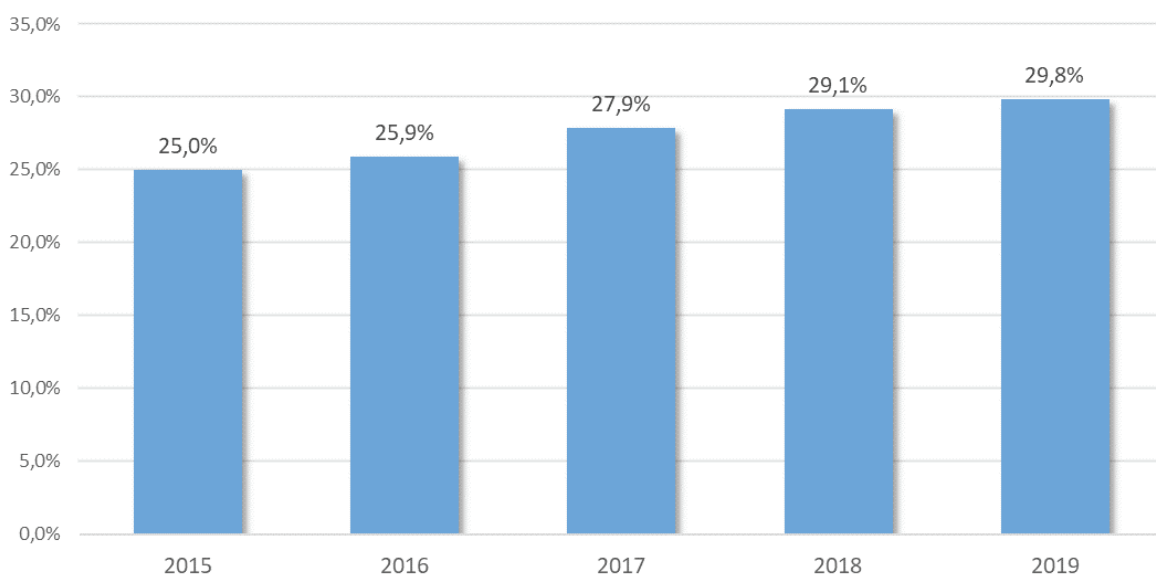
Grafikon 20: PGSR izvoza hrvatske IT industrije u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Prodajom inozemstvu u 2019. ostvareno je 29,8 posto ukupnog prihoda hrvatske IT industrije u odnosu na 2015. kada je taj udio iznosio 25,0 posto.

Grafikon 21: Udio izvoza (%) u ukupnom prihodu IT industrije u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2019. kod pokazatelja IT izvoza po zaposlenom, razumljivo, s 591.000 kuna prednjače IT trgovci, a slijede proizvođači IT opreme i komponenti (340.000 kuna), proizvođači pakiranog softvera (251) te IT uslužna poduzeća (222).

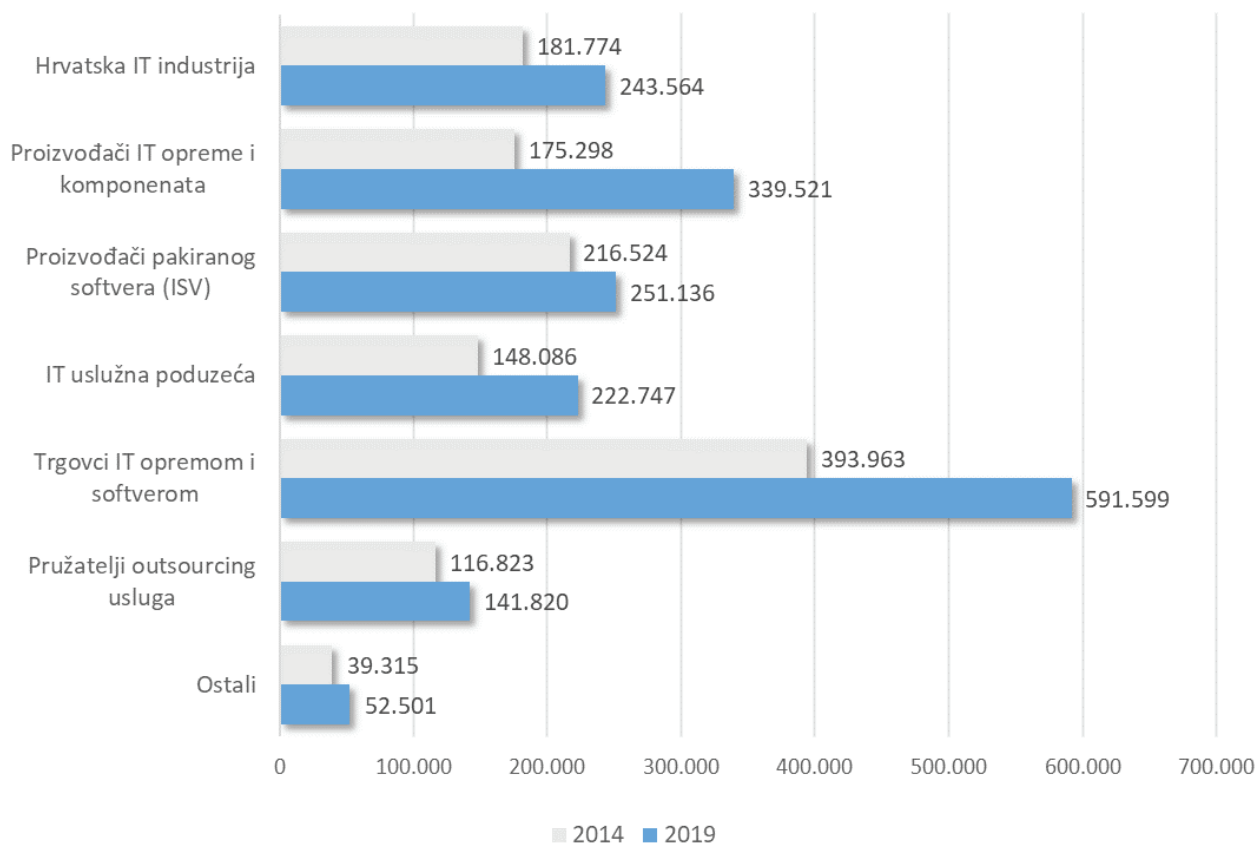
Tablica 23: Izvoz po zaposlenom (kn) hrvatske IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponenata	178.610	206.788	250.993	277.123	339.521	14,1%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	200.546	246.690	230.387	240.914	251.136	3,0%
IT uslužna poduzeća	172.617	169.366	176.440	196.978	222.747	8,5%
Trgovci IT opremom i softverom	455.815	385.639	552.314	616.776	591.599	8,5%
Pružatelji outsourcing usluga	104.290	104.894	118.376	134.659	141.820	4,0%
Ostali	64.364	20.288	57.545	31.201	52.501	6,0%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>192.484</b>	<b>199.263</b>	<b>213.772</b>	<b>231.027</b>	<b>243.564</b>	<b>6,0%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Najveći izvoz po zaposlenom u 2019. imali su, očekivano, IT trgovci, 592.000 kuna. Iznad prosjeka zemlje bili su i proizvođači opreme i komponenata, proizvođači pakiranog softvera i IT uslužna poduzeća.

Grafikon 22: Izvoz po zaposlenom u IT industriji, 2014. i 2019.



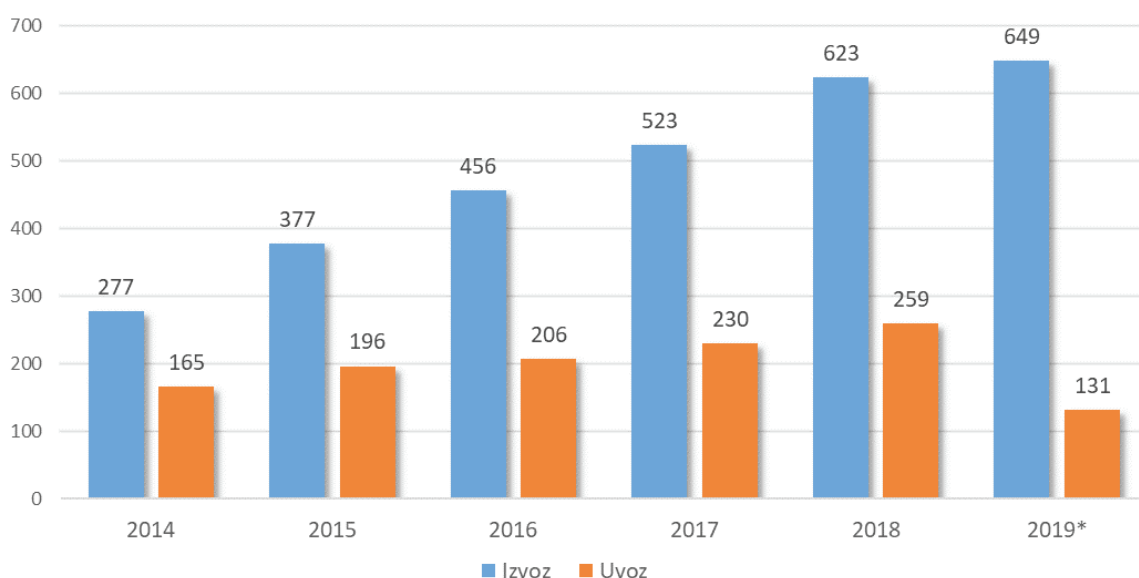
Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

## 1.7. Izvoz računalnih usluga

Izvoz IT usluga koji ovdje prikazujemo odnosi se na skupinu J 62 – NKD 2007: Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima (*Computer programming, consultancy and related activities*). To je ono što možemo nazvati *core* IT industrija. IT trgovina i proizvodnja u to nisu uključene. Izvor je ovih podataka statistika platne bilance i zasniva se na međunarodnim plaćanjima za IT usluge, a ne GFI FINA-e. Zbog različite metodologije prikupljanja i obuhvata ovi podaci nisu striktno usporedivi s FINA-inim podacima o izvozu.

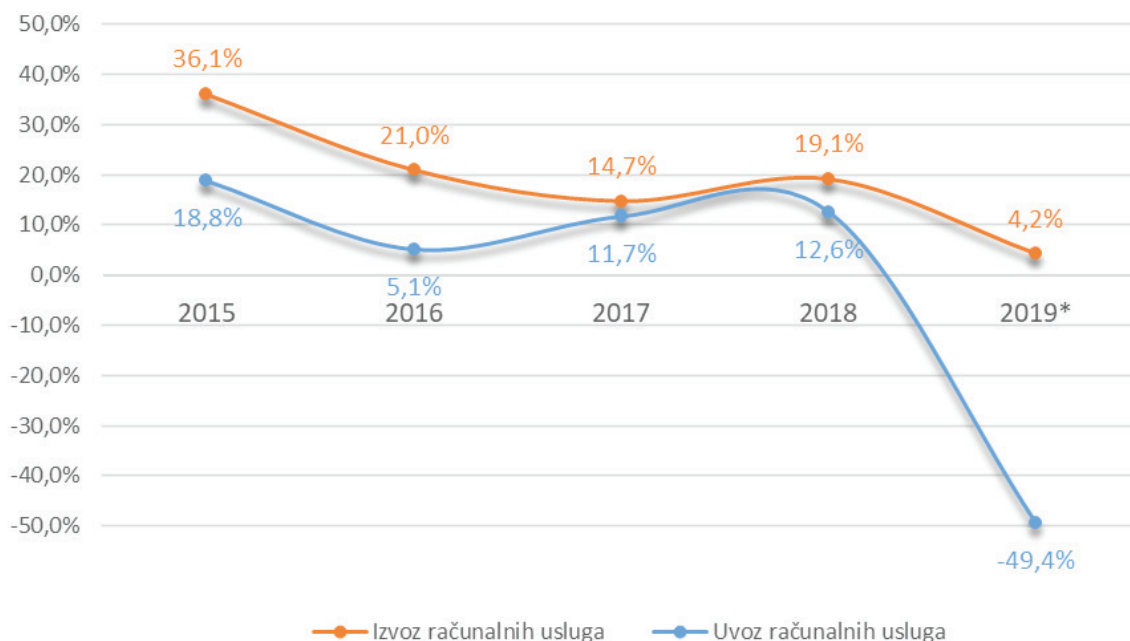
Prema podacima iz platne bilance, izvoz računalnih usluge iz Hrvatske u 2019. dosegao je vrijednost od 649 milijuna eura (4,87 milijardi kuna), u posljednjih pet godina po PGSR-u od 18,6 posto. Uvoz usluga istodobno pada po PGSR-u od 4,5 posto.

Grafikon 23: Izvoz i uvoz računalnih usluga (EuroM), 2014. – 2019.



Izvor IMF, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020, \* preliminarni podaci za 2019.

Grafikon 24: Godišnje stope rasta izvoza i uvoza računalnih usluga, 2014. – 2019.



Izvor IMF, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020, \* preliminarni podaci za 2019.

## 1.8. Investicije u hrvatskoj IT industriji

Investicije u dugotrajnu imovinu hrvatskih IT tvrtki u 2019. godini dosegle su 1,29 milijardi kuna i više su nego udvostručene u odnosu na prethodnu godinu. To je podiglo i PGSR posljednjih pet godina na visokih 24,8 posto. U prošloj godini naglo rastu ulaganja u novu dugotrajnu imovinu IT uslužnih poduzeća, i to svih komponenti ove kategorije: *outsourcing* poduzeća, softverskih *vendora* i IT uslužnih poduzeća u užem smislu. Udio investicija u ukupnom prihodu time je povećan s 3,3 posto u 2014. na 6,1 zabilježen prošle godine. U 2018. godini top 10 tvrtki investitora uložilo je 299 milijuna kuna, a u 2019. to je bio iznos od čak 601 milijuna kuna.

Tablica 24: Investicije (knM) hrvatske IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponentata	31,09	31,05	34,42	55,56	130,24	52,2%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	145,27	95,75	157,87	69,44	219,98	8,6%
IT uslužna poduzeća	104,89	155,58	126,35	157,10	487,64	44,7%
Trgovci IT opremom i softverom	67,80	23,23	37,40	18,33	53,61	9,6%
Pružatelji outsourcing usluga	147,96	77,68	104,21	196,31	344,72	18,0%
Ostali	4,69	2,23	3,62	5,80	54,70	69,2%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>501,71</b>	<b>385,51</b>	<b>463,87</b>	<b>502,53</b>	<b>1.290,88</b>	<b>24,8%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 25: Struktura investicija (%) po tipu poduzeća u hrvatskoj IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponentata	6,2%	8,1%	7,4%	11,1%	10,1%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	29,0%	24,8%	34,0%	13,8%	17,0%
IT uslužna poduzeća	20,9%	40,4%	27,2%	31,3%	37,8%
Trgovci IT opremom i softverom	13,5%	6,0%	8,1%	3,6%	4,2%
Pružatelji outsourcing usluga	29,5%	20,1%	22,5%	39,1%	26,7%
Ostali	0,9%	0,6%	0,8%	1,2%	4,2%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 26: Godišnje stope rasta (%) investicija hrvatske IT industrije u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019
Proizvođači IT opreme i komponentata	95,0%	-0,1%	10,9%	61,4%	134,4%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	-0,1%	-34,1%	64,9%	-56,0%	216,8%
IT uslužna poduzeća	36,4%	48,3%	-18,8%	24,3%	210,4%
Trgovci IT opremom i softverom	99,6%	-65,7%	61,0%	-51,0%	192,5%
Pružatelji outsourcing usluga	-1,9%	-47,5%	34,2%	88,4%	75,6%
Ostali	18,9%	-52,5%	62,5%	60,1%	843,7%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>17,5%</b>	<b>-23,2%</b>	<b>20,3%</b>	<b>8,3%</b>	<b>156,9%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 27: Investicije po zaposlenom (kn) hrvatske IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Proizvođači IT opreme i komponentata	23.378	23.256	25.593	36.867	96.616	52,3%
Proizvođači pakiranog softvera (ISV)	20.160	12.662	19.555	8.149	23.781	1,2%
IT uslužna poduzeća	10.536	13.790	9.558	10.937	31.167	29,3%
Trgovci IT opremom i softverom	34.554	11.416	17.574	8.349	23.815	6,7%
Pružatelji outsourcing usluga	69.564	37.526	51.336	90.422	146.940	13,5%
Ostali	3.517	1.853	2.601	3.834	24.979	56,3%
<b>Hrvatska IT industrija</b>	<b>20.979</b>	<b>15.126</b>	<b>16.457</b>	<b>16.602</b>	<b>39.081</b>	<b>15,2%</b>

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020



## 2. HRVATSKA IT INDUSTRIJA PO KATEGORIJAMA IT TVRTKI

Ovaj, drugi dio studije prikazuje broj radnih mjesta, strukturu i dinamiku kretanja financijskih indikatora kategorija i potkategorija IT industrije, upućujući time na njihovu ulogu i relativni značaj unutar hrvatske IT industrije.

Svaka se industrija u osnovi svodi na tri segmenta: proizvodnju, pružanje usluga i trgovinu proizvodima koje ta industrija producira. U strukturi hrvatske IT industrije po ukupnom prihodu daleko najveći dio otpada na IT usluge, više od 70 posto, na trgovinu oko 26 posto te na proizvodnju preostalih tri posto.

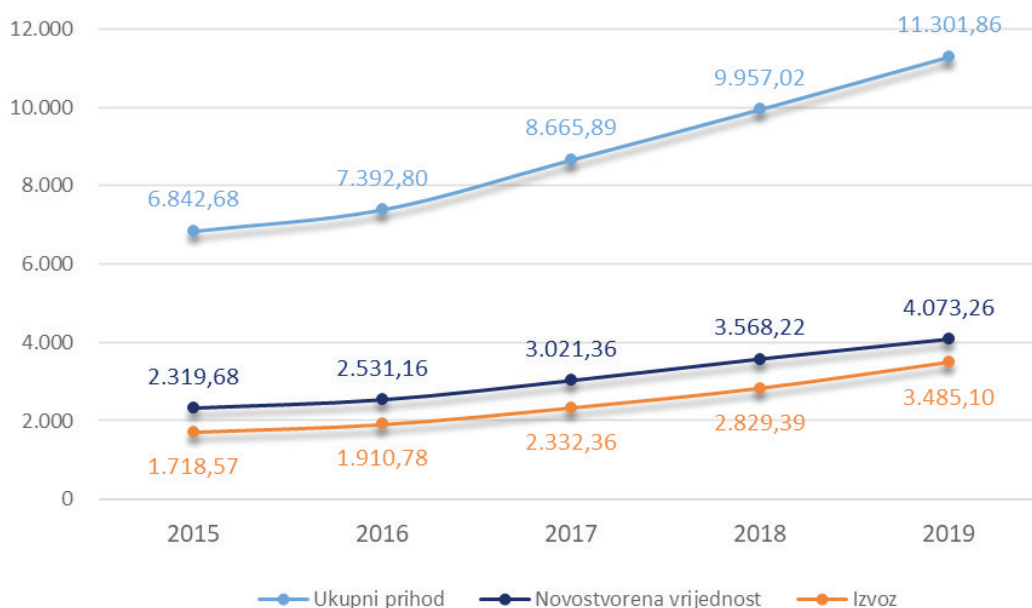
Za potrebe ove studije ukupne IT usluge prikazane su u dvije kategorije: IT usluge u užem smislu, koje obuhvaćaju tradicionalne IT usluge (sistem-integracija, razvijanje softvera itd.) i nove modele pružanja usluga kao što su usluge podatkovnih centara (*cloud, hosting* itd.) te IT usluge pružene na *outsourcing* modelu. U IT usluge uključujemo i paketni softver. Iako su takvi produkti zapravo nematerijalni gotovi proizvodi, poduzeća koja ih proizvode registrirana su u IT uslužnim djelatnostima.

### 2.1. IT uslužna poduzeća

Kategorija obuhvaća poduzeća koja najveći dio svoje dodane vrijednosti generiraju pružanjem IT usluga, a koje uključuju i razvoj i programiranje softvera po narudžbi. U 2019. identificirano je 2.227 takvih kompanija s ukupno 15.646 zaposlenih. To predstavlja 39 posto svih IT tvrtki u zemlji. Time su IT uslužna poduzeća bila najzastupljenija kategorija unutar IT industrije u zemlji.

Kategoriju karakterizira izuzetna usitnjenost – prosječan broj zaposlenih po tvrtki iznosio je 7,0 u odnosu na 5,7 zabilježenih 2015. godine.

Grafikon 25: Ukupni prihod, novostvorena vrijednost i izvoz (knM)  
IT uslužnih poduzeća u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 28: Odabrani pokazatelji IT uslužnih poduzeća u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Broj poduzeća	1.732	1.964	2.182	2.216	2.227	7,2%
Broj zaposlenih	9.956	11.282	13.219	14.364	15.646	11,9%
Prosječan broj zaposlenih po tvrtki	5,7	5,7	6,1	6,5	7,0	4,3%
Prosječna neto plaća (Kn)	6.870	7.064	7.384	7.903	8.284	6,3%
Ukupni prihod (knM)	6.842,68	7.392,80	8.665,89	9.957,02	11.301,86	14,7%
Ukupni prihod po radniku (Kn)	687.292	655.274	655.563	693.193	722.348	2,5%
Novostvorena vrijednost (KnM)	2.319,68	2.531,16	3.021,36	3.568,22	4.073,26	16,3%
Novostvorena vrijednost po radniku (Kn)	232.993	224.353	228.562	248.414	260.339	4,0%
Izvoz (knM)	1.718,57	1.910,78	2.332,36	2.829,39	3.485,10	21,4%
Izvoz po radniku (Kn)	172.617	169.366	176.440	196.978	222.747	8,5%
Profitna marža (%)	11,1%	10,0%	9,8%	10,4%	10,6%	0,7%

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U sklopu IT industrije IT uslužne tvrtke zabilježile su i najbrži rast broja poduzeća i broja zaposlenih – PGSR za razdoblje 2015. – 2019. za broj tvrtki 7,2 posto te broj radnih mjesta 11,9 posto. Najbrže je rasla i novostvorena vrijednost, a posebno izvoz.

IT uslužne tvrtke realizirale su u 2019. promet od 11,30 milijardi ili 41,9 posto ukupnog prihoda IT industrije. U razdoblju 2015. – 2019. promet ovih tvrtki raste po PGSR-u od 14,7 posto.

U 2019. IT uslužna poduzeća generirala su 4,07 milijardi kuna novostvorene vrijednosti ili 47,2 posto dodane vrijednosti IT industrije. U posljednjih pet godina novostvorena vrijednost rasla je po PGSR-u od 16,3 posto, brže od rasta ukupnog prihoda.

IT uslužna poduzeća u 2019. godini ostvarila su 34,4 posto svoga ukupnog prihoda izvozom (3,49 milijardi kuna). Udio kategorije u ukupnom izvozu IT industrije bio je 58,8 posto. Izvoz u posljednjih pet godina raste po PGSR-u od 21,4 posto.

U 2019. u strukturi IT uslužnih poduzeća po ukupnom prihodu s udjelom od 36,4 posto najzastupljenija je kategorija razvijatelja softvera. Slijede sistem – integratori s udjelom od 33,1 posto. Najbrži rast ukupnog prihoda zabilježile su kompanije novog vala brzorastućih



i izvoznoorijentiranih tvrtki i „nove“ kategorije poduzeća - podatkovni centri i softverske platforme.

Tablica 29: Struktura (%) IT uslužnih poduzeća po tipu i ukupnom prihodu, u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Sistem integratori (SI)	44,3%	41,5%	38,4%	36,9%	33,1%	-6,8%
Dobavljači s dodanom vrijednošću (VAR)	8,7%	8,0%	8,0%	7,5%	7,7%	-5,0%
IT serviseri	10,5%	9,9%	9,6%	8,0%	7,3%	3,5%
Razvijatelji softvera (SD)	26,6%	29,4%	31,6%	33,7%	36,4%	6,7%
Implementatori softverskih aplikacija	6,3%	6,4%	5,7%	5,5%	5,4%	-5,7%
Data centri	2,6%	3,8%	5,3%	5,4%	5,3%	19,2%
Softverske platforme	0,8%	0,7%	1,0%	2,2%	2,0%	19,6%
Ostali	0,2%	0,2%	0,4%	0,8%	2,8%	60,3%
<b>IT uslužna poduzeća</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

## Obuhvat

IT uslužna poduzeća uobičajeno su klasificirana u NACE razredima: J 62.02 – Savjetovanje u vezi s računalima, J 62.03 – Upravljanje računalnom opremom i sustavom, J 62.09 – Ostale uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računalima, J 62.01 – Računalno programiranje, J 63.11 – Obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima i S 95.11 – Popravak računala i periferne opreme.

IT uslužna poduzeća uključuju ove tipove IT tvrtki: sistem-integratore, dobavljače s dodanom vrijednošću, IT servisere, razvijatelje softverskih rješenja, implementatore softverskih aplikacija, podatkovne centre i platforme. IT uslužna poduzeća u širem smislu uključuju i pružatelje IT *outsourcinga* usluga, koje smo zbog drukčijega poslovnog modela izdvojili u posebnu kategoriju, ali i proizvođače softverskih aplikacija. Naime, NKD ne poznaje kategorije proizvodnje nematerijalnih produkata kakvi su gotovi, pakirani softverski proizvodi.

## 2.2. Softverska poduzeća (ISV)

Softverska poduzeća (*Independent Software Vendors*) najveći dio svoje dodane vrijednosti ostvaruju razvojem i prodajom svojih gotovih softverskih proizvoda (*packaged software*), odnosno prihodom od prodaje licencija i s njima povezanog održavanja te prihodom od naknada kod *cloud* isporuka. Ovo je pravilo, međutim, ublaženo za lokalne proizvođače softvera u smislu da prihod od licencija i održavanja vlastitih softverskih produkata ne mora činiti najveći dio novostvorene vrijednosti poduzeća, već to mogu biti i drugi izvori, poput prodajnih marži ili pak naknada za pružene usluge. Ovo je učinjeno radi toga da se, bez obzira na udio u dodanoj vrijednosti, identificiraju i izdvoje poduzeća koja su razvila vlastite prepoznatljive softverske proizvode koja nude po principu *one-to-many*. Uobičajeni termin za ovu vrstu informatičkih tvrtki u svijetu jest nezavisni softverski proizvođači (*ISV – Independent Software Vendors*).

Uobičajeno razlikujemo ove tipove proizvođača gotovih, pakiranih softverskih aplikacija: lokalni ERP *vendori*, proizvođači horizontalnih aplikacija, proizvođači vertikalnih aplikacija i proizvođači rješenja za industriju 4.0. Tu su uključeni i domaće softverski *vendori* te međunarodni proizvođači pakiranog softvera, odnosno njihove podružnice u zemlji.

U Hrvatskoj djeluju podružnice globalnih proizvođača pakalnog softvera: Microsoft Hrvatska, Oracle Hrvatska, SAP Hrvatska, Infosys, SAS Institute, Avaya, Sophos i dr. U 2019. tvrtke podružnice prvih triju spomenutih globalnih softverskih *vendora* zajedno su zapošljavale 110 radnika te je ovdje riječ o prodajno-marketinškim ispostavama. Slično kao i u slučaju globalnih tehnoloških *vendora*, radi se o izrazito skromnom broju zaposlenih, stoga je njihov izravni ekonomski učinak na lokalno gospodarstvo u smislu zapošljavanja neznatan. Globalni igrači nisu prepoznali Hrvatsku kao domicil za izmještanje svojih razvojnih centara i drugih poslovnih funkcija. Naravno, globalni proizvođači softvera itekako su, putem mreže partnera, prisutni na hrvatskom IT tržištu. Štoviše, njihovi produkti dominiraju u ukupnoj domaćoj IT potrošnji pakalnog softvera, a s time je povezan i veliki dio IT usluga pruženih u zemlji.

Softverskih produkata koji su globalno značajnije prepoznatljivi relativno je malo, najviše dvadesetak. Takve proizvode nude Infobip, Ericsson Nikola Tesla, Media Soft, GD i Gisdata, Photomath, Microblink, Mireo, Visage, Nanobit, Agrivi i dr.

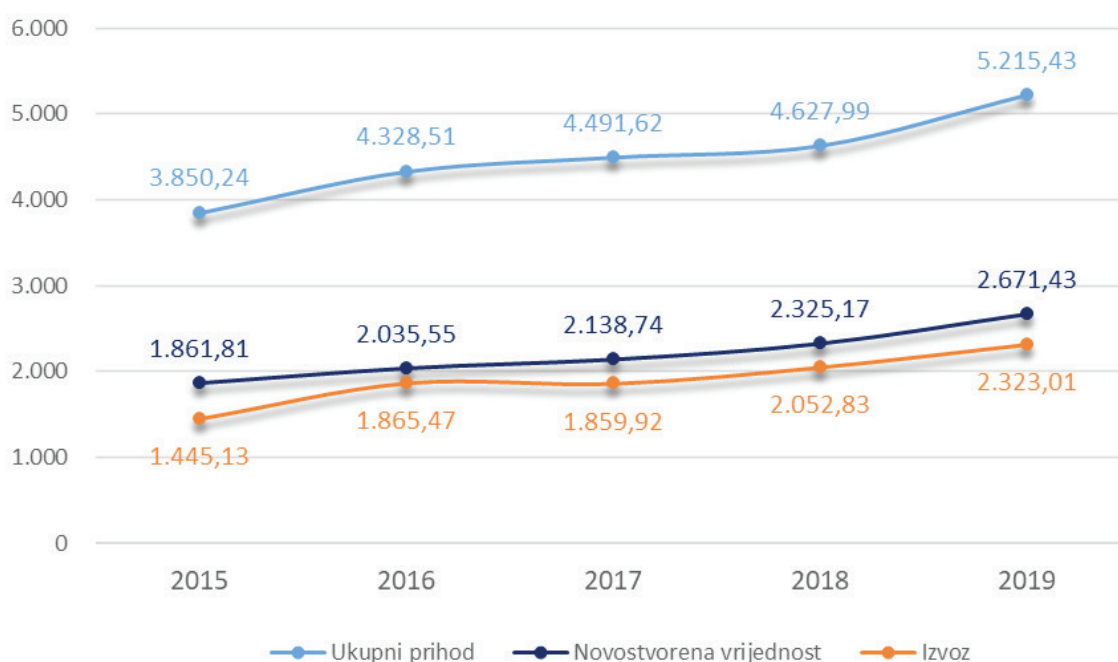
U 2019. identificirana su 302 softverska *vendora* s ukupno 9.250 zaposlenih što predstavlja 5,3 posto svih IT tvrtki u zemlji, odnosno 28,0 posto zaposlenih. U ovu kategoriju uključen je Ericsson Nikola Testa, koji zbog svoje veličine uvelike određuje pokazatelje skupine.

U 2019. ukupni prihod softverskih poduzeća dosegao je 5,21 milijardu kuna, a u promatranom razdoblju rastao je po PGSR-u od 8,0 posto.

Izvoz kategorije u prošloj godini iznosio je 2,32 milijarde, a u posljednjih pet godina rastao je po PGSR-u od po 10,6 posto. Udio izvoza u ukupnom prihodu iznosio je visokih 44,5 posto. Udio izvoza softverskih *vendora* u ukupnom izvozu IT industrije bio je 28,8 posto.

Novostvorena vrijednost u posljednjih pet godina rasla je po PGSR-u od 9,9 posto, a broj zaposlenih po 7,4 posto.

**Grafikon 26: Ukupni prihod, novostvorena vrijednost i izvoz (knM) softverskih vendora (ISV) u posljednjih pet godina**



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 30: Odabrani pokazatelji proizvođača pakiranog softvera (ISV) u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Broj poduzeća	288	293	296	291	302	1,7%
Broj zaposlenih	7.206	7.562	8.073	8.521	9.250	7,4%
Prosječan broj zaposlenih po tvrtki	25,0	25,8	27,3	29,3	30,6	5,5%
Prosječna neto plaća (Kn)	8.759	9.290	9.507	9.828	10.512	3,7%
Ukupni prihod (knM)	3.850,24	4.328,51	4.491,62	4.627,99	5.215,43	8,0%
Ukupni prihod po radniku (Kn)	534.310	572.403	556.376	543.127	563.830	0,6%
Novostvorena vrijednost (KnM)	1.861,81	2.035,55	2.138,74	2.325,17	2.671,43	9,9%
Novostvorena vrijednost po radniku (Kn)	258.370	269.182	264.925	272.875	288.803	2,4%
Izvoz (knM)	1.445,13	1.865,47	1.859,92	2.052,83	2.323,01	10,6%
Izvoz po radniku (Kn)	200.546	246.690	230.387	240.914	251.136	3,0%
Profitna marža (%)	9,1%	9,2%	8,4%	9,9%	9,9%	1,8%

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U strukturi softverskih *vendora* dominiraju proizvođači industrijskih aplikacija što je ponajprije odraz činjenice da je u ovu skupinu klasificiran Ericsson Nikola Tesla. Domaći proizvođači ERP aplikacija, nekad izrazito jak segment, polako gubi na značaju. Njihov udio opada: s 5,1 posto u 2015. na 4,2 posto 2019. godine.

Tablica 31: Struktura (%) softverskih *vendora* (ISV) po tipu i ukupnom prihodu, u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Domaći ERP vendori	5,1%	4,6%	4,8%	4,5%	4,2%	-4,9%
Proizvođači horizontalnih aplikacija	19,3%	18,8%	19,9%	20,3%	19,9%	1,9%
Proizvođači vertikalnih aplikacija	30,7%	30,7%	32,8%	34,5%	36,2%	3,6%
Proizvođači Industrijskog softvera	45,0%	45,9%	42,5%	40,7%	39,7%	-3,0%
<b>Softverski vendori (ISV)</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

## Definicija

Softverska poduzeća proizvode i plasiraju gotove, pakirane softverske aplikacije. Uobičajeno su klasificirana u NKD razredima: J 62.01 - Računalno programiranje, J 58.29 - Izdavanje ostalog softvera i 58.21 - Izdavanje računalnih igara. (Napominjemo da NKD ne poznaje kategoriju proizvođača gotovih softverskih produkata, pa se te kompanije svrstavaju u kategoriju IT usluga).

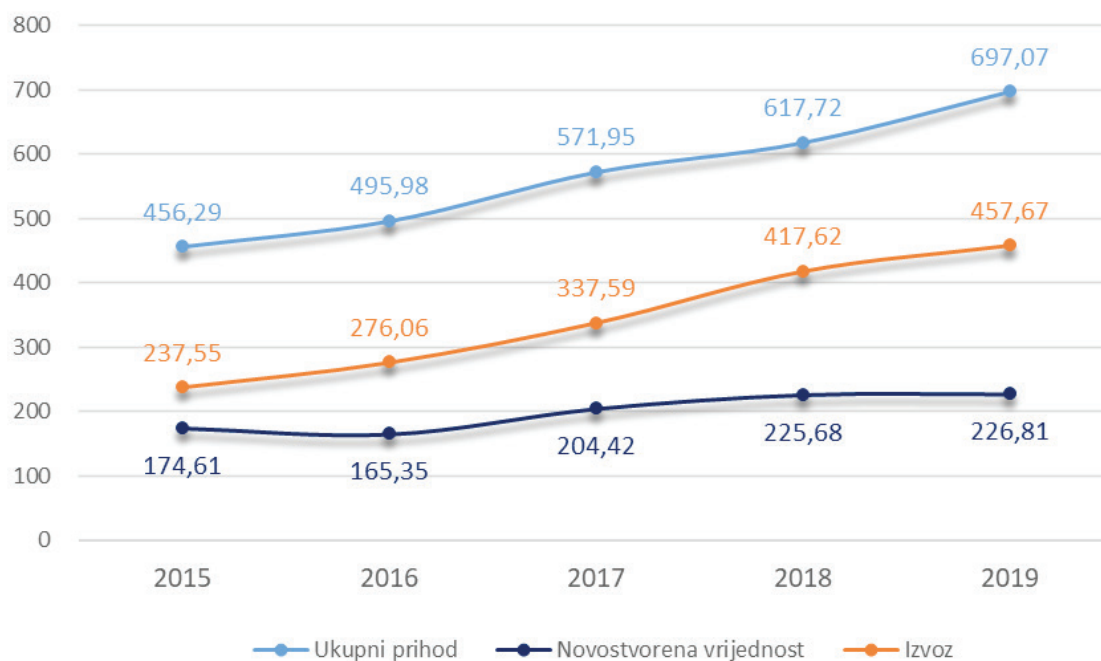
## 2.3. Proizvođači IT opreme i komponenata

IT proizvođači pretežni dio svoje dodane vrijednosti ostvaruju proizvodnjom hardverskih proizvoda. Kategorija uključuje poduzeća koja, uz sastavljanje PC-ja, proizvode raznorodne proizvode zasnovane na informatičkoj tehnologiji; elektroničke komponente, štampane ploče, softverski upravljane mjerne uređaje za rashladne uređaje, odašiljače itd.

Izdvojene su dvije podskupine: IT tvrtke koje se bave asembliranjem PC-ja i ostale proizvođačke IT tvrtke. PC asembleri u ukupnom prihodu proizvođačkih IT poduzeća u 2017. sudjeluju sa samo 4,5 posto, a promet im u promatranom razdoblju pada po PGSR-u od -0,5 posto. Međutim, ostali proizvođači ulaskom u igru dviju softverski usmjerenih brzorastućih poduzeća u Istri – Carel Adriatic i Danieli Systec – rezultiraju rastom ukupnog prihoda kategorije, u posljednjih pet godini po PGSR-u od 12,3 posto. Zbog toga se i udjel kategorije u ukupnom prihodu IT industrije lagano povećava. Ukupno je identificirano 46 takvih poduzeća, a veći su igrači u ovoj kategoriji Selk, Elektrokem, RIZ Odašiljači, Festo, Altpro, Mobilisis i dr.

Što se tiče asembliranja PC računala, treba, međutim, napomenuti da se ovim poslom i danas bave i veliki igrači, ali kojima je glavna djelatnost trgovina IT opremom: M San Grupa (brend MSGW), Hangar 18 (brend HPC) i HG Spot Informatika (brend HGPC) i drugi, ali kao IT trgovci uključeni su u odgovarajuću kategoriju. Koliko se danas PC računala sklapa u zemlji, teško je reći bez odgovarajućega dodatnog istraživanja. Inače, negdje na početku milenija više od polovice prodanih PC-ja u zemlji bila su lokalno sastavljena računala, da i ne govorimo o devedesetima kada je to bila najveća stavka u prihodu IT industrije.

Grafikon 27: Ukupni prihod, novostvorena vrijednost i izvoz (knM) proizvođača IT opreme i komponenata u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 32: Odabrani pokazatelji proizvođača IT opreme i komponenata u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Broj poduzeća	38	42	44	45	46	5,6%
Broj zaposlenih	1.330	1.335	1.345	1.507	1.348	-0,1%
Prosječan broj zaposlenih po tvrtki	35,0	31,8	30,6	33,5	29,3	-5,4%
Prosječna neto plaća (Kn)	5.168	5.164	5.380	5.426	5.351	1,0%
Ukupni prihod (knM)	456,29	495,98	571,95	617,72	697,07	12,3%
Ukupni prihod po radniku (Kn)	343.076	371.518	425.238	409.899	517.112	12,4%
Novostvorena vrijednost (KnM)	174,61	165,35	204,42	225,68	226,81	9,0%
Novostvorena vrijednost po radniku (Kn)	131.284	123.861	151.984	149.757	168.255	9,0%
Izvoz (knM)	237,55	276,06	337,59	417,62	457,67	14,1%
Izvoz po radniku (Kn)	178.610	206.788	250.993	277.123	339.521	14,1%
Profitna marža (%)	5,6%	2,5%	7,0%	6,5%	8,2%	14,6%

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 33: Struktura (%) proizvođača IT opreme i komponenata po tipu i ukupnom prihodu, posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Sastavljači PC računala	4,1%	5,0%	4,2%	4,7%	4,5%	-0,5%
Proizvođači komponenti i opreme	95,9%	95,0%	95,8%	95,3%	95,5%	0,0%
<b>Hrvatske IT proizvođačke tvrtke</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2019. ukupni prihod ostalih proizvođača hardvera iznosio je 697 milijuna kuna, odnosno 2,5 od ukupnog prihoda IT industrije u zemlji.

Izvoz proizvođača IT opreme i komponenata u 2017. dosegao je 458 milijuna kuna, od čega je oko 80 posto otpadalo na Carel Adriatic i Selk.

## **Definicija**

**Ostala hardverska poduzeća (*Other Hardware Companies*):** Tvrtke koje proizvode informatičku opremu i komponente te uređaje zasnovane na primjeni informatičke tehnologije (osim asembliranja osobnih računala).

**Sastavljači osobnih računala (*PC Assemblers*):** Poduzeća fokusirana na sastavljanje osobnih računala od uvezenih komponenti. Takva poduzeća mogu pružati i usluge instalacije, popravaka i održavanja računala.

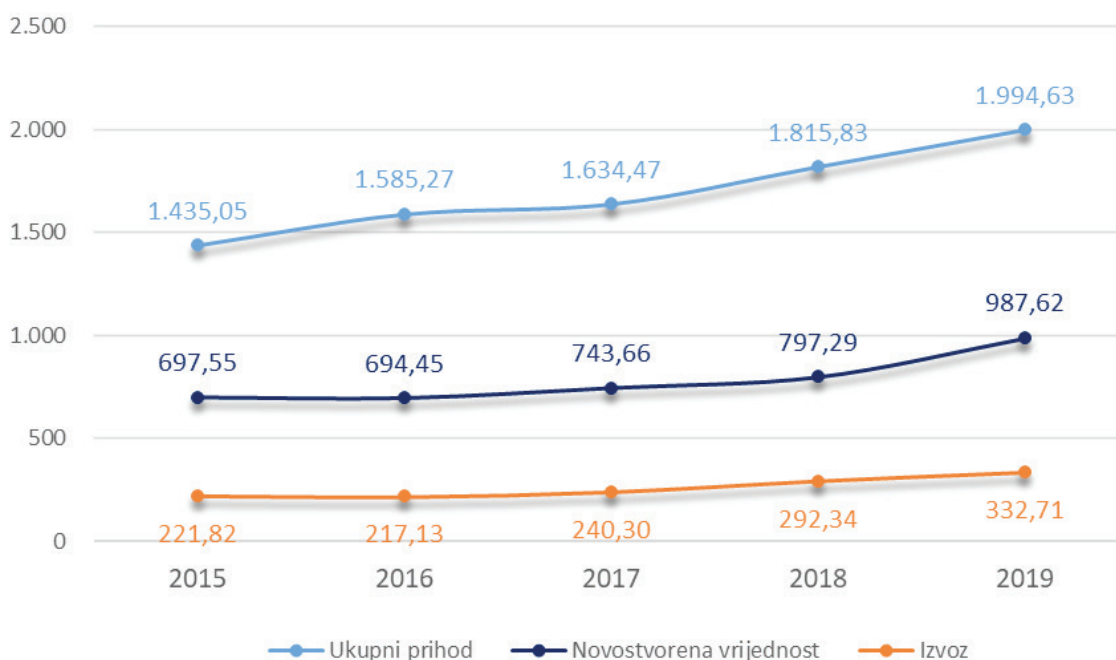
## **2.4. Pružatelji IT *outsourcing* usluga**

Kategoriju pružatelja IT usluga na *outsourcing* modelu čini 18 tvrtki s 2.346 zaposlenih. Tu su uključene tri skupine poduzeća. Prva se odnosi na Apis IT, CARNet, SRCE, Pomorski centar za elektroniku (PCE) i FINA-u (dio poslovanja), sve relativno velike tvrtke u javnom vlasništvu koje pružaju usluge *outsourcinga* informatičkih sustava (*Information System Outsourcing*) te upravljanja i hostinga aplikacija (*Hosted Applications Management*) za tijela središnje i lokalne uprave te treće osobe. Druga uključuje izdvojene (*spin-off*) privatne tvrtke koje obavljaju informatičku funkciju za matična poduzeća, ali mogu pružati IT usluge i trećim osobama. Primjeri su takvih tvrtki mStart (Agrokor), Plavi tim (INA), Uljanik IRI, Atos IT Solutions and Services (Siemens), Uniqua Software Services, Prvo plinarsko društvo IS, Brodosplit Informatika i dr. Treća kategorija uključuje poduzeća koja predstavljaju izdvojenju IT funkciju banaka i ona koja se bave procesiranjem kartičnog poslovanja: Styria IT Solutions, Erste Group IT HR, Erste Group Card Processor, Mercury Processing Services International i EFT usluge.

IT *outsourcing* tvrtke u 2019. godini ostvarile su ukupni prihod od 1,99 milijardi kuna, uz godišnji rast od 7,7 posto. Prema ostvarenome ukupnom prihodu u prošloj godini najveće su IT *outsourcing* tvrtke Processing Services International (392 milijuna kuna prometa), Apis IT (280 mil. kuna) i EFT usluge (277 mil. kuna).

U 2019. *outsourcing* tvrtke dosegnule su 7,4 posto od ukupnog prihoda IT industrije, ali 11,5 posto novostvorene vrijednosti. Imale su najveći broj zaposlenih po tvrtki, 130 radnika.

Grafikon 28: Ukupni prihod, novostvorena vrijednost i izvoz (knM) pružatelja *outsourcing* usluga u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 34: Odabrani pokazatelji pružatelja *outsourcing* usluga u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Broj poduzeća	21	21	21	21	18	-2,1%
Broj zaposlenih	2.127	2.070	2.030	2.171	2.346	3,9%
Prosječan broj zaposlenih po tvrtki	101,3	98,6	96,7	103,4	130,3	6,2%
Prosječna neto plaća (Kn)	8.493	9.163	9.604	10.148	11.231	5,6%
Ukupni prihod (knM)	1.435,05	1.585,27	1.634,47	1.815,83	1.994,63	9,1%
Ukupni prihod po radniku (Kn)	674.684	765.831	805.158	836.402	850.225	4,9%
Novostvorena vrijednost (KnM)	697,55	694,45	743,66	797,29	987,62	9,6%
Novostvorena vrijednost po radniku (Kn)	327.952	335.483	366.334	367.246	420.981	5,4%
Izvoz (knM)	221,82	217,13	240,30	292,34	332,71	8,0%
Izvoz po radniku (Kn)	104.290	104.894	118.376	134.659	141.820	4,0%
Profitna marža (%)	12,6%	10,1%	13,2%	11,7%	13,0%	1,5%

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 35: Struktura (%) pružatelja *outsourcing* usluga po tipu i ukupnom prihodu, u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Kartičarske kuće, izdvojeni bankarski IT	36,6%	35,4%	38,8%	42,4%	43,8%	3,7%
Outsourcing za javnu upravu	35,8%	32,4%	32,0%	31,4%	32,9%	-3,1%
Outsourcing za privatne tvrtke	27,6%	32,2%	29,2%	26,2%	23,3%	-1,3%
<b>Hrvatske IT proizvođačke tvrtke</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Ukupni prihod pružatelja IT *outsourcing* usluga u 2019. iznosio je 1,99 milijardi kuna što čini 7,6 posto ukupnog prihoda IT industrije u zemlji. U razdoblju 2015. – 2019. rastao je po PGSR-u od 9,1 posto.

Izvoz IT usluga na *outsourcing* modelu u 2019. dosegao je 333 milijuna kuna, a u promatranom razdoblju rastao je po PGSR-u od 8,0 posto. U izvozu prednjače kartičarske kuće.

Prosječna mjesečna plaća od 11.231 kune, koja su u 2019. isplatila IT *outsourcing* poduzeća, bila je među najvišima u IT industriji u zemlji.

IT *outsourcing* kuće s udjelom prvih pet tvrtki po ukupnom prihodu od 65,7 posto u 2019. godini bila je druga najveća kategorija po stupnju konsolidacije među svim segmentima IT industrije.

## **Definicija**

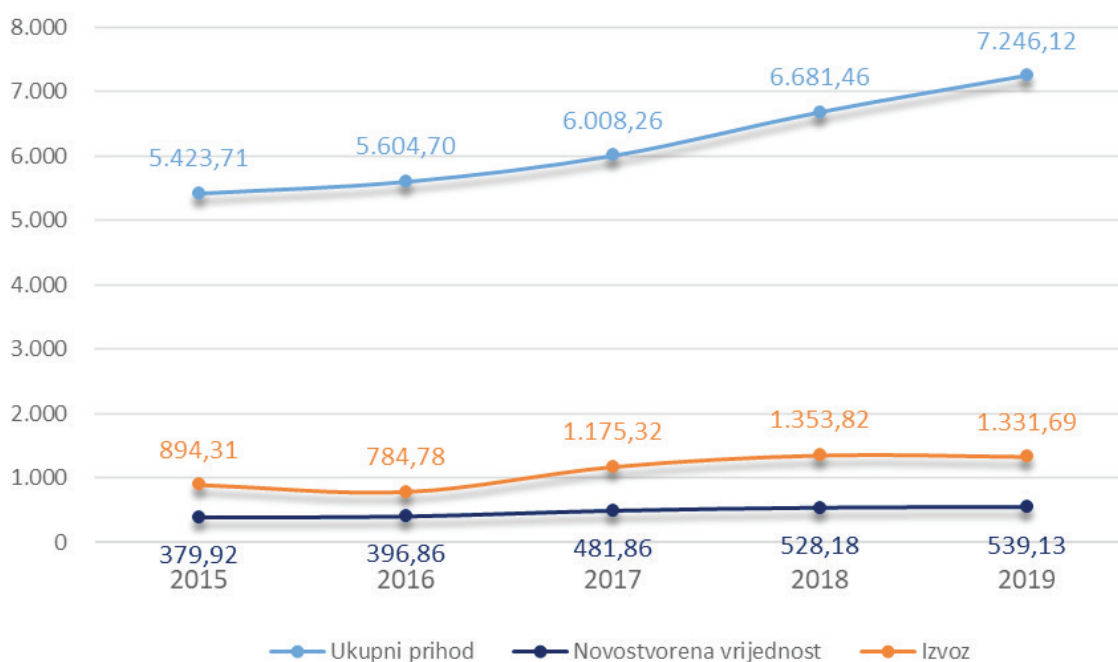
**Pružatelji IT outsourcinga (*IT Outsourcers*):** Poduzeća koja pružaju IT usluge po *outsourcing* modelu – tj. obavljaju i upravljaju ukupnom ili dijelom informatičke funkcije i poslovnih procesa, odnosno informatičkih potreba korisnika. Radi se u pravilu o višegodišnjim ugovorima, većim po obuhvatu i vrijednosti, gdje pružatelj usluge preuzima brigu o kvalitetnom obavljanju i unaprjeđenju informatičkih procesa korisnika. Usluge koje se pružaju po *outsourcing* modelu mogu uključivati cjelokupni informatički sustav korisnika, uslugu osiguranja procesorske snage i kapaciteta za pohranu podataka te upravljanje aplikacijama koje pak mogu biti u vlasništvu korisnika ili pružatelja usluge.

Ovdje treba napomenuti da se *outsourcing* IT usluga kod nas često poistovjećuje s korištenjem IT uslugama od treće, vanjske strane, dakle uslugama koje ne pruža vlastiti IT odjel korisnika. Međutim, nije svaka usluga koju pruža treća strana *outsourcing*. Da bi to bio, pružatelj usluge treba nadzirati, upravljati i unaprjeđivati informatičke procese korisnika, odnosno preuzeti brigu o kvaliteti obavljanja informatičke funkcije korisnika, i to u dužem razdoblju.

## **2.5. Trgovci IT produktima**

Trgovci IT produktima (*IT Channel Companies*) najveći dio svoje dodane vrijednosti ostvaruju prometom IT opreme i s njom povezanih komponenti, rezervnih dijelova, raznih dodataka i potrošnog materijala te pakiranog softvera. Trgovci IT produktima često u manjoj mjeri prodaju i neke druge proizvode potrošačke elektronike, dok istodobno IT proizvode nude i druge kategorije trgovaca, poput prodavača kućanskih uređaja i potrošačke elektronike, školskog i uredskog pribora itd. Uz klasičnu trgovinu, veliki dio IT trgovaca ima i *web*-prodaju, a neki svoje poslovanje i zasnivaju samo na takvom poslovnome modelu. Jedan dio IT produkata dolazi u zemlju mimo domaćih trgovaca, naručivanjem u inozemstvu.

Grafikon 29: Ukupni prihod, novostvorena vrijednost i izvoz (knM) trgovaca IT opremom i softverom u posljednjih pet godina



Izvor: Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2019. poslovala je 231 tvrtka IT trgovaca s ukupno 2.521 zaposlenim što čini četiri posto svih IT tvrtki u zemlji i sedam posto ukupno zaposlenih u IT industriji zemlje. U ukupnom prihodu IT industrije trgovci sudjeluju s 15,7 posto, s 5,3 posto u novostvorenoj vrijednosti i 16,5 posto u izvozu.

Kod IT veletrgovaca distributera ljestvicu po ostvarenom prometu predvodi najveća hrvatska IT kompanija M San Grupa (2,07 milijardi ukupnog prihoda), a slijede Huawei Technologies (664 milijuna kuna) i Microline (355 mil. kuna). U maloprodaji čelnu poziciju ima Links (325 milijuna kuna ukupnog prihoda), a slijede HG Spot informatika (176 mil. kuna) i Hangar 18 (97 mil. kuna).

Tablica 36: Odabrani pokazatelji trgovaca IT opremom i softverom u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Broj poduzeća	213	225	233	223	230	2,7%
Broj zaposlenih	1.962	2.035	2.128	2.195	2.251	2,6%
Prosječan broj zaposlenih po tvrtki	9,2	9,0	9,1	9,8	9,8	-0,1%
Prosječna neto plaća (Kn)	5.487	6.974	6.334	6.434	6.764	7,3%
Ukupni prihod (knM)	5.423,71	5.604,70	6.008,26	6.681,46	7.246,12	9,9%
Ukupni prihod po radniku (Kn)	2.764.377	2.754.151	2.823.432	3.043.943	3.219.067	7,1%
Novostvorena vrijednost (KnM)	379,92	396,86	481,86	528,18	539,13	11,6%
Novostvorena vrijednost po radniku (Kn)	193.637	195.018	226.440	240.630	239.509	8,8%
Izvoz (knM)	894,31	784,78	1.175,32	1.353,82	1.331,69	11,3%
Izvoz po radniku (Kn)	455.815	385.639	552.314	616.776	591.599	8,5%
Profitna marža (%)	2,3%	2,2%	2,6%	2,6%	1,2%	-11,8%

Izvor: Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020



Tablica 37: Struktura (%) trgovaca IT opremom i softverom po tipu i ukupnom prihodu, u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
IT Distributeri	70,7%	67,3%	68,8%	70,4%	71,8%	0,1%
Maloprodaja	29,3%	32,7%	31,2%	29,6%	28,2%	-0,3%
<b>Trgovci IT opremom i softverom</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2019. IT trgovci realizirali su ukupni prihod od 7,25 milijardi. U promatranom razdoblju promet IT trgovaca raste po PGSR-u od 9,9 posto. Tek u 2014. promet IT trgovaca sustiže onaj ostvareni u 2008. godini.

IT trgovci generirali su 458 milijuna kuna novostvorene vrijednosti. U promatranom razdoblju dodana vrijednost rasla je po PGSR-u od 8,0 posto.

IT trgovci su u 2019. izvozom ostvarili 1,33 milijarde. U promatranom razdoblju izvoz IT trgovaca rastao je po PGSR-u od 11,3 posto. Međutim, kad se govori o izvozu IT trgovaca, treba reći da se tu radi o reeksportu robe, a tek u jednome manjem dijelu o izvozu opreme proizvedene u Hrvatskoj, i to za vrijednost usluga asembliranja i trgovačke marže kod izvezenih stolnih PC računala.

## Obuhvat

Trgovci IT proizvodima uobičajeno su klasificirani u NKD razredima: G 46.51 - Trgovina na veliko računalima, perifernom opremom i softverom i G 47.41 – Trgovina na malo računalima, perifernim jedinicama i softverom u specijaliziranim prodavaonicama. S obzirom na mjesto i ulogu u distribucijskom lancu i tehnologiju prodaje razlikujemo ove vrste IT trgovaca: distributeri, maloprodajni lanci, lokalni trgovci na malo i web-trgovine.

## 2.6. Ostala IT poduzeća

U 2019. godini u rezidualnoj skupini IT poduzeća uključeno je 2.895 IT tvrtki ili 56,6 posto IT poduzeća u zemlji. Radi se o izrazito malim, pretežno IT uslužnim i/ili trgovačkim tvrtkama. Zapošljavale su 2.190 radnika, odnosno 0,76 radnika po tvrtki.

Ukupni prihod tvrtki svrstanih u kategoriju Ostali 2019. godine dosegao je 535,69 milijuna kuna, odnosno 2,0 posto od ukupnog prihoda IT industrije u zemlji. U razdoblju 2015. – 2019. ukupni prihod ostalih IT tvrtki raste po PGSR-u od 3,3 posto.

### Definicija

**Ostala IT poduzeća (Other IT Companies):** Rezidualna kategorija koja obuhvaća mala uslužna i/ili trgovačka IT poduzeća (s relativno malim godišnjim prihodom i brojem zaposlenih), a koja zbog manjka informacija nije bilo moguće svrstati u druge kategorije.



## 3. UDIO I DINAMIKA HRVATSKE IT INDUSTRIJE U NACIONALNOJ EKONOMIJI

### 3.1. Udio IT industrije u društvenom brutoproizvodu

U 2019. udio IT industrije u BDP-u (novostvorenoj vrijednosti) zemlje bio je 2,1 posto i time je pozicionirana među djelatnosti s udjelom negdje oko prosjeka svih djelatnosti.

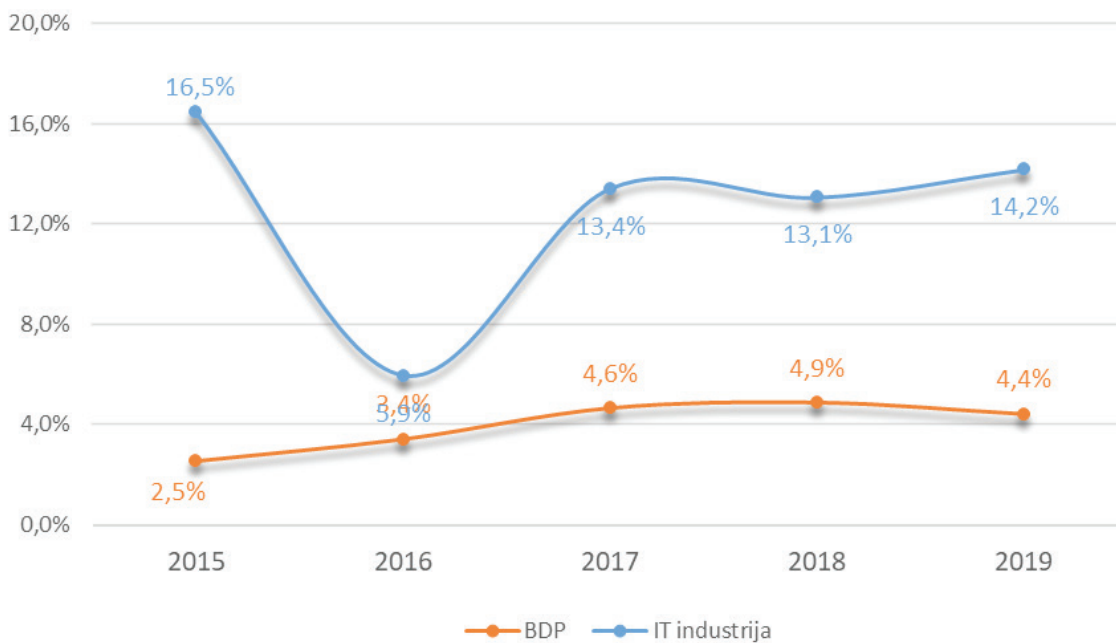
Tablica 38: Bruto dodana vrijednost po djelatnostima i bruto domaći proizvod (knM), 2014. – 2019.

	2015	2016	2017	2018	2019*	PGSR (5 godina)
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	10.225	10.922	10.775	1.155	11.748	3,5%
Rudarstvo i vađenje	1.663	1.235	1.271	1.242	1.217	-12,8%
Prerađivačka industrija	43.952	45.926	47.533	48.131	48.267	2,5%
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	8.548	8.941	8.537	8.373	9.060	1,4%
Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	4.296	4.100	4.134	4.181	4.278	0,1%
Građevinarstvo	14.147	14.526	15.428	17.085	18.696	6,4%
Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla	34.747	34.389	36.306	39.017	41.111	4,6%
Prijevoz i skladištenje	11.852	12.949	14.159	15.317	15.830	6,9%
Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	16.744	18.146	19.683	20.663	21.921	6,8%
Informacije i komunikacije	13.141	13.591	14.553	15.612	16.476	5,3%
<b>IT industrija</b>	<b>5.565</b>	<b>5.896</b>	<b>6.687</b>	<b>7.560</b>	<b>8.631</b>	<b>12,6%</b>
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	17.979	18.442	19.160	18.928	19.471	1,4%
Poslovanje nekretninama	27.816	28.131	28.598	28.878	29.569	1,5%
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	17.464	17.536	18.138	18.228	18.857	1,3%
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	6.154	6.748	7.557	7.820	8.292	7,2%
Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	15.649	15.635	16.033	17.610	18.478	3,7%
Obrazovanje	13.348	14.390	1.509	15.814	16.657	4,2%
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	13.966	14.669	15.224	15.999	16.916	4,6%
Umjetnost, zabava i rekreacija	4.833	5.467	5.959	6.473	6.786	6,3%
Ostale uslužne djelatnosti	4.673	5.104	5.417	5.621	5.914	4,6%
Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koje proizvode različitu robu i pružaju različite usluge za vlastite potrebe	151	131	146	140	129	-7,4%
Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela	-	-	-	-	-	-
Bruto dodana vrijednost (bazične cijene)	281.347	290.978	303.700	316.681	329.674	3,6%
Porezi na proizvode minus subvencije na proizvode	58.315	60.219	63.801	68.696	72.662	5,5%
<b>Bruto domaći proizvod (tržišne cijene)</b>	<b>339.663</b>	<b>351.197</b>	<b>367.501</b>	<b>385.377</b>	<b>402.337</b>	<b>4,0%</b>

Izvor: DZS, 2020 (tekuće cijene), \* privremeni podaci

Međutim, IT industrija s PGSR-om od 12,6 posto bila je daleko najbrža djelatnost po dinamici rasta u promatranom razdoblju. Kako je prosječan rast BDP-a u promatranom periodu bio 4.0 posto (tržišne cijene), hrvatska IT industrija rasla je trostruko brže od BDP-a Hrvatske. Kao odraz toga udio IT industrije u 2019. godini bio je za 0,7 postotnih bodova veći negoli u 2014. godini.

**Grafikon 29: Godišnje stope rasta novostvorene vrijednosti IT industrije i BDP-a u posljednjih pet godina**



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

**Napomena:** Područje informacije i komunikacije koje, uz ICT, uključuje i izdavačku djelatnost, proizvodnju filmova i emitiranje radijskog i TV programa

### 3.2. Udio IT tvrtki u ukupnom broju poduzeća

U 2019. broj IT poduzeća u zemlji dosegao je 5.718 i predstavljao 4,2 posto od ukupnog broja tvrtki u nefinancijskom sektoru gospodarstva Hrvatske. Između 2014. i 2019. broj IT tvrtki povećao se po prosječnoj godišnjoj stopi rasta (PGSR) od 7,8 posto.

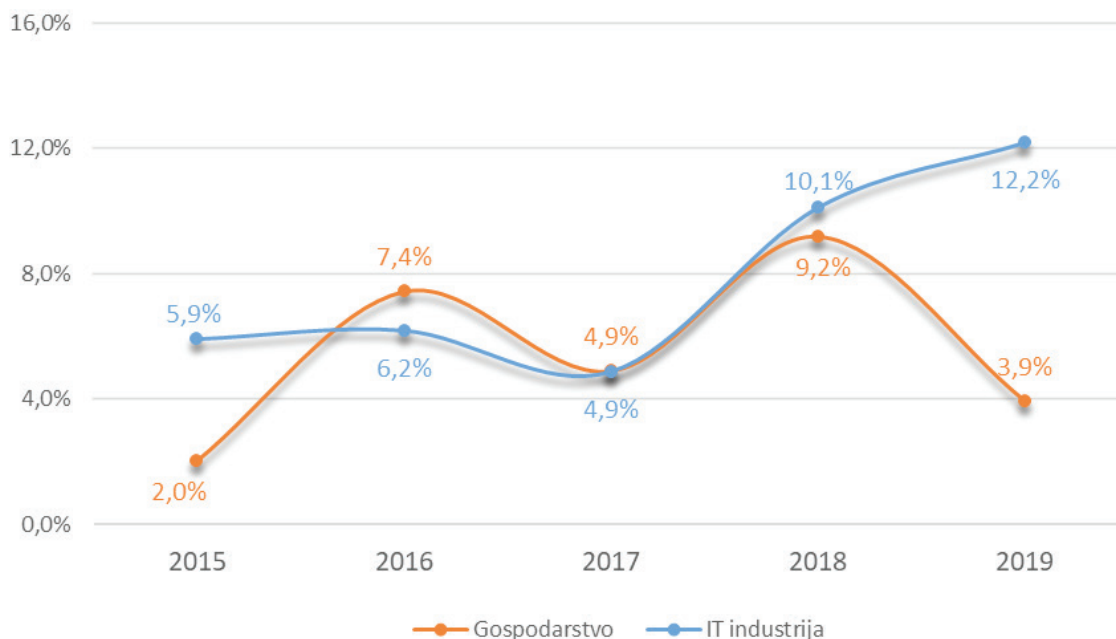
Za usporedbu, PGSR za ukupan broj poduzeća u zemlji u istom je razdoblju iznosio 5,5 posto. Time je udio IT tvrtki u 2019. u odnosu na 2014. godinu povećan za 0,4 postotna boda.

**Tablica 39: Udio (%) IT tvrtki u ukupnom broju poduzeća u zemlji u posljednjih pet godina**

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Ukupni broj poduzeća	106.569	114.483	120.081	131.117	136.260	5,5%
Broj IT poduzeća	4.157	4.414	4.629	5.097	5.718	7,8%
<b>Udio IT poduzeća (%)</b>	<b>3,9%</b>	<b>3,9%</b>	<b>3,9%</b>	<b>3,9%</b>	<b>4,2%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 30: Godišnje stope rasta broja poduzeća u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### 3.3. Udio IT industrije u broju radnih mjesta u gospodarstvu zemlje

U 2019. hrvatska IT industrija dosegla je brojku od 33.031 zaposlenika što je predstavljalo 3,4 posto od ukupnog broja zaposlenih u nefinancijskoj industriji zemlje.

Između 2015. i 2019. broj zaposlenih u IT industriji povećao se po PGSR-u od 8,3 posto, čime je kreirano 10.885 novih radnih mjesta.

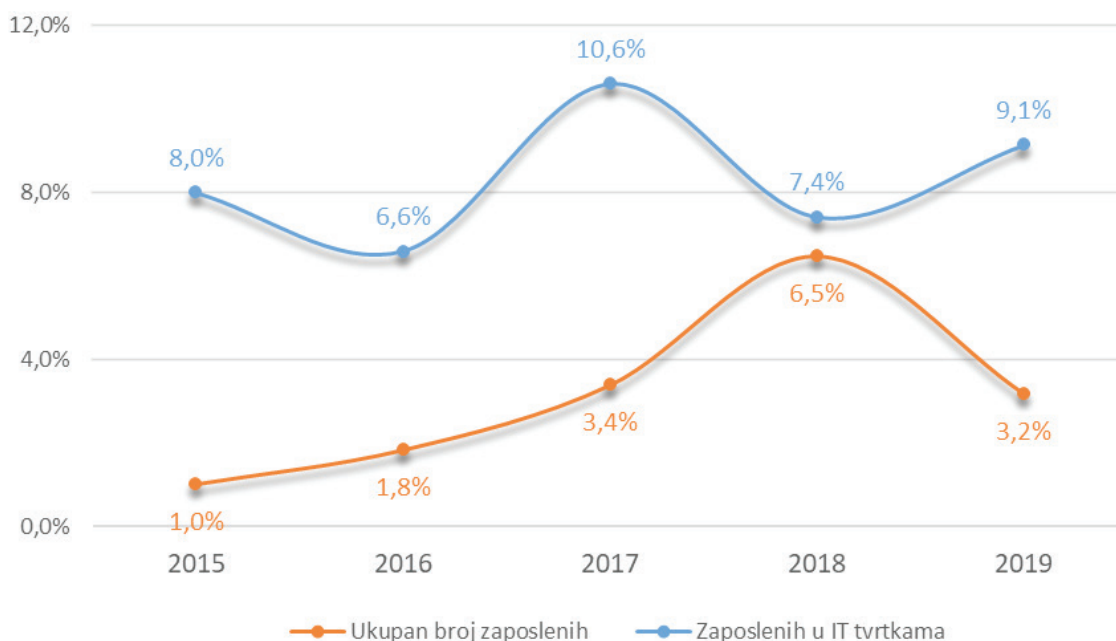
U razdoblju 2015. – 2019. broj radnih mjesta u hrvatskoj nefinancijskoj industriji raste po PGSR-u od 3,2 posto. Zahvaljujući takvim kretanjima zaposlenosti u ukupnoj privredi i IT industriji, u promatranom je razdoblju udio IT industrije u ukupnom broju zaposlenih povećan za 0,7 postotnih bodova.

Tablica 40: Udio (%) zaposlenih u IT tvrtkama u broju zaposlenih u zemlji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Ukupan broj zaposlenih	838.584	853.979	882.884	939.954	969.776	3,2%
Zaposlenih u IT tvrtkama	23.915	25.487	28.187	30.270	33.031	8,3%
<b>Udio IT poduzeća (%)</b>	<b>2,9%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,2%</b>	<b>3,2%</b>	<b>3,4%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 31: Godišnje stope rasta broja zaposlenih u posljednjih pet godina



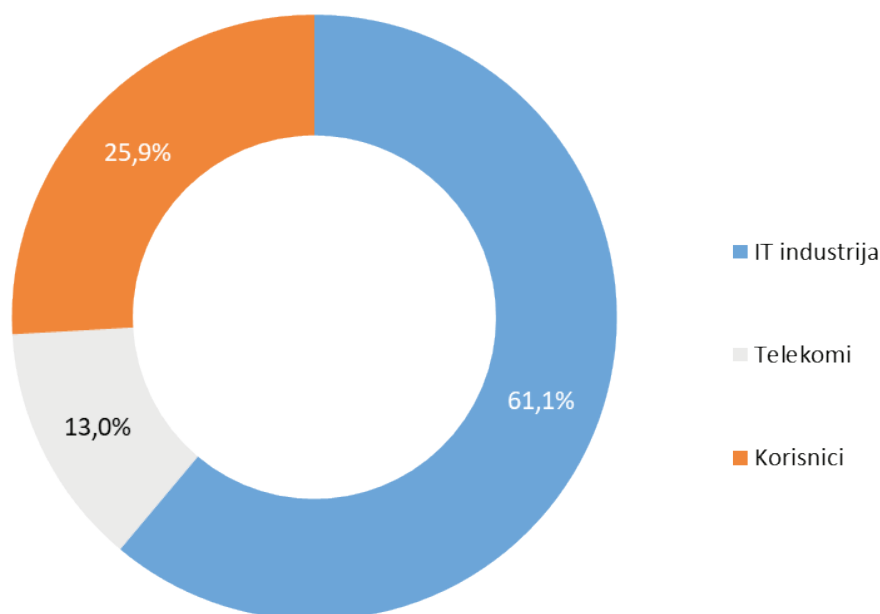
Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### 3.4. Broj ICT profesionalaca zaposlenih u Hrvatskoj

Anketa o radnoj snazi još je jedan izvor koji govori o broju zaposlenih stručnjaka u ICT djelatnostima. U odnosu na pokazatelj – broj zaposlenih u IT tvrtkama šireg je obuhvata jer pokriva i zaposlene kod telekom operatora te zaposlene ICT stručnjake u gospodarskim djelatnostima izvan IT industrije. Najčešće to su zaposlenici u internim IT odjelima korisnika, odnosno tvrtkama koje se ne bave IT-jem.

Od ukupnog broja zaposlenih u zemlji, kojih je 1,65 milijuna, u 2019. godini njih 53.700 izjasnilo se kao ICT specijalisti. To je oko 3,2 posto svih radnika u zemlji. Od toga, njih oko 33.000 radi u IT industriji, nešto više od 6.000 kod telekom operatora, a oko 14.000 u IT odjelima korisnika.

Grafikon 32: Godišnje stope rasta broja zaposlenih u posljednjih pet godina



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### Definicija

Državni zavod za statistiku (DZS) provodi Anketu o radnoj snazi (*Labor Force Survey – LFS*), kojom se dobiva obujam, struktura i dinamika ekonomske aktivnosti stanovništva u Republici Hrvatskoj u tromjesečnoj i godišnjoj dinamici. To je najopsežnije istraživanje o obilježjima i trendovima tržišta rada provedeno na uzorku kućanstava u Republici Hrvatskoj. Metodologiju istraživanja daju Eurostat i Međunarodna organizacija rada. Zanimanja su svrstana prema klasifikaciji *International Standard Classification of Occupations (ISCO)* Međunarodne organizacije rada (ILO).

## 3.5. Udio IT industrije u ukupnom prihodu

Ostvarivši u 2019. godini ukupni prihod od 26,99 milijardi kuna hrvatska IT industrija iznjedrila je 3,4 posto od ukupnog prihoda nefinancijskog sektora gospodarstva.

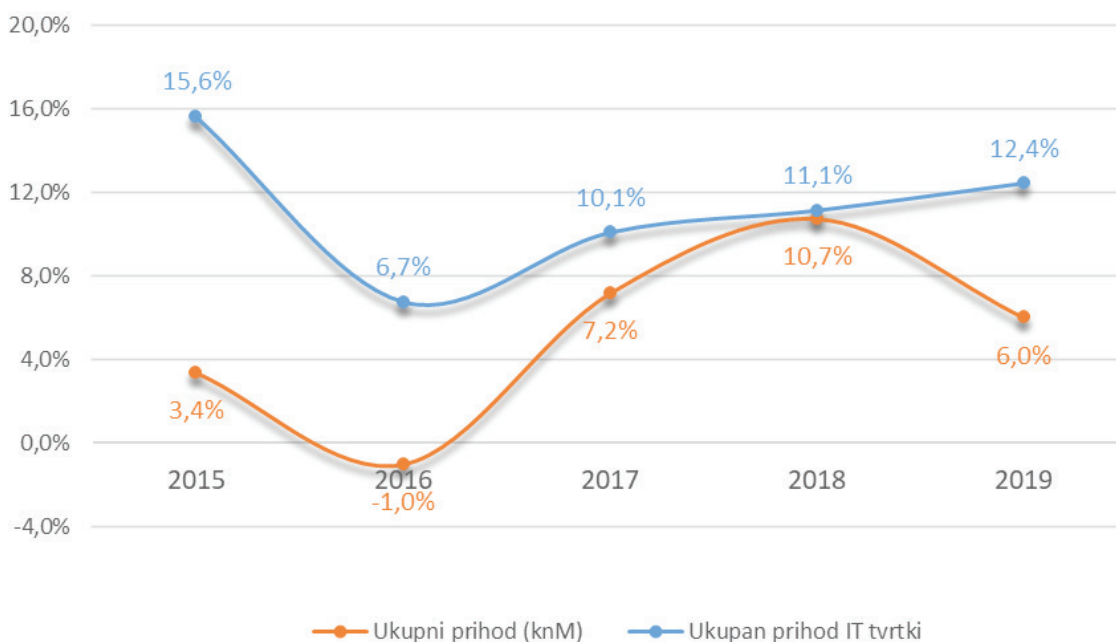
U razdoblju između 2015. i 2019. ukupni prihod IT industrije rastao je po PGSR-u od 11,2 posto. Za usporedbu, PGSR ukupnog prihoda gospodarstva u istom je razdoblju iznosio 5,0 posto. Kao odraz toga udio IT industrije u ukupnom gospodarstvu u 2019., u odnosu na 2014. godinu, povećan je za 0,8 postotnih bodova.

Tablica 41: Udio (%) IT tvrtki u ukupnom prihodu gospodarstva u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Ukupni prihod (knM)	639.648,00	633.100,00	678.400,00	751.160,00	796.126,00	5,2%
Ukupan prihod IT tvrtki	18.392,54	19.630,77	21.605,35	24.007,27	26.990,79	11,2%
<b>Udio IT poduzeća (%)</b>	<b>2,9%</b>	<b>3,1%</b>	<b>3,2%</b>	<b>3,2%</b>	<b>3,4%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 33: Godišnje stope rasta (%) ukupnog prihoda gospodarstva i IT industrije u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### 3.6. Produktivnost (ukupni prihod po zaposlenom)

Ukupni prihod po radniku, koji predstavlja mjeru produktivnosti, u IT industriji u 2019. godini dosegao je 847.000 kuna. U promatranom razdoblju produktivnost u IT industriji raste po PSGR-u od 3,3 posto.

PSGR produktivnost u ukupnom gospodarstvu u istom razdoblju porasla je za 1,9 posto.

Tablica 42: Ukupni prihod po radniku (kn) u ukupnom gospodarstvu i IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Gospodarstvo	762.772	741.353	768.391	799.145	820.938	1,9%
IT tvrtke	769.080	770.227	766.501	793.104	817.135	2,6%
<b>IT / gospodarstvo</b>	<b>100,8%</b>	<b>103,9%</b>	<b>99,8%</b>	<b>99,2%</b>	<b>99,5%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020



### 3.7. Udio IT industrije u novostvorenoj vrijednosti

U 2019. novostvorena vrijednost (troškovi osoblja + dobit prije oporezivanja) hrvatske IT industrije iznosila je 8,71 milijardu kuna, što predstavlja 5,3 posto od ukupno ostvarene dodane vrijednosti gospodarstva.

U razdoblju između 2015. i 2019. dodana vrijednost koju je realizirala IT industrija raste po PGSR-u od visokih 12,8 posto. Istodobno, PGSR dodane vrijednosti ukupnoga gospodarstva u istom je razdoblju iznosio 6,6 posto. Time je udio IT industrije u dodanoj vrijednosti ukupnoga gospodarstva u 2017., u odnosu na razdoblje od prije 10 godina, povećan za 1,3 postotna boda.

Tablica 43: Udio (%) IT tvrtki u novostvorenoj vrijednosti (knM) gospodarstva u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Gospodarstvo	123.548,00	130.000,00	138.400,00	150.198,00	163.593,00	6,6%
IT tvrtke	5.564,88	5.895,97	6.686,79	7.559,69	8.712,42	12,8%
<b>Udio IT poduzeća (%)</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,8%</b>	<b>5,0%</b>	<b>5,3%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2019. novostvorena vrijednost po radniku (također mjera produktivnosti) hrvatske IT industrije dosegla je 261.000 kuna.

U razdoblju između 2015. i 2019. novostvorena vrijednost po radniku koju je ostvarila IT industrija raste po PGSR-u od 4,1 posto. Istodobno, PGSR dodane vrijednosti ukupnoga gospodarstva u istom je razdoblju iznosio viših 4,6 posto.

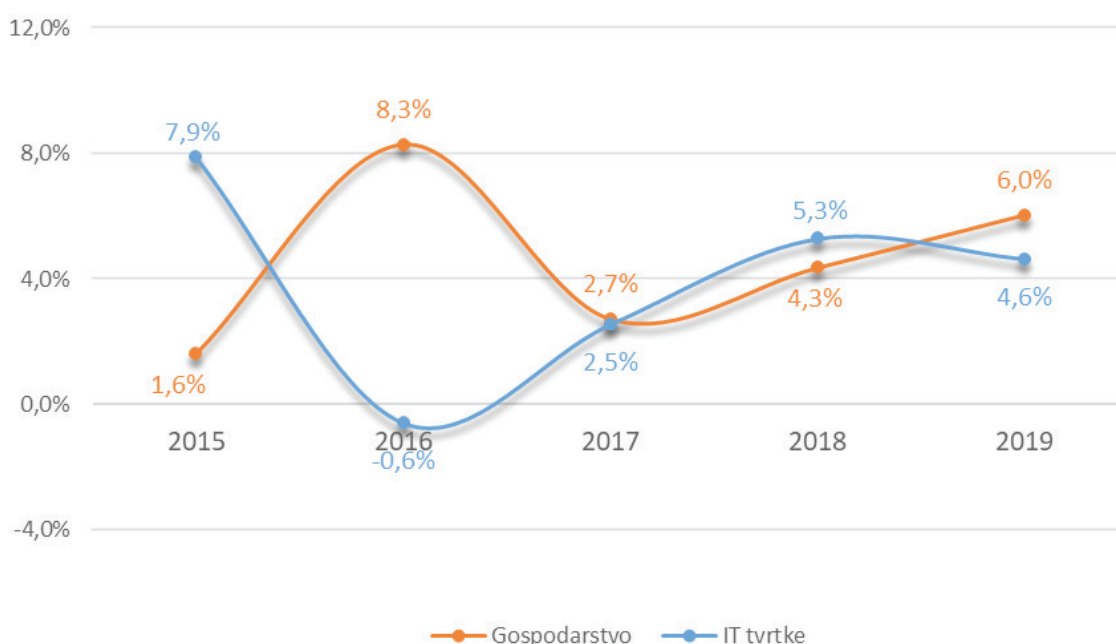
Novostvorena vrijednost po radniku u svim je godinama viša od one postignute u ukupnom gospodarstvu, s time da se ta razlika smanjuje s 88,5 posto u 2014. na 60,4 posto u 2019. godini.

Tablica 44: Novostvorena vrijednost po radniku (kn) u gospodarstvu i IT industriji u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Gospodarstvo	161.972	175.355	180.117	187.948	199.276	4,6%
IT tvrtke	232.694	231.333	237.229	249.742	263.765	4,1%
<b>IT / gospodarstvo</b>	<b>143,7%</b>	<b>131,9%</b>	<b>131,7%</b>	<b>132,9%</b>	<b>132,4%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 34: Godišnje stope rasta novostvorene vrijednosti po radniku u IT industriji i gospodarstvu



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### 3.8. Odnos netoplaće u IT industriji i gospodarstvu

Prosječna mjesečna neto plaća u hrvatskoj IT industriji u 2019. godini iznosila je 8.582 kune. U odnosu na prosjek u gospodarstvu, netoplaće u IT industriji bile su veće za gotovo 48 posto.

U 2019. prosječna netoplaća u IT industriji povećana je u odnosu na 2014. (kada je iznosila 7.592 kune) za 990 kuna. PGSR za promatrano razdoblje bio je 2,8 posto. Za usporedbu, prosječne plaće u gospodarstvu u istom razdoblju rastle su nešto brže, po PGSR-u od 3,6 posto.

Tablica 45: Prosječna mjesečna netoplaća (kn) u IT industriji i ukupnom gospodarstvu u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Gospodarstvo	5.019	5.140	5.372	5.584	5.815	3,6%
IT tvrtke	7.162	7.593	7.757	8.131	8.582	4,9%
<b>IT / gospodarstvo</b>	<b>142,7%</b>	<b>147,7%</b>	<b>144,4%</b>	<b>145,6%</b>	<b>147,6%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### 3.9. Izvoz IT industrije i gospodarstva, 2014. – 2019.

Hrvatska IT industrija u 2019. godini izvezla je robu i usluga u vrijednosti od 8,05 milijardi kuna, što je predstavljalo 5,3 posto od ukupnog izvoza gospodarstva.

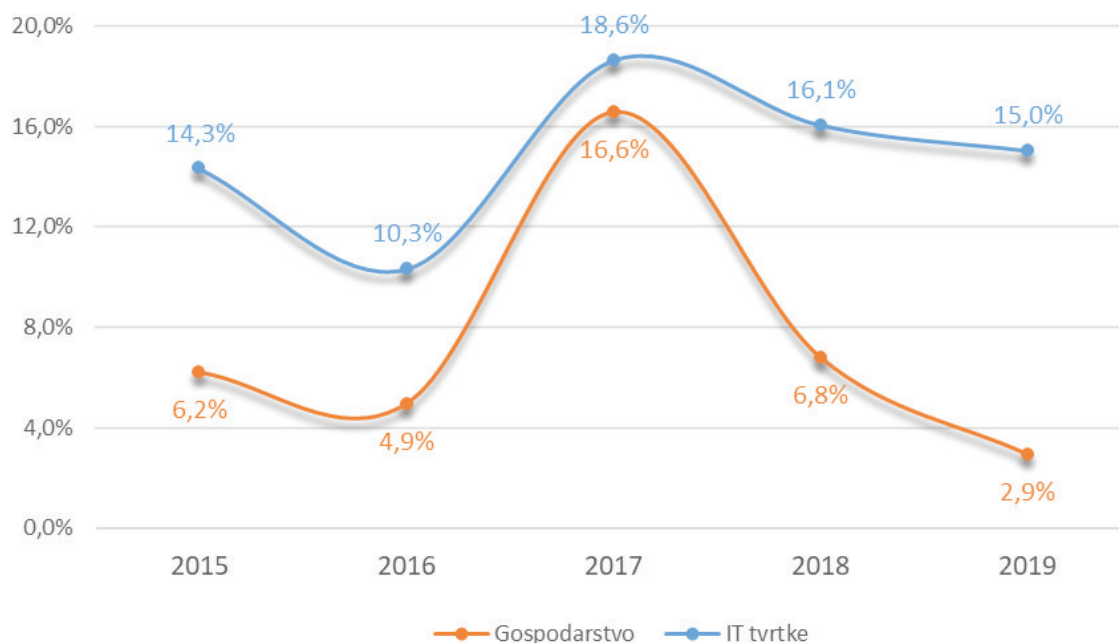
Izvoz hrvatske IT industrije u promatranom razdoblju rastao je po PSGR-u od visokih 14,9 posto, a ukupnoga gospodarstva po PGSR-u od 7,4 posto. Time je udio IT industrije u ukupnom izvozu u 2017. povećan za 1,5 postotnih bodova u odnosu na 2014. godinu.

Tablica 46: Udio (%) IT industrije u ukupnom izvozu (knM) gospodarstva u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Gospodarstvo	112.668,00	118.237,00	137.843,00	147.182,00	151.455,00	7,4%
IT tvrtke	4.603,25	5.078,63	6.025,59	6.993,18	8.045,16	14,9%
<b>Udio IT poduzeća (%)</b>	<b>4,1%</b>	<b>4,3%</b>	<b>4,4%</b>	<b>4,8%</b>	<b>5,3%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 35: Godišnje stope rasta (%) izvoza IT industrije i gospodarstva u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### 3.10. Udio računalnih usluga u ukupnome hrvatskom izvozu usluga

U 2019. izvoz računalnih usluga iz Hrvatske dosegao je – prema statistici platne bilance – 649 milijuna eura (4,87 milijardi kuna). Udio IT industrije u ukupnom izvozu usluga iz zemlje te je godine iznosio 4,3 posto.

Između 2014. i 2019. izvoz računalnih usluga rastao je po PGSR-u od 18,6 posto.

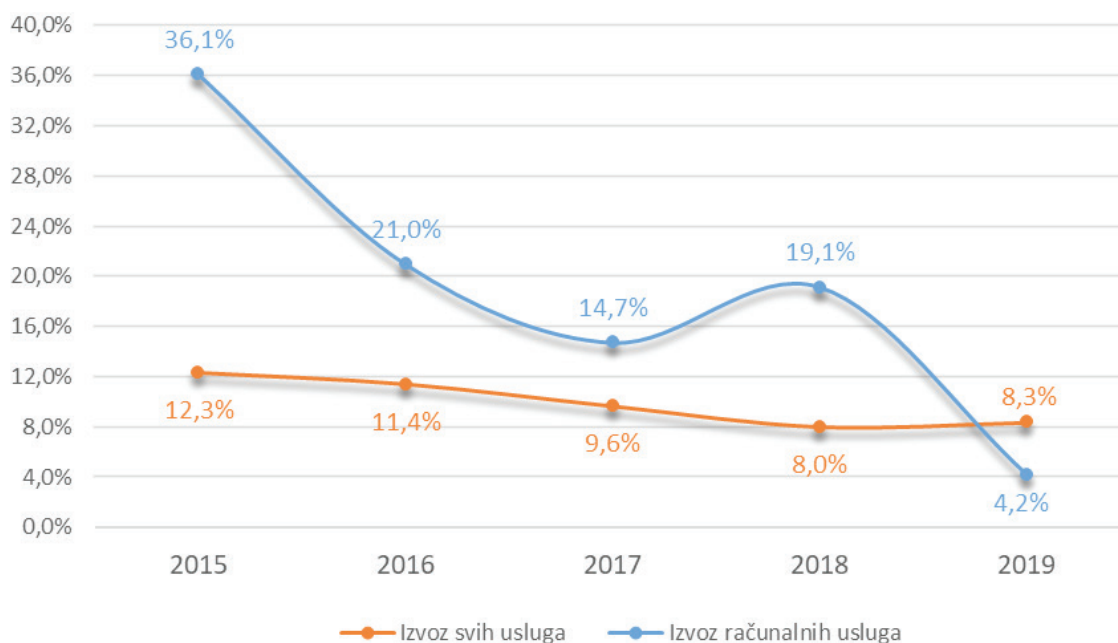
Usporedbe radi, u istom razdoblju ukupni izvoz usluga iz zemlje rastao je po PGSR-u od 9,9 posto. Time je udio računalnih usluga u 2017. bio za 1,3 postotna boda viši u odnosu na 2014. godinu.

Tablica 47: Udio izvoza računalnih usluga (€M) u ukupnom izvozu usluga zemlje u posljednjih pet godina

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
Gospodarstvo	10.497	11.693	12.821	13.847	15.003	9,9%
IT tvrtke	377	456	523	623	649	18,6%
<b>IT / gospodarstvo</b>	<b>3,6%</b>	<b>3,9%</b>	<b>4,1%</b>	<b>4,5%</b>	<b>4,3%</b>	

Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 36: Godišnje stope rasta izvoza računalnih usluga i ukupnog izvoza usluga u posljednjih pet godina



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

**Napomena:** Definicija računalnih usluge iznesena je u poglavlju Međunarodne usporedbe.

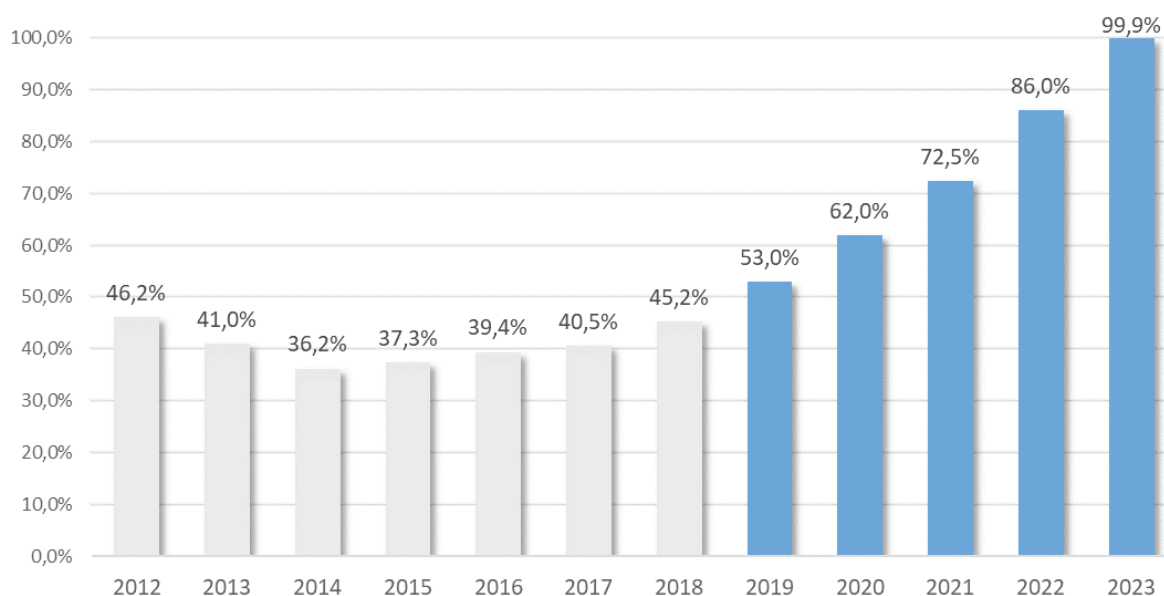
## 4. MEĐUNARODNE USPOREDBE

U međunarodnim su usporedbama brojke za Hrvatsku, u skupini J 62, uzete originalno iz Eurostatove baze, dakle, bez pročišćavanja podataka koji su u prvom dijelu ove analize (vidi Metodološke napomene) izneseni u pregledu ukupne hrvatske IT industrije i njenih pojedinih kategorija, a kako bi se osigurala usporedivost s ostalim zemljama.

### 4.1. EU28 IT Gap indeks, 2012. – 2023.

Da bismo, sintetizirajući, jednom brojkom prikazali jaz između hrvatske IT industrije i prosjeka IT industrije u EU28, izračunan je kompozitni indeks desetak indikatora za razdoblje od 2012. do 2018. godine, a isto tako i stopa rasta potrebna za dostizanja prosjeka EU28 u sljedećih pet godina. U razdoblju 2012. - 2017. Gap indeks je stagnantan, a u 2018. godini hrvatska IT industrija dosegla je 45,2 posto prosjeka IT industrije u EU28, uz godišnji rast od 11,7 posto. Da bi u sljedećih pet godina dostigla taj prosjek, potreban je prosječni godišnji rast IT Gap indeksa EU28 od 17,2 posto.

Grafikon 37: EU28 IT Gap indeks 2012. – 2023. (EU28 prosjek = 100 %)



Izvor Fina, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

## 4.2. Tvrtke u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (J 62)

U 2018. broj klasificiranih poduzeća u skupini J 62 u Hrvatskoj dosegao je 4.670 i bio je najmanji među promatranim zemljama. Udio hrvatskih J 62 tvrtki u EU28 bio je 0,5 posto. Udio J 62 tvrtki Bugarske bio je jedan posto, dok su Rumunjska i Mađarska u ukupnom broju EU tvrtki sudjelovale s 2,8 posto. Broj J 62 tvrtki u EU28 u promatranom razdoblju rastao je po PGSR-u od 5,7 posto. Izrazito brzi rast broja takvih poduzeća zabilježile su Slovačka (13,8 posto) i Bugarska (9,5 posto). Broj tvrtki u Hrvatskoj rastao je brže od prosjeka EU27 (7,1 posto).

Tablica 48: Broj tvrtki u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2) u posljednjih pet godina

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	734.156	771.660	813.777	860.000	907.980	5,7%
Bugarska	6.175	6.904	7.610	8.238	8.886	9,5%
Rumunjska	22.397	20.702	21.386	22.895	25.012	3,6%
Slovenija	4.935	5.401	5.774	6.108	6.488	7,5%
Slovačka	8.085	8.787	9.592	11.080	12.769	13,8%
Mađarska	19.529	20.735	21.764	23.522	26.831	7,7%
Irska	8.689	9.074	9.253	9.986	n/a	n/a
Danska	10.241	10.257	10.938	11.531	11.851	3,8%
<b>Hrvatska</b>	<b>3.497</b>	<b>3.718</b>	<b>3.943</b>	<b>4.215</b>	<b>4.670</b>	<b>7,1%</b>

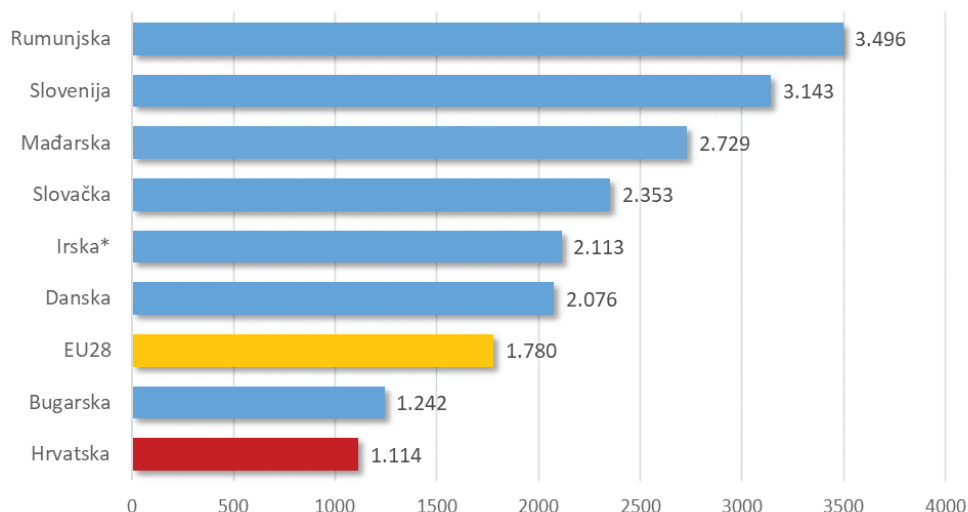
Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 49: Broj tvrtki u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2) u posljednjih pet godina na milijun stanovnika

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	1.449	1.517	1.595	1.686	1.780	5,7%
Bugarska	852	959	1.064	1.152	1.242	9,9%
Rumunjska	1.123	1.042	1.082	3.200	3.496	27,3%
Slovenija	2.394	2.618	2.797	2.959	3.143	7,5%
Slovačka	1.493	1.621	1.768	2.042	2.353	13,7%
Mađarska	1.977	2.104	2.214	2.393	2.729	7,9%
Irska	1.873	1.940	n/a	2.113	n/a	n/a
Danska	1.820	1.812	1.917	2.020	2.076	3,5%
<b>Hrvatska</b>	<b>823</b>	<b>880</b>	<b>941</b>	<b>1.006</b>	<b>1.114</b>	<b>7,4%</b>

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 38: Broj J 62 tvrtki u odabranim zemljama na milijun stanovnika, 2018.



Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020, \*Za Irsku je uzeta 2017. godina

I gledano *per capita* (broj J 62 tvrtki na milijun stanovnika), s 1.114 poduzeća Hrvatska je u 2018. godini zaostajala za svim promatranim zemljama, i to neznatno za Bugarskom (1.242), a otprilike na razini polovice broja tvrtki bila je u odnosu na Dansku (2.076), Irsku (2.200) i Slovačku (2.353).

Tablica 50: Prosječan broj zaposlenih u tvrtkama u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2)

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	4,4	4,4	n/a	4,4	4,4	-0,4%
Bugarska	6,1	6,2	6,4	6,7	6,7	1,6%
Rumunjska	3,4	4,1	4,4	4,6	4,6	7,5%
Slovenija	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	-0,8%
Slovačka	3,5	3,5	3,5	3,2	3,1	-5,0%
Mađarska	3,2	3,4	3,4	3,4	3,4	1,9%
Irska	4,9	5,2	n/a	5,8	n/a	n/a
Danska	5,6	5,7	4,9	4,8	4,9	-3,3%
Hrvatska	4,1	4,1	4,2	4,4	4,5	1,9%

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Broj J 62 računalnih poduzeća *per capita* u Hrvatskoj 2018. godini dosegao je 62,6 posto prosjeka EU28.

## Definicije

**Broj tvrtki (Number of Enterprises):** Broj tvrtki upisan u registar poduzeća u dotičnoj zemlji. Broj uključuje samo aktivna poduzeća, barem u dijelu promatranog razdoblja – poduzeća u mirovanju (*dormant enterprises*) isključena su.

**Poduzeće (The enterprise):** Organizacijska forma koja proizvodi robu i usluge te uživa određeni stupanj autonomije u odlučivanju, posebno u tekućoj alokaciji resursa. Poduzeće se može baviti jednom ili više djelatnosti na jednoj ili više lokacija. Poduzeće je pravna osoba.

### 4.3. Broj zaposlenih u J 62

U 2018. broj zaposlenih u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (J 62) u Hrvatskoj (21.011) bio je, osim Slovenije (15.839), najmanji među promatranim zemljama.

Broj zaposlenika u J 62 tvrtkama u promatranom razdoblju naročito je brzo rastao u Bugarskoj, po PGSR-u od 11,3 posto i Rumunjskoj 11,2. Rast u Hrvatskoj (8,8 posto) bio je brži od prosjeka EU28 (5,5 posto).

Gledano *per capita* (broj zaposlenika u J 62 tvrtkama na 1.000 stanovnika) Hrvatska je s 5,0 zaposlenih također zaostajala za svim promatranim zemljama. Broj zaposlenih u J 62 tvrtkama *per capita* u Hrvatskoj u 2018. godini dosegao je 63,3 posto prosjeka EU28.

Tablica 51: Broj zaposlenih u tvrtkama u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2)

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	3.240.000	3.400.000	3.610.000	3.800.000	4.007.940	5,5%
Bugarska	37.792	42.974	48.922	54.909	59.903	11,3%
Rumunjska	75.511	84.655	94.266	105.100	115.740	11,2%
Slovenija	11.869	12.704	13.716	14.726	15.839	6,6%
Slovačka	28.624	30.354	33.973	35.758	40.211	8,6%
Mađarska	61.935	69.897	75.025	80.524	90.672	9,6%
Irska	42.529	46.883	52.748	57.524	n/a	n/a
Danska	57.140	58.668	53.449	55.607	58.063	0,3%
Hrvatska	14.445	15.418	16.422	18.681	21.011	8,8%

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

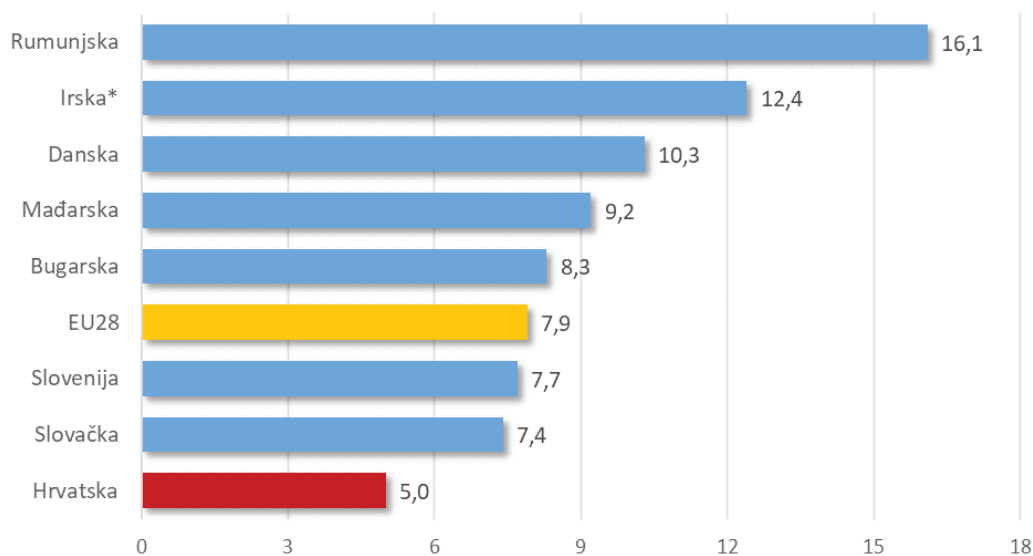
Tablica 52: Broj zaposlenih u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima na 1.000 stanovnika (Skupina J 62 NACE, Rev. 2)

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	6,4	6,7	6,8	7,5	7,9	5,7%
Bugarska	5,2	6,0	6,8	7,6	8,3	11,6%
Rumunjska	3,8	4,3	4,8	14,5	16,1	36,5%
Slovenija	5,8	6,2	6,6	7,1	7,7	6,6%
Slovačka	5,3	5,6	6,3	6,6	7,4	8,6%
Mađarska	6,3	7,1	7,6	8,2	9,2	9,7%
Irska	9,2	10,0	10,1	12,4	n/a	n/a
Danska	10,2	10,4	9,4	9,9	10,3	0,2%
Hrvatska	3,4	3,6	3,9	4,4	5,0	9,3%

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020



Grafikon 39: Broj J 62 zaposlenika u odabranim zemljama na 1.000 stanovnika, 2018.



Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020, \*Za Irsku je uzeta 2017. godina

### Definicija

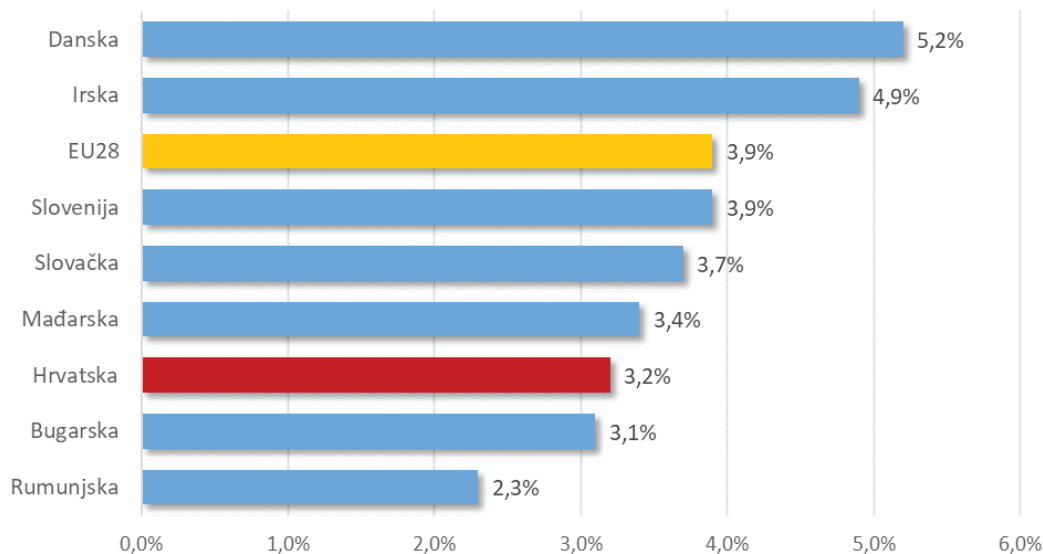
**Broj zaposlenika (Number of Employees):** Osobe koje rade kod poslodavaca u tvrtkama u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima, s kojima imaju ugovor o radu. Za to dobivaju kompenzaciju u obliku plaće i drugih naknada.

## 4.4. Broj ICT profesionalaca u zemljama EU28

Pokazatelj broja ICT profesionalaca znatno je širi od zaposlenih u J 62 tvrtkama, koje smo promatrali u prethodnom odlomku. Uključuje sve ICT zaposlenike u ICT industriji te ICT profesionalce u organizacijama korisnicima ICT tehnologije.

U EU28 u 2019. godini ICT specijalisti činili su u prosjeku 3,9 od ukupnog broja zaposlenih. U Hrvatskoj taj je udio bio 3,2 posto, nešto više negoli u Bugarskoj, Srbiji i Rumunjskoj, a manji negoli u Mađarskoj, Slovačkoj i Sloveniji. Prema ovom pokazatelju Hrvatska je dosegla 82,1 posto prosjeka EU28, što je najbolji skor od svih relativnih pokazatelja jaza Hrvatska – prosjek EU28.

Grafikon 40: Udio (%) ICT specijalista u ukupnom broju zaposlenih u odabranim zemljama, 2019.



Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### Definicija

ICT specijalisti su osobe koje imaju sposobnost razvijanja, upravljanja i održavanja ICT sustava i za koje ICT djelatnosti predstavljaju profesionalni i glavni dio njihova radnog angažmana.

## 4.5. Ukupni prihod i produktivnost u djelatnostima J 62

U 2018. ukupni prihod ostvaren u tvrtkama u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima u Hrvatskoj dosegao je 1,43 milijarde eura i bio je najmanji od promatranih zemalja.

Ukupni prihod J 62 industrije u promatranom je razdoblju rastao po PGSR-u od 11,6 posto, daleko brže od prosjeka EU28 (8,3). Zemlje s još bržim rastom bile su Bugarska (14,9 posto) i Rumunjska (14,4).

Međutim, gledano po ostvarenome ukupnom prihodu po radniku u J 62 tvrtkama, koji predstavlja mjeru produktivnosti, u Hrvatskoj je te godine ostvareno 63.700 eura što je bilo više negoli u Mađarskoj (63,2), Bugarskoj (45,1) i Rumunjskoj (41,7). Ostale promatrane zemlje ostvarile su nešto višu produktivnost od Hrvatske, posebno Danska čiji su radnici bili gotovo tri puta produktivniji, a o Irskoj da i ne govorimo. Po ovom je pokazatelju Hrvatska u 2018. godini dosegla 34,5 posto prosjeka EU28. Međutim, i u 2013. taj je udio bio 41,9 posto.

Tablica 53: Ukupni prihod (€M) u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2).

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	n/a	549.508	562.240	610.000	650.357	8,3%
Bugarska	1.432	1.839	2.104	2.479	2.926	18,9%
Rumunjska	3.105	3.695	4.034	4.382	5.039	14,4%
Slovenija	1.008	1.134	1.223	1.324	1.441	9,0%
Slovačka	2.209	2.774	2.893	3.093	3.393	10,6%
Mađarska	3.467	4.077	4.181	5.089	5.386	9,7%
Irska	40.099	51.485	45.970	48.146	56.837	8,5%
Danska	9.381	9.972	10.619	11.136	11.359	4,3%
Hrvatska	748	859	944	1.190	1.427	11,6%

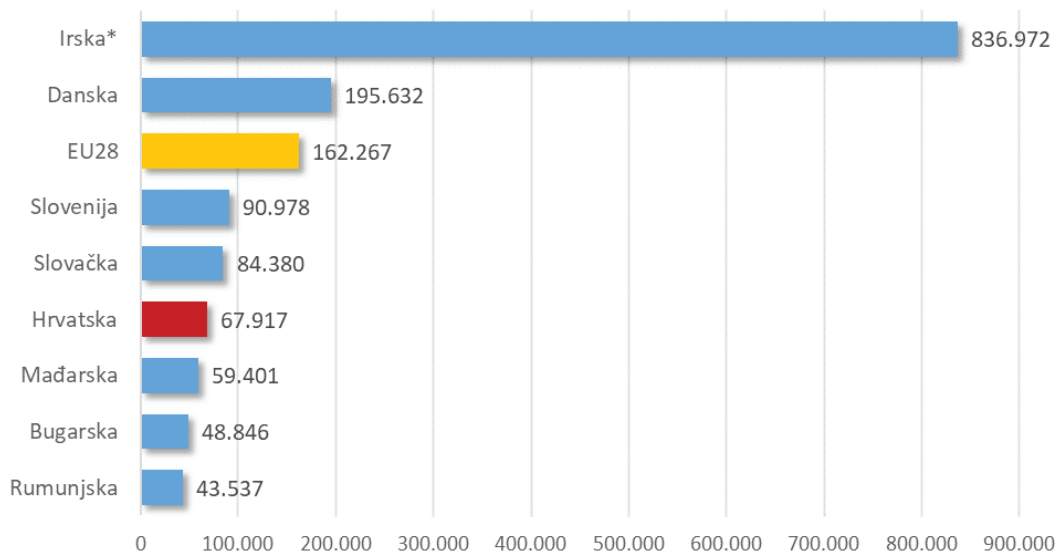
Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 54: Ukupni prihod po zaposlenom (€) u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (skupina J 62)

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	n/a	161.620	155.745	160.526	162.267	2,5%
Bugarska	37.897	42.789	43.003	45.147	48.846	6,9%
Rumunjska	41.122	43.651	42.788	41.694	43.537	2,8%
Slovenija	84.927	89.271	89.188	89.909	90.978	2,2%
Slovačka	77.166	91.395	85.153	86.498	84.380	1,9%
Mađarska	55.980	58.329	55.729	63.199	59.401	0,1%
Irska	942.855	1.098.149	n/a	836.972	n/a	n/a
Danska	164.176	169.980	198.674	200.263	195.632	4,1%
Hrvatska	51.803	55.721	57.502	63.701	67.917	2,5%

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 41: Ukupni prihod po zaposlenom (€) J 62 tvrtki u odabranim zemljama, 2018.



Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020, \*Za Irsku je uzeta 2017. godina

## Definicije

**Ukupni prihod (Turnover):** Vrijednost koju fakturira izvještajna jedinica (J 62 NACE 1.1. razred) u promatranom razdoblju ili prodaja na tržištu robe i usluga trećim osobama.

**Produktivnost (Productivity):** Ukupni prihod po radniku.

## 4.6. Novostvorena vrijednost u djelatnostima J 62

U 2018. novostvorena vrijednost J 62 tvrtki u Hrvatskoj od 680 milijuna eura bila je, uz Sloveniju, najmanja od promatranih zemalja.

Gledano po novostvorenoj vrijednosti po radniku u skupini J 62, u Hrvatskoj je te godine realizirano 32.400 eura što je bilo više negoli u Bugarskoj, Rumunjskoj i Mađarskoj, ali niže negoli u ostale dvije tranzicijske zemlje, Sloveniji i Slovačkoj. Istodobno, znatnu veću dodanu vrijednost po zaposlenom imale su Irska i Danska. Ovaj pokazatelj također se uzima kao mjera produktivnosti (*Apparent Labor Productivity*).

Prema ovom je pokazatelju Hrvatska u 2018. godini dosegla 43,6 posto prosjeka zemalja EU28.

Tablica 55: Novostvorena vrijednost (€M) u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2) u odabranim zemljama

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	n/a	255.628	261.362	280.000	297.387	7,2%
Bugarska	821	990	1.227	1.462	1.796	20,3%
Rumunjska	1.433	1.796	2.244	2.700	3.223	23,0%
Slovenija	449	502	548	622	677	10,6%
Slovačka	906	1.075	1.114	1.235	1.347	8,8%
Mađarska	1.495	1.745	1.856	2.231	2.435	10,8%
Irska	6.303	7.283	8.233	8.703	9.756	11,5%
Danska	4.663	4.901	5.182	5.477	5.609	4,2%
<b>Hrvatska</b>	<b>374</b>	<b>422</b>	<b>464</b>	<b>571</b>	<b>680</b>	<b>12,6%</b>

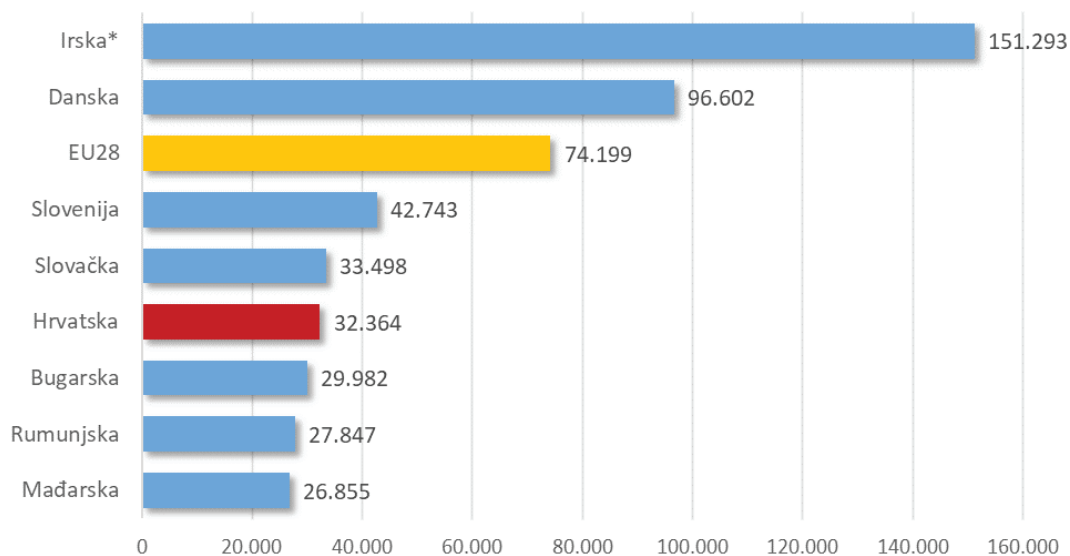
Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 56: Novostvorena vrijednost po zaposlenom (€) u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2) u odabranim zemljama

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	n/a	75.185	72.399	73.684	74.199	1,5%
Bugarska	21.711	23.042	25.089	26.626	29.982	8,1%
Rumunjska	18.977	21.217	23.806	25.690	27.847	10,6%
Slovenija	37.830	39.547	39.975	42.238	42.743	3,7%
Slovačka	31.662	35.429	32.782	34.538	33.498	0,3%
Mađarska	24.130	24.971	24.738	27.706	26.855	1,1%
Irska	148.202	155.338	158.000	151.293	n/a	n/a
Danska	81.605	83.545	96.952	98.495	96.602	3,9%
<b>Hrvatska</b>	<b>25.864</b>	<b>27.338</b>	<b>28.261</b>	<b>30.566</b>	<b>32.364</b>	<b>3,5%</b>

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 42: Novostvorena vrijednost (€) po zaposlenom u odabranim zemljama, 2018.



Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020, \*Za Irsku je uzeta 2017. godina

### Definicija

**Novostvorena ili dodana vrijednost (*Value Added*):** Razlika između *outputa* (proizvodnje) i intermedijarne potrošnje. Predstavlja mjeru udjela ekonomske jedinice u bruto domaćem proizvodu (BDP). Bruto dodana vrijednost definira se kao razlika između *outputa* (proizvodnje) vrjednovanog po bazičnim cijenama i intermedijarne proizvodnje vrjednovane po kupovnim cijenama. U ovoj studiji dodana vrijednost izražena je kao zbroj dobiti prije oporezivanja, ukupnih troškova osoblja i amortizacije. Promatran u odnosu na broj zaposlenih, pokazatelj se uzima i kao mjera produktivnosti (*Apparent Labor Productivity*).

## 4.7. Troškovi osoblja i plaće u djelatnostima J 62

U apsolutnim pokazateljima hrvatska J 62 poduzeća na troškove osoblja u 2018. godini izdvojila su 444 milijuna eura (3,33 milijarde kuna), najmanje od svih promatranih zemalja osim Slovenije. U promatranom razdoblju troškovi J 62 zaposlenika u Hrvatskoj rasli su po PSGR-u od 14,1 posto.

Tablica 57: Troškovi osoblja (€M) u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2) u odabranim zemljama

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	n/a	170.786	177.846	190.000	200.772	7,5%
Bugarska	583	718	919	1.110	1.327	20,6%
Rumunjska	984	1.328	1.686	2.040	2.432	24,1%
Slovenija	296	318	345	373	425	8,5%
Slovačka	599	677	732	861	911	9,1%
Mađarska	1.009	1.189	1.286	1.463	1.497	9,4%
Irska	2.732	3.205	3.866	3.884	4.107	11,2%
Danska	3.590	3.762	3.966	4.179	4.386	4,3%
<b>Hrvatska</b>	<b>250</b>	<b>263</b>	<b>295</b>	<b>361</b>	<b>444</b>	<b>14,2%</b>

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Tablica 58: Troškovi osoblja po zaposleniku (€ godišnje) u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2) u odabranim zemljama

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	n/a	50.231	49.265	50.000	50.094	1,8%
Bugarska	15.419	16.715	18.779	20.215	22.152	8,4%
Rumunjska	13.026	15.690	17.889	19.410	21.013	11,5%
Slovenija	24.947	25.000	25.160	25.329	26.833	1,7%
Slovačka	20.916	22.313	21.547	24.079	22.655	0,5%
Mađarska	16.291	17.004	17.142	18.168	16.510	-0,3%
Irska	64.236	68.368	n/a	67.520	n/a	n/a
Danska	62.835	64.117	74.207	75.152	75.539	4,0%
<b>Hrvatska</b>	<b>17.272</b>	<b>17.084</b>	<b>17.952</b>	<b>19.324</b>	<b>21.132</b>	<b>4,9%</b>

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Godišnji troškovi osoblja po zaposleniku u J 62 tvrtkama u Hrvatskoj u 2018. godini dosegli su 21.132 eura, odnosno 1.761 eura mjesečno. Neznatno manji trošak po zaposleniku te je godine zabilježen u Rumunjskoj (21.013), a malo veći u Bugarskoj (22.152). U Sloveniji je trošak J 62 profesionalca bio oko 24 posto viši negoli u Hrvatskoj, u Slovačkoj za sedam posto, dok je u razvijenim zemljama Danskoj i Irskoj bio više nego trostruko veći.

Prema ovom je pokazatelju Hrvatska u 2018. godini dosegla 42,2 posto prosjeka EU28.

Tablica 59: Godišnja plaća (€M) u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2) u odabranim zemljama

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	n/a	136.433	137.000	150.000	160.815	n/a
Bugarska	521	640	823	995	1.188	20,5%
Rumunjska	781	1.084	1.377	1.661	2.366	29,5%
Slovenija	257	276	300	324	368	8,5%
Slovačka	455	515	552	642	679	8,7%
Mađarska	795	939	1.016	1.199	1.257	10,9%
Irska	2.346	2.700	3.446	3.526	3.688	12,6%
Danska	3.315	3.469	3.677	3.882	4.102	4,7%
<b>Hrvatska</b>	<b>216</b>	<b>227</b>	<b>257</b>	<b>316</b>	<b>391</b>	<b>14,3%</b>

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

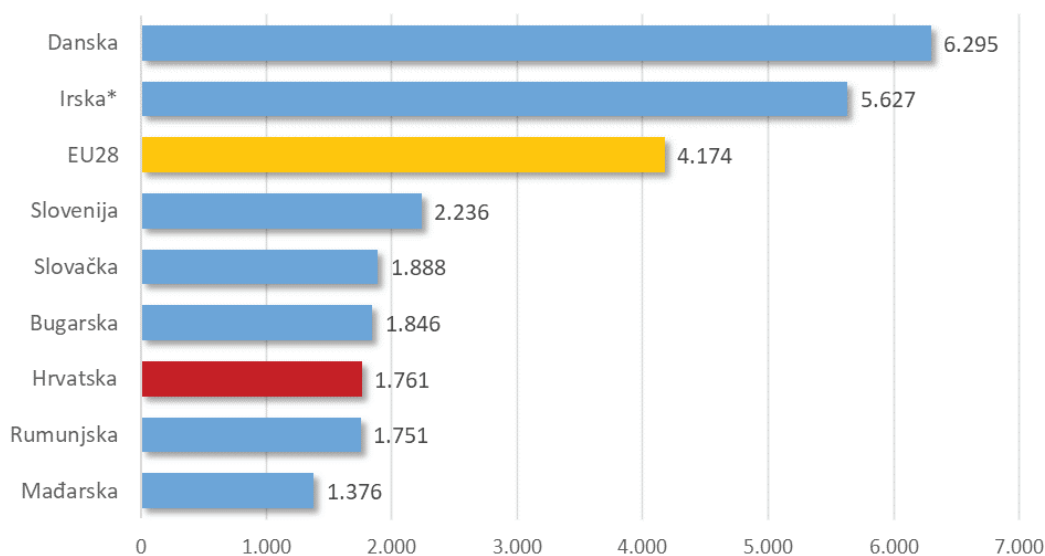
Tablica 60: Prosječna mjesečna plaća (€) u računalnom programiranju, savjetovanju i djelatnostima povezanim s njima (Skupina J 62 NACE, Rev. 2) u odabranim zemljama

	2014	2015	2016	2017	2018	PGSR (5 godina)
EU28	n/a	3.344	4.105	4.167	4.174	n/a
Bugarska	1.149	1.241	1.401	1.685	1.846	10,7%
Rumunjska	862	1.067	1.217	1.618	1.751	17,0%
Slovenija	1.804	1.811	1.821	2.111	2.236	4,7%
Slovačka	1.325	1.412	1.354	2.007	1.888	6,2%
Mađarska	1.069	1.119	1.128	1.514	1.376	4,8%
Irska	4.596	4.800	n/a	5.627	n/a	n/a
Danska	4.835	4.928	5.733	6.263	6.295	5,8%
Hrvatska	1.247	1.228	1.303	1.610	1.761	7,8%

U Hrvatskoj je za masu plaća zaposlenika u skupini J 62 u 2018. godini utrošen 391 milijun eura, najmanje od svih promatranih zemalja osim Slovenije. Prosječna plaća isplaćena u 2018. hrvatskim J 62 zaposlenicima iznosila je 1.761 eura. Manje od toga zabilježila je i Mađarska (1.367). Istodobno, plaća u Bugarskoj bila je viša za pet posto, a u Sloveniji za 27 posto. Danska i Irska zabilježile su neusporedivo više plaće.

Prema ovom je pokazatelju Hrvatska u 2018. dosegla 42,2 posto prosjeka EU28.

Grafikon 43: Prosječna mjesečna plaća (€) u skupini J 62 u odabranim zemljama, 2018.



Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020, \*Za Irsku je uzeta 2017. godina

## Definicija

**Troškovi osoblja (Personnel Costs):** Definiraju se kao ukupni iznos, u gotovini i naturi, koju poslodavac isplaćuje zaposlenom (redovno zaposleni, privremeno zaposleni, radnici koji rade od kuće) kao nadoknadu za obavljeni posao u referentnom razdoblju. Troškovi osoblja također uključuju i poreze i doprinose za socijalno osiguranje koje obvezatno isplaćuje poslodavac te obvezatne i dobrovoljne socijalne namete koje snose zaposlenici. U slučaju Hrvatske to su ukupni troškovi osoblja koji uključuju brutoplaće zaposlenika i doprinose za mirovinsko i zdravstveno osiguranje koje plaćaju poslodavci.

## 4.8. Izvoz računalnih usluga

U 2019. izvoz računalnih usluga iz Hrvatske u apsolutnom iznosu (649 milijuna eura) bio je viši samo od Slovenije (289 mil. eura), a znatno niži negoli u razvijenim zemljama kao što su Izrael (oko 14 milijardi), Danska (4,2 milijarde), a Irsku s više od 60 milijardi da i ne spominjemo. Sve tranzicijske zemlje, osim Slovenije, također su prestigle Hrvatsku.

Gledano *per capita* (na milijun stanovnika), Hrvatska je zabilježila veći izvoz računalnih usluga od Bugarske i Slovenije.

Tablica 61: Izvoz računalnih usluga (€M) u odabranim zemljama

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
EU28	174.198	174.994	175.000	n/a	n/a	n/a
Bugarska	520	662	651	837	1.094	17,6%
Rumunjska	1.784	2.163	2.739	3.417	4.102	22,6%
Slovenija	149	177	194	242	289	15,6%
Slovačka	506	824	1.081	1.280	1.209	18,7%
Mađarska	1.647	1.753	2.093	2.413	2.428	6,1%
Irski	55.868	64.250	n/a	n/a	n/a	n/a
Danska	3.384	3.664	3.990	4.210	4.181	3,6%
Izrael	9.744	9.954	11.571	13.952	14.000	11,5%
Srbija	504	632	862	1.197	1.420	25,5%
<b>Hrvatska</b>	<b>377</b>	<b>456</b>	<b>523</b>	<b>633</b>	<b>649</b>	<b>18,6%</b>

Izvor Eurostat, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Podacima za EU28 za posljednje dvije godine ne raspoložemo, no u 2017. Hrvatska je dostigla 34,7 posto prosjeka EU28. Od promatranih zemalja Hrvatska prestiže Sloveniju i Bugarsku.

Tablica 62: Izvoz računalnih usluga (€M) na milijun stanovnika u odabranim zemljama

	2015	2016	2017	2018	2019	PGSR (5 godina)
EU28	343	343	343	n/a	n/a	n/a
Bugarska	72	93	91	120	157	18,6%
Rumunjska	90	109	383	488	590	51,5%
Slovenija	65	78	94	116	138	22,0%
Slovačka	84	89	199	235	222	25,6%
Mađarska	150	157	213	247	249	12,5%
Irski	12.268	13.649	n/a	n/a	n/a	n/a
Danska	539	602	699	725	718	8,8%
Izrael	1.087	1.185	1.361	1.640	1.646	14,4%
Srbija	64	83	122	170	202	33,3%
<b>Hrvatska</b>	<b>89</b>	<b>109</b>	<b>125</b>	<b>155</b>	<b>160</b>	<b>19,7%</b>

Izvor OECD, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

### Definicija (u izvornom engleskom tekstu)

**Računalne usluge (Computer Services):** Computer services consist of hardware- and software-related and data-processing services. Computer services include: (a) sales of customized software (however delivered) and related licenses to use; (b) the development, production, supply, and documentation of customized software, including operating systems, made to order for specific users; (c) noncustomized (mass-produced) software downloaded or otherwise electronically delivered, whether with a periodic license fee or a single payment; (d) licenses to use noncustomized (mass-produced) software provided on a storage device such as a disk or CD-ROM with a periodic license fee (noncustomized software on storage devices with licenses that convey perpetual use is included in goods;



(e) sales and purchases of originals and ownership rights for software systems and applications; (f) hardware and software consultancy and implementation services, including the management of subcontracted computer services; (g) hardware and software installation, including installation of mainframes and central computing units; (h) maintenance and repairs of computers and peripheral equipment; (i) data recovery services; provision of advice and assistance on matters related to the management of computer resources; (j) analysis, design, and programming of systems ready to use (including web page development and design), and technical consultancy related to software; (k) systems maintenance and other support services, such as training provided as part of consultancy; (l) data-processing and hosting services, such as data entry, tabulation, and processing on a timesharing basis; (m) web page hosting services (i.e., the provision of server space on the Internet to host clients' web pages); and (n) provision of applications, hosting clients' applications, and computer facilities management.



## 5. ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ IT INDUSTRIJE U HRVATSKOJ

Analiza hrvatske IT industrije prvi će se put pozabaviti i istraživanjem i razvojem unutar IT industrije, a na temelju podataka Državnog zavoda za statistiku.

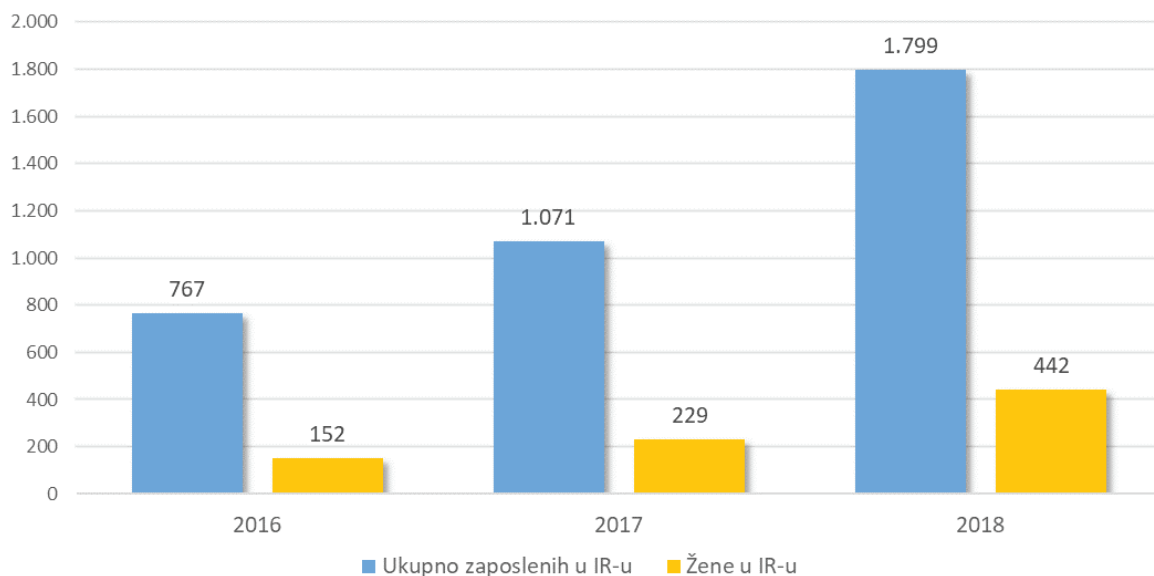
DZS pod istraživanjem i razvojem podrazumijeva sustavni stvaralački rad s ciljem uvećavanja količine znanja uključujući znanja o čovjeku, kulturi i društvu te osmišljavanja novih primjena dostupnog znanja. Da bi neka aktivnost bila IR, mora zadovoljiti pet kriterija. Aktivnost mora biti: originalna (nova), kreativna, neizvjesna, sustavna i prenosiva i/ili ponovno izvediva.

Pojam IR obuhvaća tri vrste aktivnosti: temeljnu, primijenjenu i razvojna istraživanja. Temeljno istraživanje jest teorijski ili pokusni rad poduzet ponajprije radi postignuća novih znanja o osnovama pojava i činjenica bez konkretne praktične primjene. Primijenjeno istraživanje jest teorijski ili pokusni rad poduzet ponajprije radi postignuća novih znanja i usmjeren prije svega na ostvarivanje praktičnog cilja. Razvojno istraživanje jest sustavni rad temeljen na postojećim rezultatima znanstvenog istraživanja i praktičnog iskustva, usmjeren na stvaranje novih materijala, proizvoda ili sustava te uvođenje novih procesa, sustava i usluga ili na znatno poboljšanje postojećih.

### 5.1. Broj zaposlenih na IR projektima

U hrvatskoj IT industriji broj zaposlenih na poslovima IR-a iznimno brzo raste. U 2016. godini taj je broj bio 767, a u 2017. porastao je za 39,6 posto, na 1.071. U 2018. godini hrvatska IT industrija imala je 1.799 zaposlenih osoba na poslovima istraživanja i razvoja što predstavlja porast od čak 68 posto u odnosu na godinu prije.

Grafikon 44: Zaposleni na poslovima IR-a u hrvatskoj IT industriji

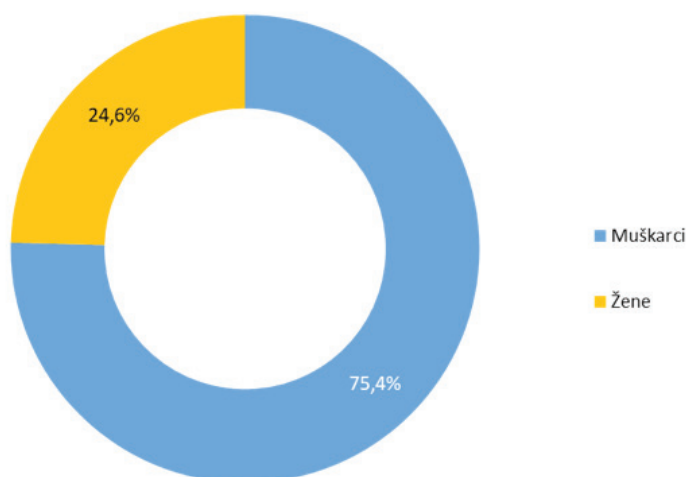


Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Svaka četvrta osoba zaposlena na poslovima istraživanja i razvoja u IT industriji jest žena. U 2018. godini od 1.799 zaposlenih osoba na poslovima istraživanja i razvoja 422 bile su žene. Udio žena na IR poslovima raste. U 2017. godini porastao je s 19,8 posto (u 2016.) na 21,4 posto te se u 2018. godini zaustavio na 24,6 posto.

U 2018. godini najviše radnika u istraživanju i razvoju bilo je zaposleno u tvrtkama koje se bave proizvodnjom komunikacijske opreme, 2.630 ili čak 60 posto svih zaposlenih u IR-u hrvatske IT industrije. Slijedi računalno programiranje (6.201) s 26,8 posto zaposlenih te ostale uslužne djelatnosti u

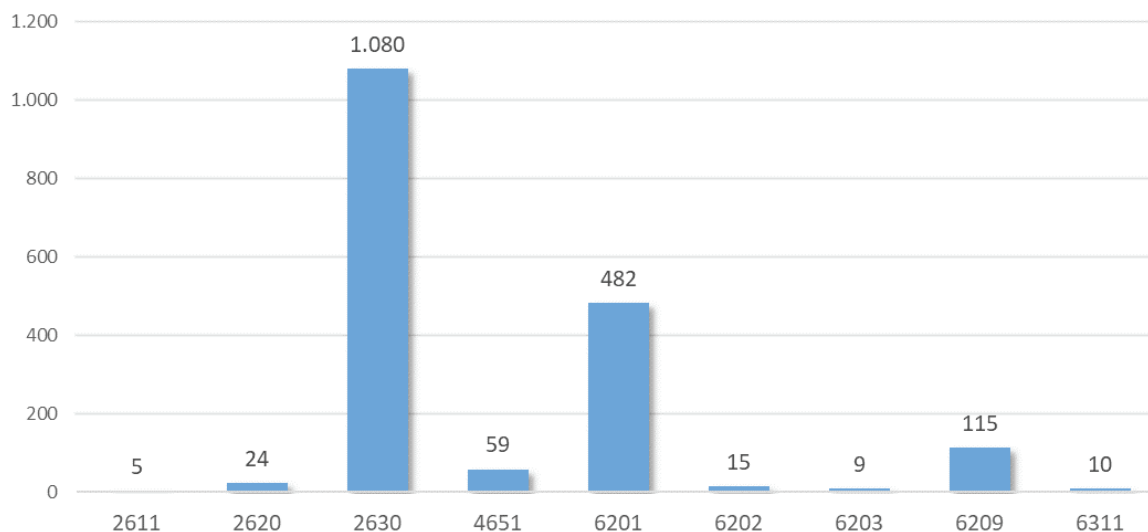
Grafikon 45: Struktura zaposlenosti na poslovima IR-a u hrvatskoj IT industriji, 2018.



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

vezi s informacijskom tehnologijom i računalima (6.209) s nešto više od šest posto.

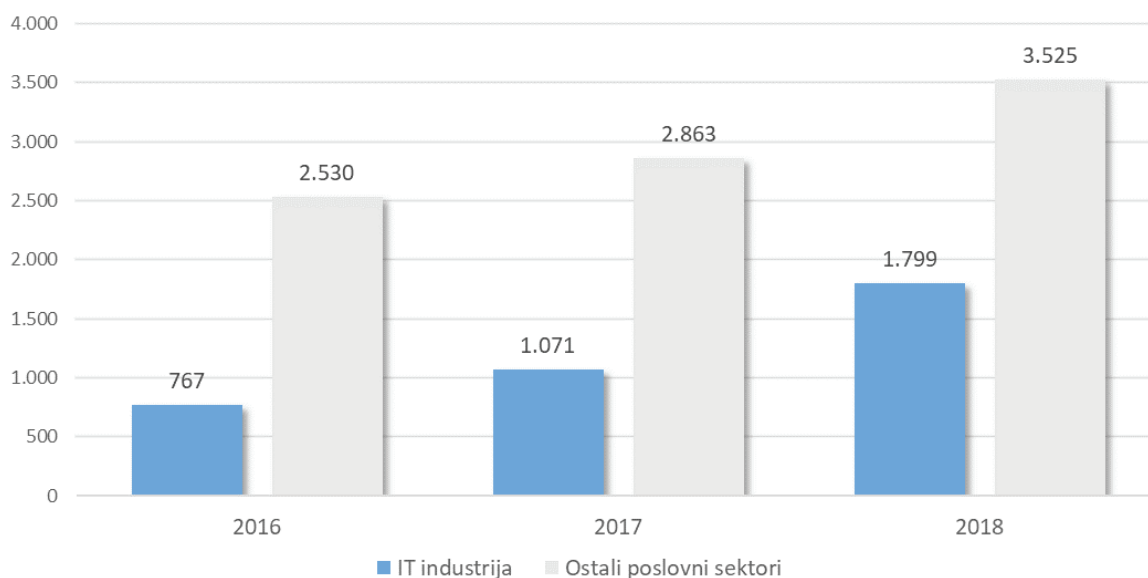
Grafikon 46: Zaposleni na poslovima IR-a u hrvatskoj IT industriji prema NACE-u, 2018.



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2018. godini cjelokupni poslovni sektor Hrvatske imao je 5.324 osobe zaposlene na poslovima istraživanja i razvoja. IT sektor sudjelovao je s 1.799, a svi ostali poslovni sektori – zajedno – s 3.525.

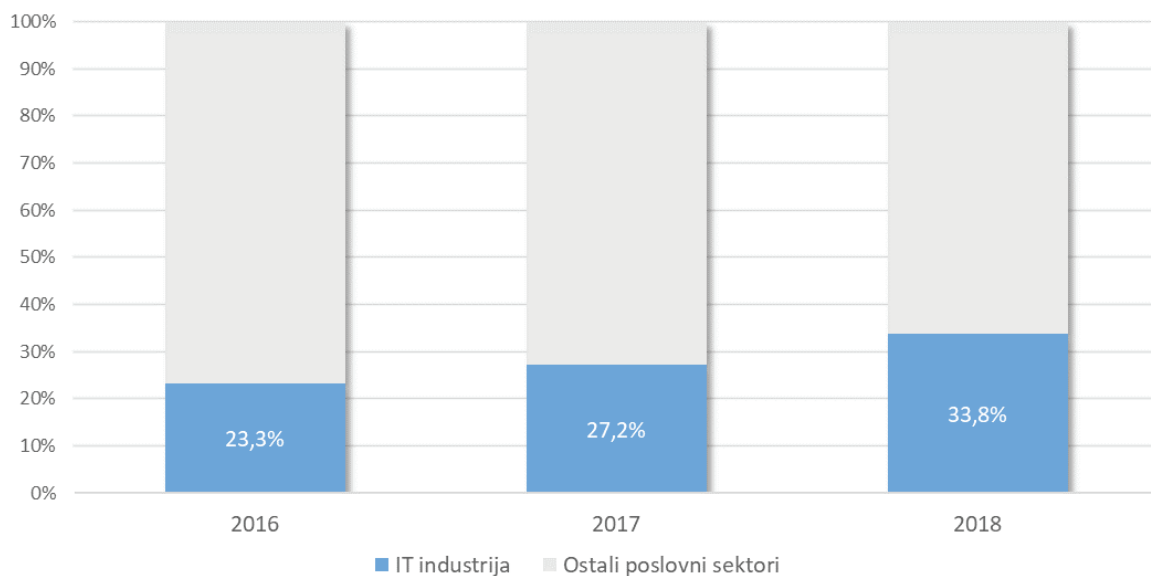
Grafikon 47: Zaposleni na poslovima IR-a, IT industrija vs. ostali poslovni sektori



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Dok broj zaposlenih na poslovima istraživanja i razvoja u IT industriji raste snažno, stopa rasta ostalih poslovnih sektora bila je oko 13 posto u 2017. te nešto više od 23 posto u 2018. Posljedica je toga povećanje udjela IT industrije u broju zaposlenih na poslovima istraživanja i razvoja.

Grafikon 48: Udio IT industrije u poslovima IR-a u hrvatskome poslovnom sektoru



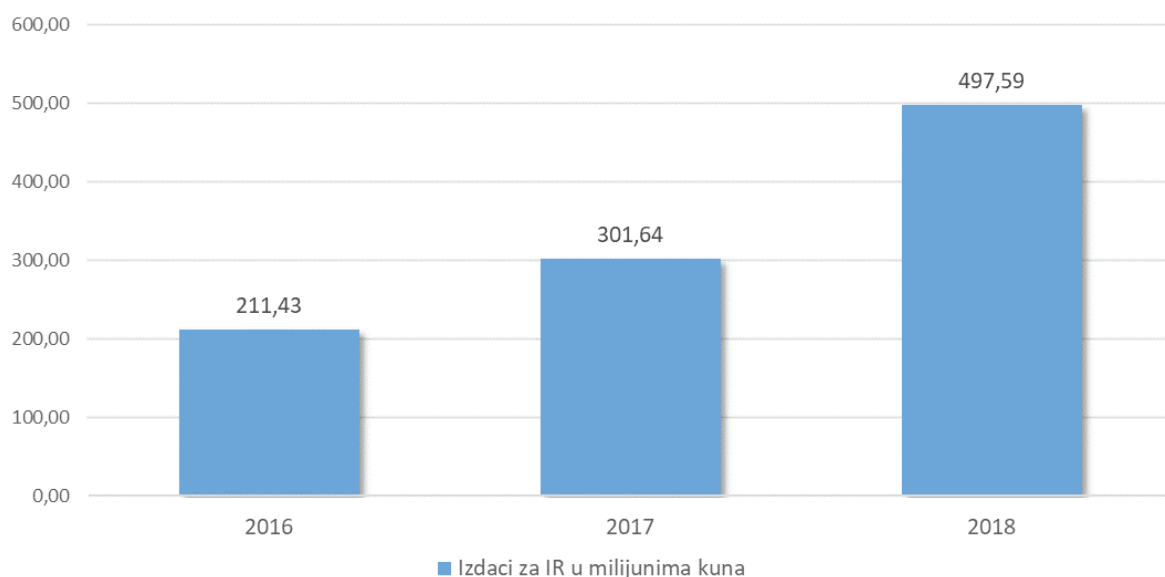
Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

U 2016. godini IT sektor imao je 23,3 posto udjela u zaposlenosti na poslovima istraživanja i razvoja unutar poslovnog sektora, dok je taj udio u 2018. godini povećan za gotovo 11 postotnih bodova te je dosegao gotovo 34 posto.

## 5.2. Izdaci hrvatske IT industrije za IR

Izdaci hrvatske IT industrije za istraživanje i razvoj uključuju: troškove rada i troškove naknada zaposlenima, kapitalne izdatke te ostale tekuće troškove. U 2016. godini izdaci za IR iznosili su nešto više od 211 milijuna kuna, što se više nego udvostručilo u 2018. godini, na 498 milijuna kuna.

Grafikon 49: Izdaci hrvatske IT industrije za IR – u milijunima kuna

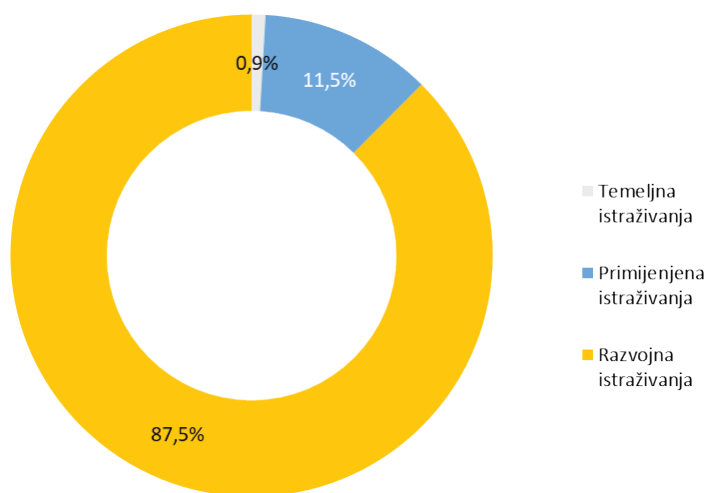


Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Gotovo 88 posto od tog iznosa otpada na troškove u vezi s razvojnim istraživanjima, dok primijenjena istraživanja predstavljaju nešto više od 11 posto ulaganja, a temeljna tek 0,9 posto.

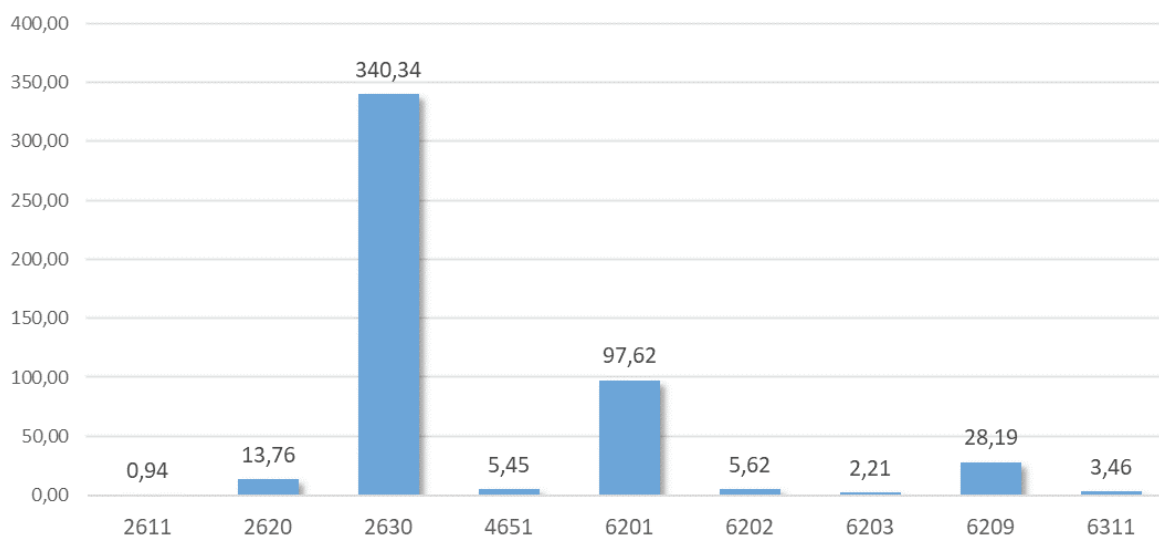
Ako pogledamo iznos ulaganja prema različitim IT djelatnostima, možemo primijetiti da najviše ulažu tvrtke koje se bave proizvodnjom komunikacijske opreme (2.630). Slijedi računalno programiranje (6.201) te ostale uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računalima (6.209).

Grafikon 50: Struktura izdataka hrvatske IT industrije za IR, 2018.



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

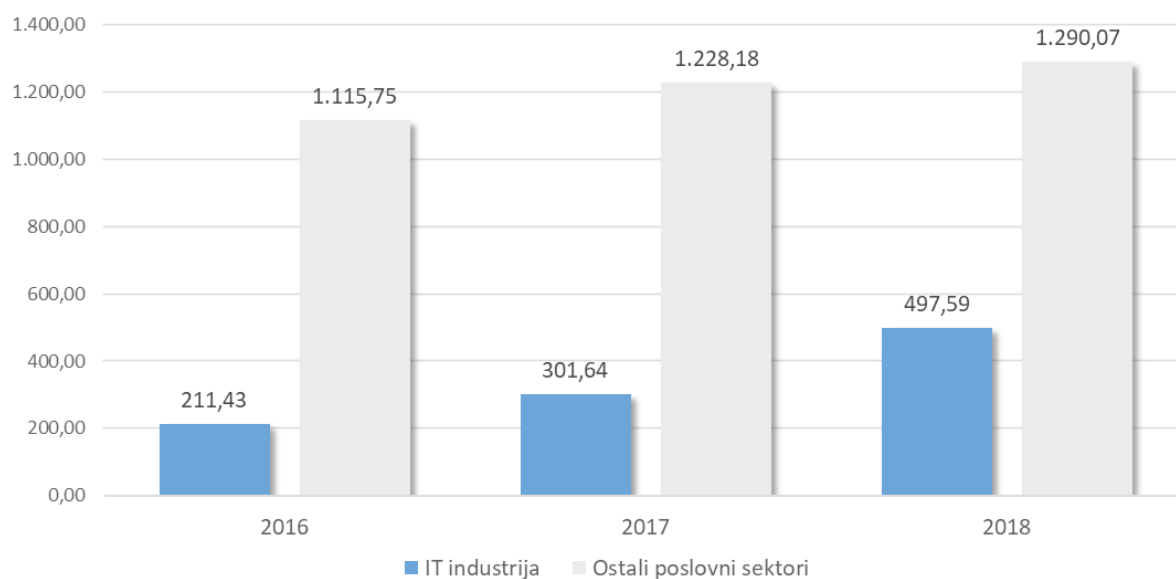
Grafikon 51: Izdaci hrvatske IT industrije za IR – u milijunima kuna



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Ulaganja ostalih poslovnih sektora u IR također rastu, ali ne snažno kao ulaganja IT industrije. U 2017. godini ulaganja IT industrije u IR premašila su 300 milijuna kuna s ostvarenim rastom od gotovo 43 posto u odnosu na 2016. Stopa rasta u 2018. godini bila je čak 65 posto, a ulaganja su dosegla gotovo pola milijarde kuna.

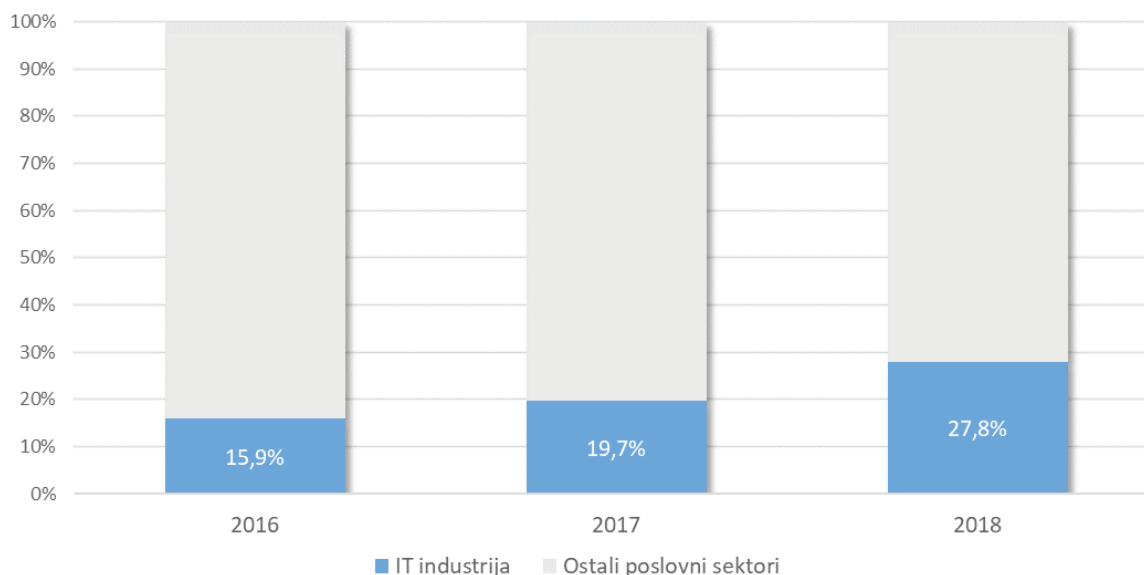
Grafikon 52: Ulaganja u IR, u milijunima kuna, IT industrija vs. ostali poslovni sektori



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Istodobno stopa rasta ostalih poslovnih sektora bila je oko 10 posto u 2017. te jedva pet posto u 2018. Posljedica je toga povećanje udjela IT industrije u ulaganjima u istraživanje i razvoj. U 2016. godini IT sektor imao je 15,9 posto udjela u IR ulaganjima unutar poslovnog sektora, dok je taj udio u 2018. godini povećan za gotovo 12 postotnih bodova te dosegao gotovo 27,8 posto.

Grafikon 53: Udio IT industrije u IR ulaganjima u hrvatskome poslovnom sektoru



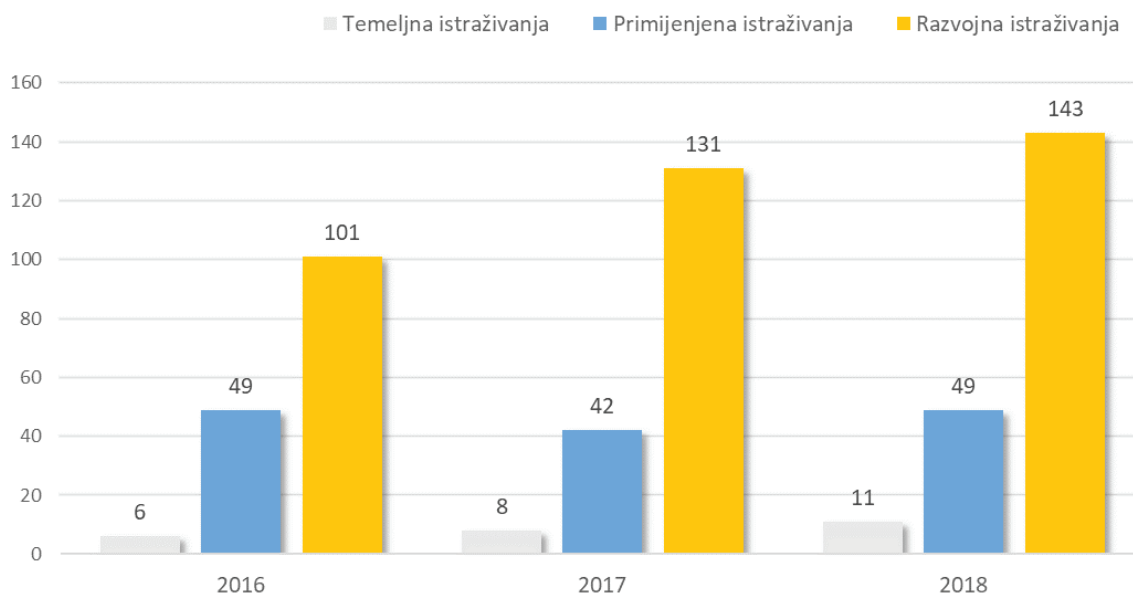
Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020



### 5.3. IR projekti hrvatske IT industrije

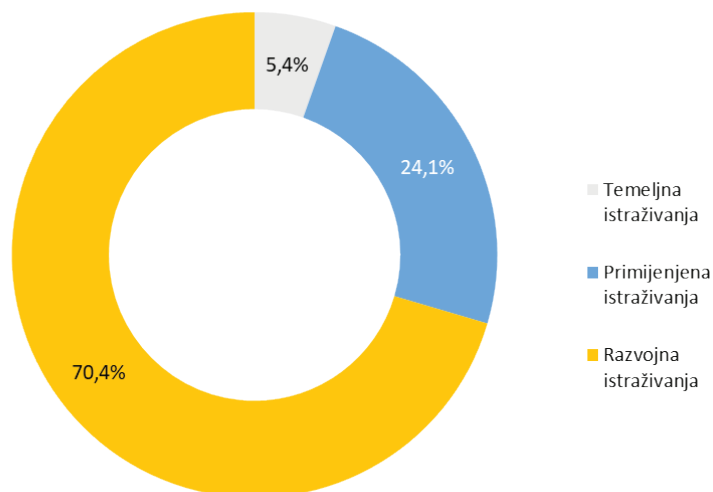
Hrvatska IT industrija fokusirana je na razvojna istraživanja. U 2018. godini provedeno je 11 temeljnih, 49 primijenjenih te čak 143 istraživačko-razvojna projekta.

Grafikon 54: Broj IR projekata hrvatske IT industrije



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

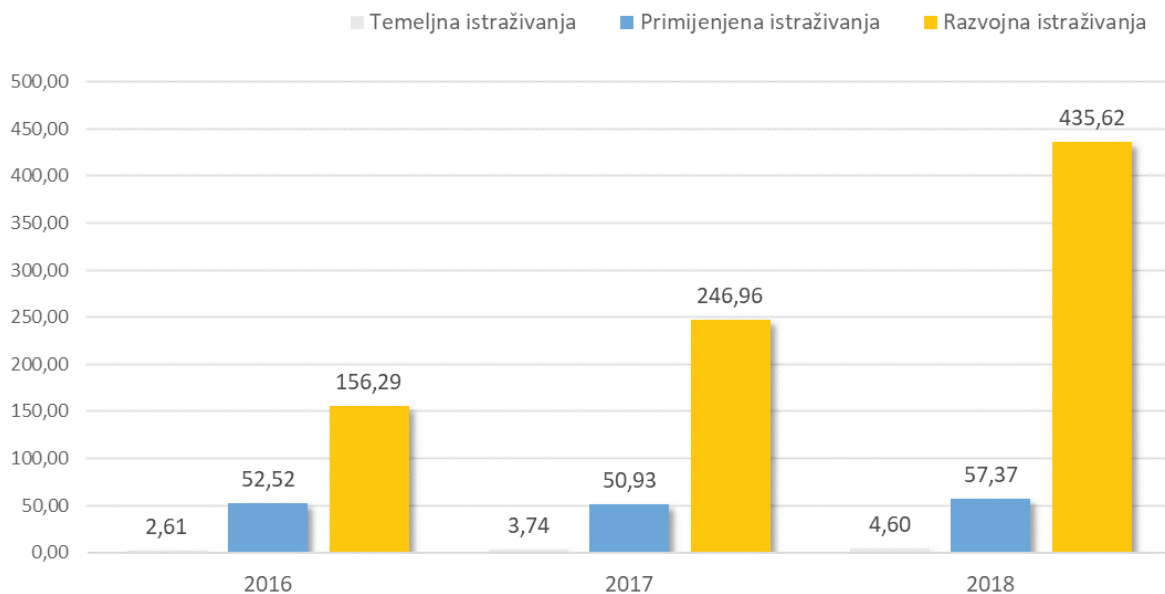
Grafikon 55: Struktura IR projekata hrvatske IT industrije u 2018. godini



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

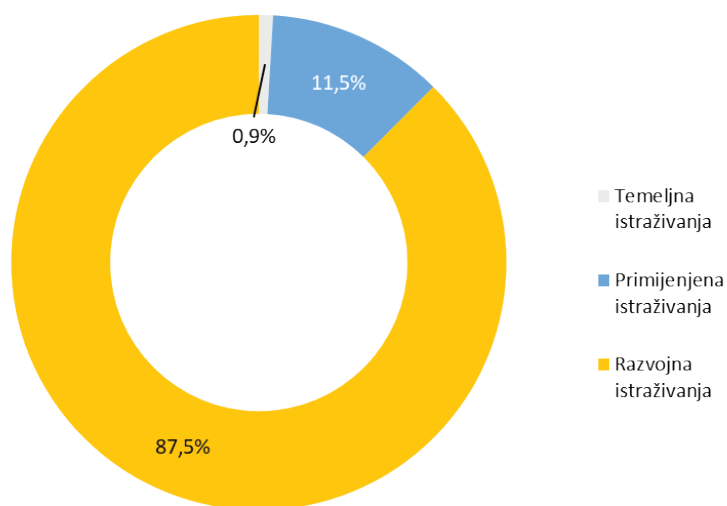
U 2018. godini IT industrija je u IR projekte uložila gotovo 500 milijuna kuna što je 65 posto više sredstava negoli je uložila u 2017. godini te čak 135 posto više nego u 2016.

Grafikon 56: Ulaganja hrvatske IT industrije u IR projekte u milijunima kuna



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020

Grafikon 57: Struktura ulaganja hrvatske IT industrije u IR projekte u 2018. godini



Izvor DZS, priprema OMNIAconsult & Tvornica istraživanja, 2020



**HGK**  
**.HR**