



ANIS
Asociația patronală a
industriei de software
și servicii

Studiu privind impactul industriei de software și servicii IT în economia României

București, 2021





CUPRINS

Sumar executiv	4
1. Introducere	9
1.1. Contextul și obiectivele studiului	10
1.2. Definiția industriei de software și servicii IT	11
2. Evoluția industriei de software și servicii IT din România	14
2.1. Analiza evoluției principalilor indicatori socio-economici: performanța economică, capitalul uman, investiții și balanță comercială	16
2.2. Prezentarea cadrului fiscal specific din România	28
3. Analiza sectorială comparativă a României cu alte țări	31
3.1. Poziționarea industriei de SW&IT din România în contextul regional	33
3.2. Competitivitatea industriei de SW&IT în țările din regiune	37
4. Contribuția directă, indirectă și indusă a industriei de software și servicii IT la economia României	50
4.1. Metodologia de evaluare a impactului socio-economic al industriei	51
4.2. Impactul direct, indirect și indus al industriei de SW&IT în România	52
4.3. Beneficiile societale ale industriei de software și servicii IT	59
5. Impactul unor potențiale scenarii de dezvoltare a industriei de software și servicii IT	60
5.1. Impactul asociat scutirii de impozit pe venituri salariale SW&IT	61
5.2. Impactul unor potențiale scenarii de dezvoltare a industriei de SW&IT	63
5.3. Măsuri suplimentare de consolidare a industriei de SW&IT	67
Sinteză privind principalele concluzii	70
Anexe	71
Anexa 1. Definiția indicatorilor economici cheie utilizați în cadrul raportului	72
Anexa 2. Definiția indicatorilor cheie privind competitivitatea industriei de software și servicii IT în țările din regiune	73
Anexa 3. Povara fiscală specifică industriei de software și servicii IT în țările din ECE	75
Anexa 4. Analiza opțiunilor de colaborare prin PFA și micro-întreprinderi	76



ANIS
Asociația patronală a
industriei de software
și servicii

Sumar executiv



IMPACTUL DIRECT, INDIRECT ȘI INDUS AL INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICIILOR IT ÎN ECONOMIA ROMÂNIEI, 2020

cca. 30 mld EUR

cerere totală de piață generată de industria de software și servicii IT



echivalentul cifrei totale de afaceri create de companiile active în cele mai mari județe¹⁾ din România (Timiș și Cluj)

cca. 13,6 mld EUR

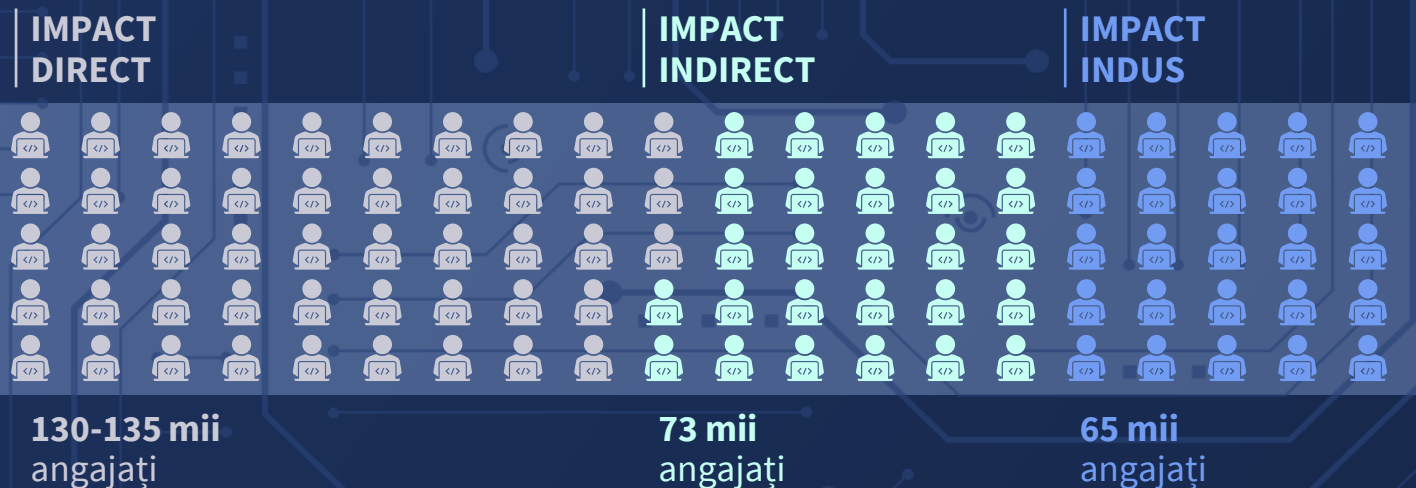
valoare adăugată brută prin impactul direct, indirect și indus – în jur de 6,2% din PIB



Fiecare **10 EUR** de valoare adăugată brută creată direct de industria de software și servicii IT mai contribuie cu încă **5 EUR** în economia națională prin impactul indirect și indus

cca. 270 mii angajați

susținuți în total de industria de software și servicii IT – suficient pentru a acoperi toți salariații care există, în medie, la nivelul a două județe din România



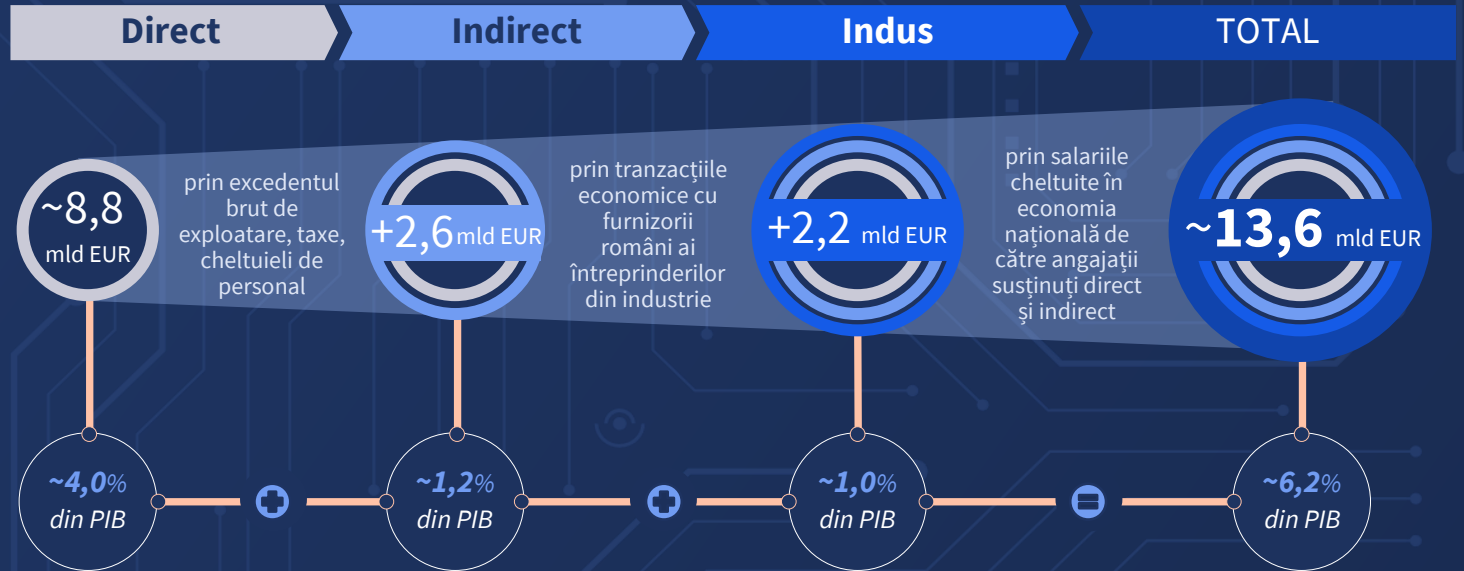
Fiecare **10 angajați²⁾** din industria de software și servicii IT susțin alte **cca. 10,5 locuri de muncă** în economia națională prin impactul indirect și indus

1) În funcție de cifra de afaceri, excluzând municipiul București; 2) Atât angajați direct productivi (de ex. programatori), cât și angajați indirect productivi (de ex. admin)



IMPACTUL INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICIILOR IT ÎN PIB-UL ROMÂNIEI, 2020

PRIVIRE ÎN DETALIU



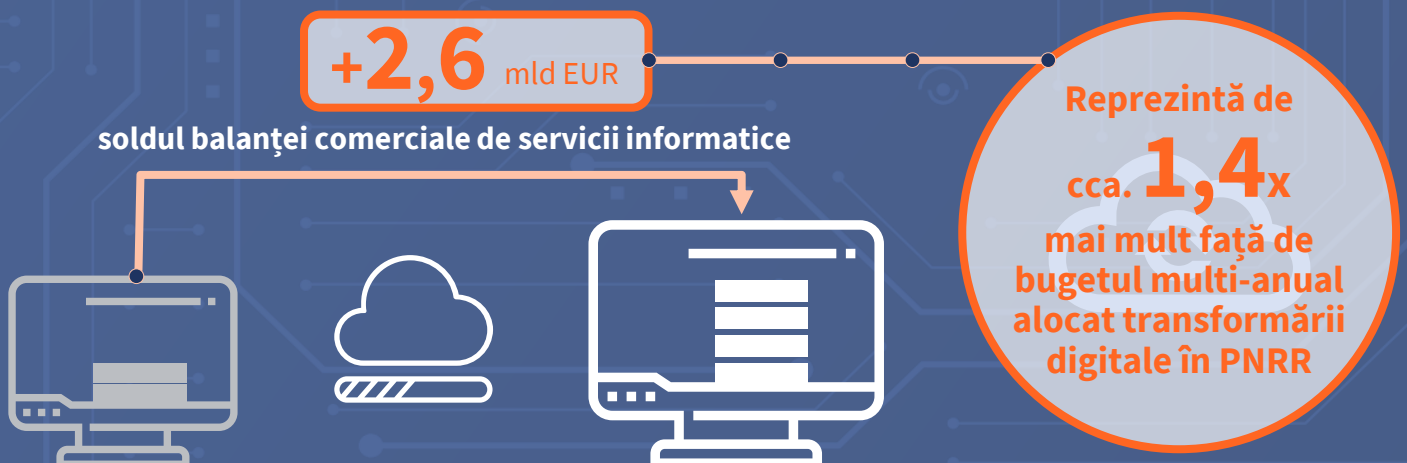
valoare nou creată în economia României prin **cheltuieli brute cu personalul, taxe și impozite** nete pe producție, **dividende/ venit mixt și capacitate de auto-finanțare**, respectiv cheltuieli financiare aferente

În ultimii 5 ani, industria de software și servicii IT a crescut de aproape **3 ori** mai repede decât economia națională



Rata de creștere anuală a valorii adăugate brute în industria de software și servicii IT și în întreaga economie

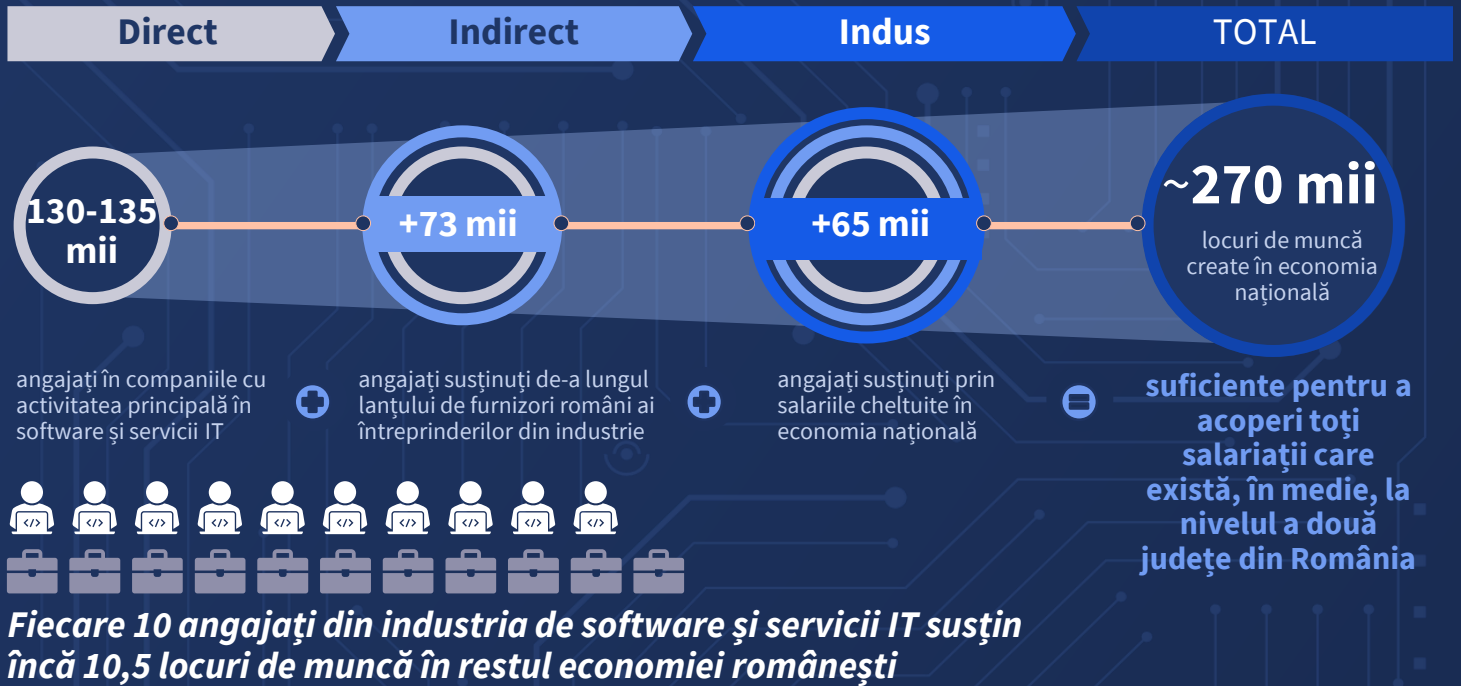
Serviciile informatice au **a doua cea mai mare contribuție** la exporturile totale de servicii ale României – Soldul negativ al contului curent ar fi cu 25% mai mare în lipsa aportului serviciilor informatice





IMPACTUL INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT PE PIAȚA MUNCII DIN ROMÂNIA, 2020

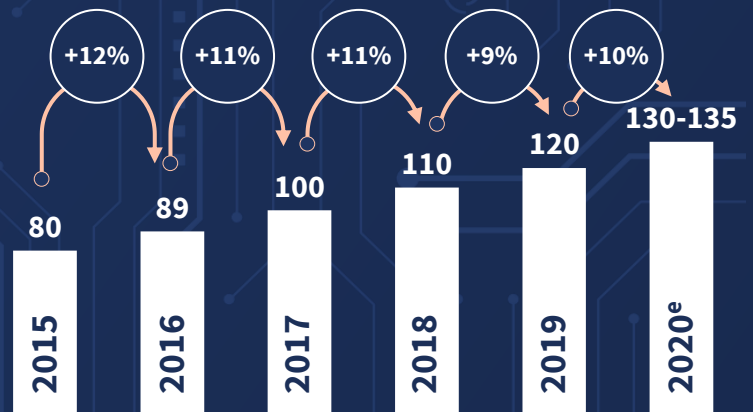
PRIVIRE ÎN DETALIU



Industria de software și servicii IT a înregistrat în perioada 2015-2020 cea mai ridicată rată de creștere a numărului de angajați comparativ cu alte industrii¹⁾ din România, situându-se în **Top 5** industrii angajatoare



Evoluția numărului de angajați²⁾ în industria de software și servicii IT [mii angajați]



Cererea de forță de muncă din sectorul Tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) și, implicit, din industria de software și servicii IT, este în continuă creștere, însă există un deficit semnificativ de specialiști



1) Conform situațiilor statistice la nivel de divizie CAEN; 2) Exclusiv angajați în companiile cu activitatea principală în industria de software și servicii IT



IMPACTUL UNOR POTENȚIALE SCENARII DE DEZVOLTARE A INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT, 2022-2025

SCENARII DE EVOLUȚIE, 2022-2025

Decelerare competitivitate (inclusiv eliminarea scutirii)

Accentuarea decalajului competitiv al României în Europa Centrală și de Est prin eliminarea scutirii, precum și progrese lente/modeste în digitalizare

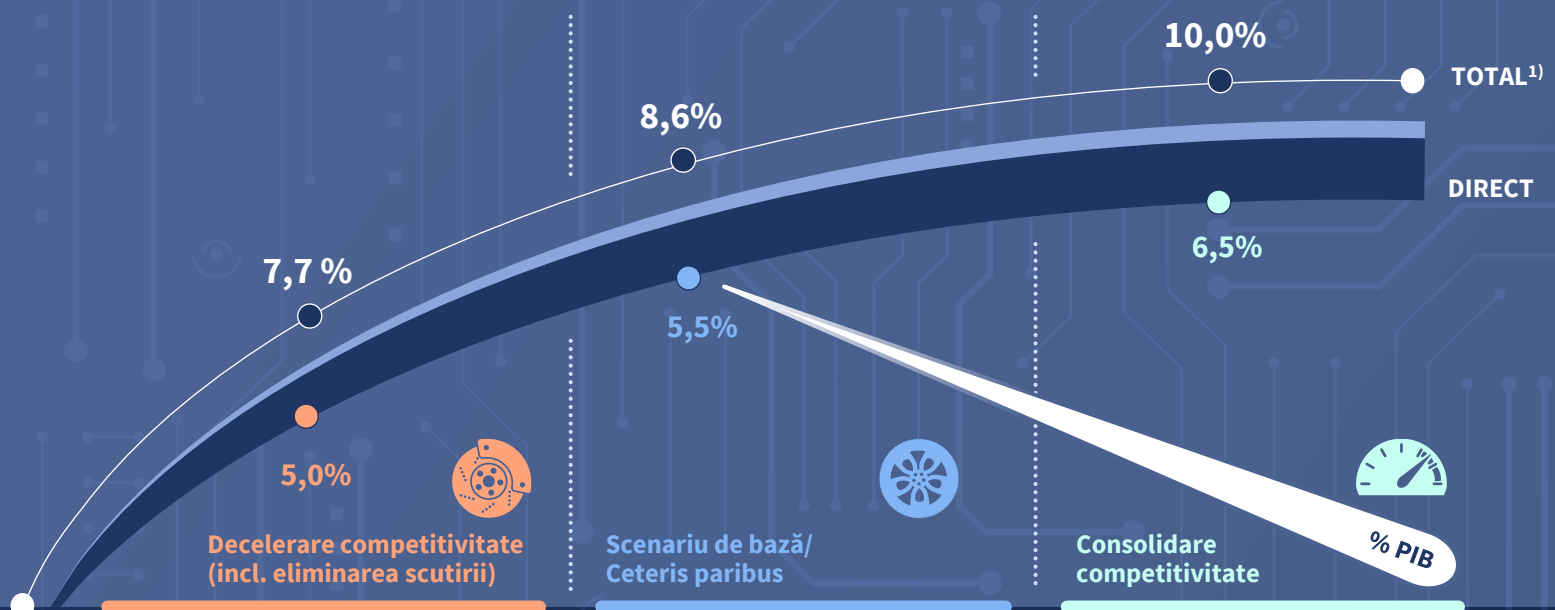
Scenariu de bază/ Ceteris paribus

Erodarea treptată a competitivității pe fondul inacțiunii și digitalizării modeste – România se plafonează la media Europei Centrale și de Est

Consolidare competitivitate (prin măsuri suplimentare)

Avansul altor state din regiune este combătut de România prin măsuri de stimulare și digitalizare – Industria națională de SW&IT începe tranziția către un model axat pe inovare

CONTRIBUȚIA LA PIB, 2025



-2,6 mld EUR
pierdere la formarea PIB

În 2025

decalajul¹⁾ față de scenariul de bază este echivalent cu...

+4,6 mld EUR
contribuție adițională la formarea PIB



1.

Introducere



CONTEXTUL ȘI OBIECTIVELE STUDIULUI

Industria de software și servicii IT în România este un subiect des întâlnit pe agenda publică, cât și în spațiul privat, mai ales în contextul economiei digitale aflate în plină dezvoltare. Fie că discutăm de prioritățile de dezvoltare ale serviciilor publice sau ale mediului de afaceri, oportunitățile de angajare ale capitalului uman înalt calificat (studenți, angajați), cererea de piață externă sau temele de interes pentru investitorii străini, digitalizarea rămâne fără îndoială o constantă și o premisă de bază pentru evoluția viitoare a economiei. Totuși, acum mai bine de 20 de ani, industria de software și servicii IT era doar o ramură economică de nișă, cu un puternic potențial de dezvoltare. Astfel, la începutul anilor 2000, această industrie primea un vot de încredere din partea decidenților politici prin asumarea unui imbold fiscal, mai precis scutirea angajaților direct productivi de la plata impozitului pe venitul din salarii. De atunci și până în prezent, industria de SW&IT a urmat o traiectorie de creștere puternic ascendentă, cu o amprentă din ce în ce mai vizibilă în economia României.

Dacă la nivel calitativ, studiile și rapoartele sectoriale circulă în spațiul public tind să recunoască importanța economică a industriei de software și servicii IT, la nivel cantitativ, realizările înregistrate de această industrie prezintă o variabilitate pronunțată între diferite studii. De altfel, în ultimii ani, atât magnitudinea amprentei industriei în economia României, cât și impactul bugetar asociat stimulentei fiscale pentru capitalul uman înalt calificat¹⁾ angajat în activități de producție software, au fost subiectul unor dezbateri în contradictoriu.

În acest scop, studiul actual oferă un **punct central de referință privind impactul industriei de software și servicii IT în economia României**, pe baza unei analize robuste a datelor statistice disponibile. În mod specific, **studiul își propune următoarele** obiective:

- 1. Clasificarea activităților economice omogene de la nivelul industriei de software și servicii IT**, pe baza unor noțiuni statistice tipice utilizate de birourile naționale statistice la nivel european – Astfel, studiul urmărește să **surprindă în mod exhaustiv activitățile de producție specifică** (inclusiv cea secundară, respectiv mixtă)
- 2. Evaluarea unor dimensiuni macro-economice cheie** privind unitatea de analiză descrisă mai sus (industria de software și servicii IT), precum evoluția ponderii industriei de SW&IT în PIB, creșterea reală multi-anuală, valoarea exporturilor de servicii informatice, ș.a.m.d. – Adicional, **performanța economică** înregistrată de activitatea principală de producție autohtonă de software și servicii IT este contextualizată cu evoluția **mediului competițional regional** (la nivelul Europei Centrale și de Est)
- 3. Estimarea impactului economic total** al industriei de software și servicii IT în baza unei metodologii econometrice robuste, utilizată frecvent de state membre OCDE²⁾ în analiza politicilor de stimulare fiscală – Astfel, **studiul surprinde nu doar impactul direct** (deseori raportat în spațiul public), **cât și impactul indirect prin lanțul de furnizori din România** al întreprinderilor angrenate în activități IT specifice, **respectiv impactul indus prin salariile cheltuite de angajații susținuți direct și indirect** în economie

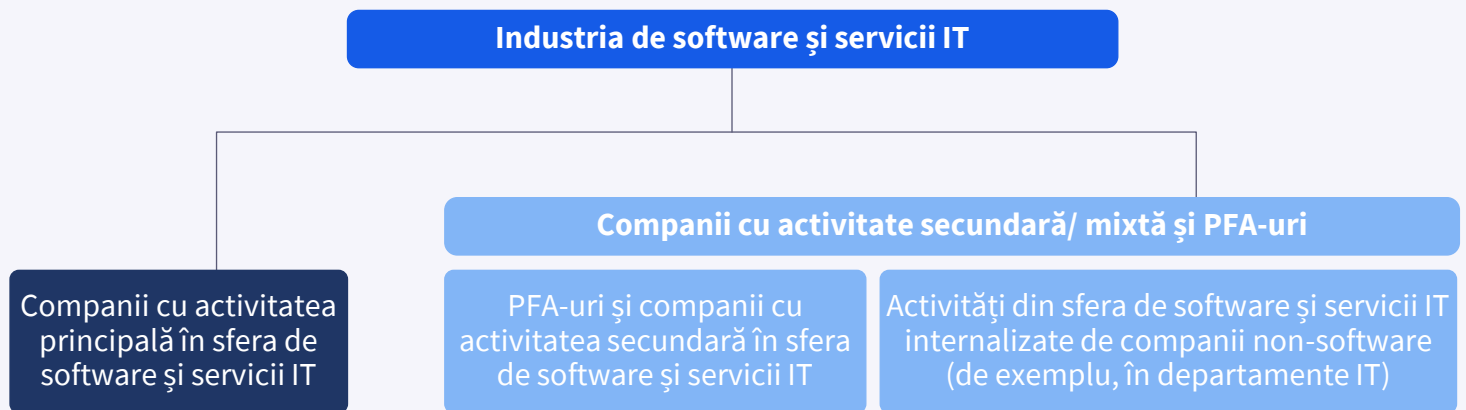
1) Conform încadrării în Codul Ocupațiilor din România (COR); 2) Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE)

ASPECTE METODOLOGICE – DEFINIȚIA INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT

În ultimele decenii, tehnologia informației a ajuns să constituie parte integrantă a celor mai multe activități economice, ceea ce face ca definirea sectorului să fie un exercițiu complex și, uneori, polemic. Ținând cont de faptul că statisticile oficiale au la bază nomenclatorul CAEN (Clasificarea Activităților din Economia Națională), un sistem internațional de codificare a activităților economice, **utilizarea nomenclatorului CAEN pentru definirea industriei de software și servicii IT – pe care prezentul studiu se concentrează** – rămâne varianta optimă în ciuda unor limitări asociate (de exemplu, disponibilitatea datelor statistice la un nivel de granularitate suficient).

Conceptual, **industria de software și servicii IT se referă strict la activitățile economice de creare a programelor sau aplicațiilor software într-un limbaj de programare specific.** Mai mult, în funcție de ponderea activității de dezvoltare de software și servicii IT în cifra de afaceri, aceasta poate fi descompusă la rândul său, în următoarele segmente:

Figura nr. 1. Segmentarea companiilor din industria de software și servicii IT



- **Companiile** (mici/ medii/ mari) **cu activitate principală în sfera de software și servicii IT¹⁾** generează cifra de afaceri preponderent din crearea de software destinat comercializării – Dinamica acestui segment determină, din punct de vedere statistic, tendințele de evoluție a sectorului de afaceri specific industriei de software și servicii IT, motiv pentru care i se alocă o atenție sporită
- **Companiile cu activitate secundară/ mixtă și PFA-uri** de producție de software reflectă majoritar producția economică (specifică) realizată de întreprinderi cu profil principal de activitate non-software și de persoane fizice autorizate, precum și producția pentru consum propriu (de ex., software dezvoltat la comandă în cadrul departamentelor IT ale băncilor, companii auto, comerț s.a.m.d. strict pentru uz în cadrul companiei) – Cumulat cu performanța companiilor cu activitate principală în sfera de software și servicii IT, acest segment oferă o măsură a importanței agregate a tuturor activităților de software și servicii IT (de piață și pentru autoconsum) comparativ cu economia națională

1) Excepționând producția pentru consum propriu

Astfel, plecând de la structura nomenclatorului CAEN, **industria de software și servicii IT reprezintă unul dintre sub-sectoarele componente ale macro-sectorului Informații și comunicații** (secțiunea J a nomenclatorului CAEN), constituind rezultatul agregat al codurilor CAEN J5821, J5829, J6201, J6202 și J6209.

Figura nr. 2. Macro-sectorul Informații și comunicații și sub-sectoarele componente

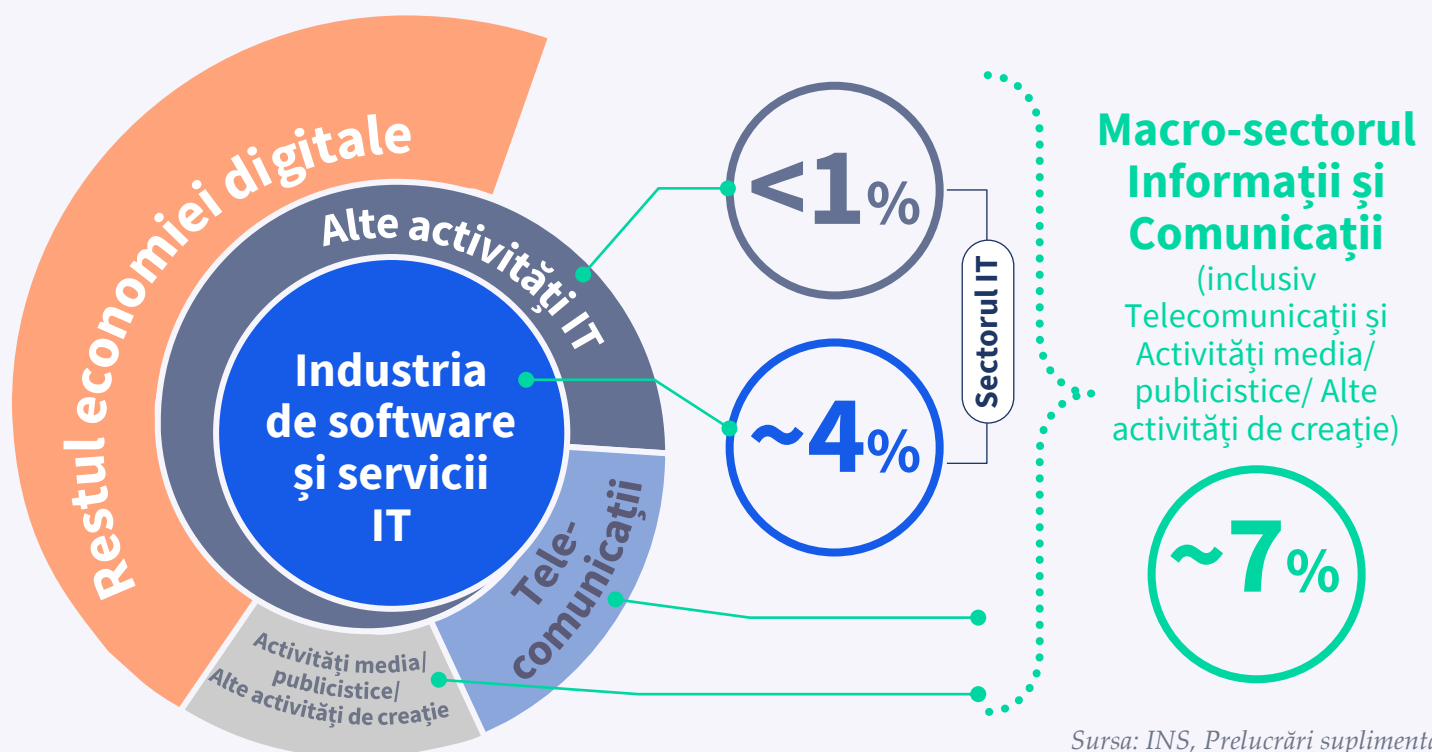
Macro-sector	Sub-sector/ Industrie	Activități incluse (cf. CAEN Rev. 2)	
Informații și comunicații	Sectorul IT	Industria de software și servicii IT ("SW&IT")	J582 (J5821, J5829) Activități de editare a produselor software
			J6201, J6202, J6209 (J620 excl. J6203) Activități de servicii în tehnologia informației, excl. activități de management (gestiune și exploatare) a mijloacelor de calcul
			J6203 Activități de management a mijloacelor de calcul
		Alte activități IT	J631 (J6311, J6312) Activități ale portalurilor web, prelucrarea datelor, administrarea paginilor web și activități conexe
			J6399 Alte activități de servicii informaționale n.c.a.
		Telecomunicații	J61 Telecomunicații
		Activități media/publicistice/ Alte activități de creație	J581 Activități de editare a cărților, ziarelor, revistelor și alte activități de editare
			J59 Activități de producție cinematografică, video și de programe de televiziune; înregistrări audio și activ. de editare muzicală
			J60 Activități de difuzare și transmitere de programe
			J6391 Activități ale agențiilor de știri

În cadrul studiului, definiția gamei de activități economice din sfera "Informații și Comunicații" diferențiază între următoarele categorii:

- **Industria de software și servicii IT**, denumită pe scurt "**industria SW&IT**", cuprinzând gama completă de activități asociate editării de produse software și realizării soft-ului la comandă, inclusiv activități de consultanță în tehnologia informației și alte servicii conexe
- **Alte activități IT** reprezentate, în cea mai mare parte, de activitățile specifice portalurilor web, prelucrării datelor, administrării paginilor web, precum și activități de management (gestiune și exploatare) a mijloacelor de calcul (**împreună cu industria de software și servicii IT formează sectorul IT**)
- **Telecomunicații**, precum telecomunicații prin rețele cu cablu/ fără cablu/ satelit ș.a.m.d.
- **Activități media/ publicistice/ Alte activități de creație**, precum activități de difuzare și televiziune, producție și editare media ș.a.m.d.

În mod tipic, datele raportate pentru macro-sectorul Informații și comunicații reprezintă cumulul activităților din sfera largă de ramuri economice afiliate serviciilor cu specific de tehnologia informației (IT, telecomunicații), dar și activități de comunicare media, producție video/ audio sau activități publicistice. La finalul anului 2020, contribuția macro-sectorului Informații și comunicații la formarea PIB era de cca. 7%, din care circa 60% (raportat la valoarea adăugată brută) provenea din **industria de software și servicii IT** – echivalent cu o pondere de **~4% din PIB-ul național**.

Figura nr. 3. Contribuția la formarea PIB a macro-sectorului Informații și comunicații și a sub-sectoarelor/ industriilor asociate¹⁾ [% , 2020]



Desigur, **activitățile de software și servicii IT prezintă un grad ridicat de integrare în multe activități economice, reprezentând baza de dezvoltare a economiei digitale** (totalitatea activităților economice desfășurate prin utilizarea tehnologiilor digitale), care, conform estimărilor Asociației Patronale a Industriei de Software și Servicii²⁾, în 2019 ajungea la o pondere de peste 15% din PIB.

Astfel, plecând de la definiția prezentată mai sus, capitolele următoare se vor concentra pe **analiza evoluției industriei de software și servicii IT și a impactului pe care aceasta îl are în economia națională**. În lipsa unor date statistice adecvate (de exemplu, cu un nivel suficient de granularitate pentru a deriva indicatorii de performanță ai industriei SW&IT), vor fi folosite ca reper datele disponibile la nivelul macro-sectorului Informații și Comunicații sau al sectorului TIC³⁾ (așa cum este definit de către OCDE) astfel încât prezentul studiu să ofere o imagine cât mai completă asupra celor mai relevante aspecte socio-economice privind impactul industriei de software și servicii IT în economia României. În astfel de situații distincția privind unitatea de analiză va fi specificată în mod clar.

1) Agregări specifice; 2) Este vorba despre *Studiul asupra economiei digitale* (2021) disponibil online la adresa web: https://anis.ro/wp-content/uploads/Studiu-asupra-economiei-digitale-din-Romania_2021-1.pdf; 3) Conform definiției OCDE, sectorul TIC este diferit de macro-sectorul Informații și Comunicații



ANIS

Asociația patronală a
industriei de software
și servicii

2.

Evoluția industriei de software și servicii IT din România



SUMAR EXECUTIV – EVOLUȚIA INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT DIN ROMÂNIA



Cu 12,8 mld EUR producție economică și peste 4,0% pondere în PIB, industria de SW&IT este starul sectorului Informații și comunicații, care reprezintă cca. 7% din PIB

În ultimii 10+ ani industria SW&IT a menținut un avans constant de creștere nominală a producției de +5-10 p.p. față de media națională – Mai mult, industria de SW&IT are o reziliență mai mare la factori externi, înregistrând evoluții pozitive inclusiv în perioadele de criză¹⁾ (recesiunea economică 2008-2011, criza sanitară din 2020).



Fiecare 1 EUR producție SW&IT generează cca. 0,7 EUR de contribuție directă în PIB, în timp ce media națională este de <0,5 EUR

Contribuția industriei de SW&IT la creșterea economică a României devine și mai relevantă în termeni reali de analiză.

Astfel, **din fiecare 10 EUR de creștere reală a PIB în ultimii 5 ani²⁾**, aproape **0,9 EUR** au reprezentat **contribuția industriei de SW&IT**



Industria de software și servicii IT a avut în perioada 2014-2019 o creștere medie anuală reală semnificativă (cca. 15%), cu mult peste creșterea reală a economiei naționale.

Aceste valori sunt cu atât mai importante în comparație cu dimensiunea industriei de software și servicii IT.

Industria de **SW&IT contribuie în medie de 3 ori mai mult la creșterea reală PIB comparativ cu ponderea sa²⁾ în PIB**



Astăzi, industria de software și servicii IT se plasează în Top 5 angajatori din România la nivel de divizie CAEN³⁾



7 din 10 salariați din sectorul IT și Telecomunicații lucrează în industria de software și servicii IT, adică un total de 130-135 mii de angajați.



În plus, în fiecare an, **efectivul de salariați SW&IT se mărește cu echivalentul populației unui oraș mic din România** (peste 9 mii de persoane)

Efectele benefice ale industriei de SW&IT se extind și asupra atenuării deficitului de cont curent, precum și în atragerea de investiții.

Circa **2 din 10 EUR exportați de România prin serviciile prestate pe piețe internaționale provin din servicii informatice**



România este un exportator net de servicii informatice, acestea având, după transportul rutier (de mărfuri și de persoane), cea mai mare pondere în total exporturi de servicii.



Investițiile nete în SW&IT au crescut cu cca. 15% an de an, în ultimii 5 ani, dovedind interesul puternic pe termen mediu pentru sector

În ciuda acestor premise atractive de creștere, **deficitul tot mai mare de personal TIC specializat** (peste 10.000 la nivel anual⁴⁾), **presiunea pe factorii de competitivitate în regiunea ECE**, precum și **incertitudinea legislativă** pot încetini acest motor esențial de creștere economică pentru România pe termen mediu-lung.

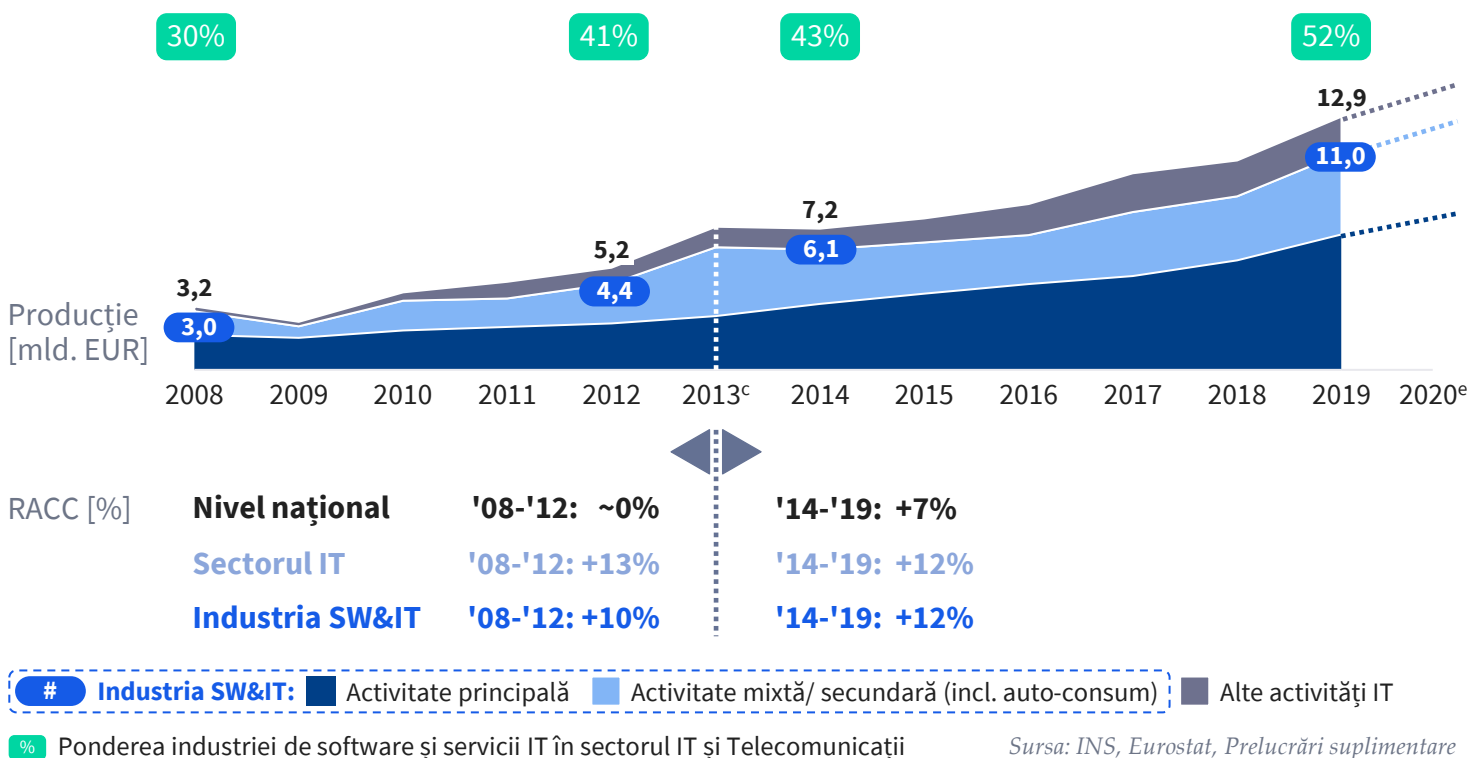
1) În aceleași perioade economia națională a înregistrat o evoluție negativă; 2) Medie aritmetică pentru perioada 2014-2019; 3) Conform situațiilor statistice la nivel de 2 cifre (divizie CAEN); 4) Estimare relativ conservativă – alte surse indică un deficit mai mare de personal, de circa 15-20 mii de persoane

PERFORMANȚA ECONOMICĂ A SECTORULUI IT ȘI A INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT

Capitolul actual se concentrează pe descrierea evoluției principalilor indicatori de performanță economică din sectorului IT și, respectiv, din industria de software și servicii IT, comparativ cu dezvoltările observate la nivelul macro-sectorului Informații și comunicații, precum și în economia națională. Ulterior, capitolul al treilea își propune să contextualizeze creșterea industriei de software și servicii IT cu dezvoltările mai ample la nivel european.

La nivelul macro-sectorului Informații și comunicații (secțiunea J a nomenclatorului CAEN), **industria de SW&IT reprezintă cca. 52% din producția macro-sectorului Informații și Comunicații**, echivalent în termeni nominali cu cca. 12,5-13,0 mld. EUR în 2020¹⁾.

Figura nr. 4. Evoluția producției în sectorul IT și în sub-sectoarele componente [miliarde EUR, 2008-2020^e]



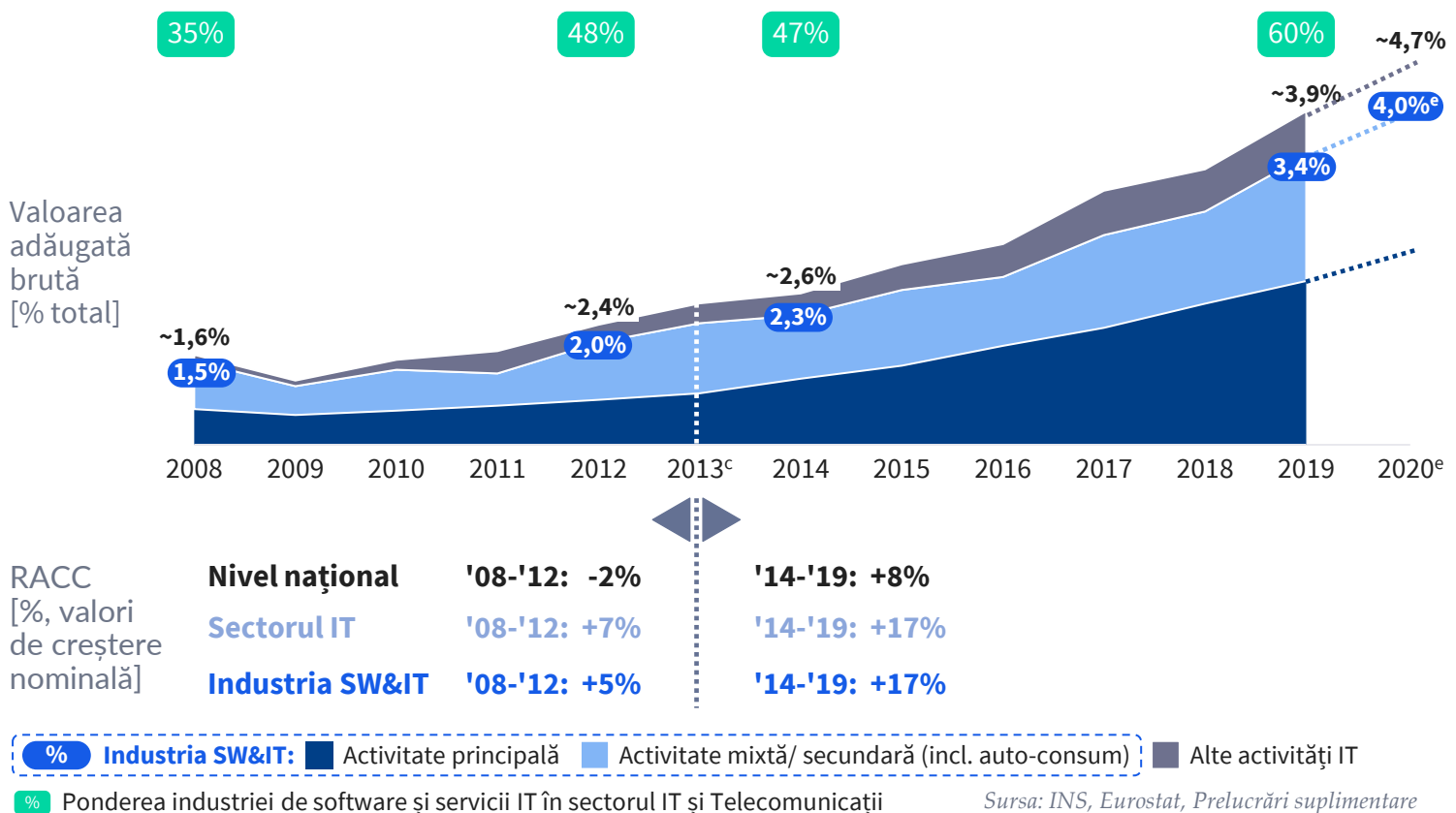
Revitalizarea industriei de software și servicii IT începând cu 2013-2014 se suprapune cu o serie de modificări legislative favorabile, precum extinderea aplicabilității facilităților fiscale pentru angajații IT în 2013 (prin Ordinul 539/ 225/ 1479/ 2013). În perioada 2014-2019 (imediat ulterior extinderii facilității fiscale prezentată pe larg în sub-capitolul 2.2), industria de software și servicii IT a înregistrat cel mai rapid avans al creșterii nominale (cca. 12%) comparativ cu alte segmente relevante din cadrul macro-sectorului Informații și comunicații. De asemenea, pe întreg parcursul perioadei de analiză, industria de software și servicii IT a menținut o rată de creștere nominală cu +5-10 p.p. mai mare față de economia națională.

1) Estimări preliminare pentru 2020, în baza evoluției unor indicatori comparabili – Date statistice oficiale indisponibile la momentul publicării raportului

Valoarea adăugată brută (VAB) este unul din principalii indicatori economici pentru analiza contribuției la economia unei țări, fiind o componentă cheie la formarea produsului intern brut al României, alături de taxe/ impozite și subvenții.

Între 2008-2020, sectorul IT a crescut de la 1,6% contribuție la formarea Produsului Intern Brut până la cca. 4,7%. În aceeași perioadă, **industria de software și servicii IT a depășit pragul de 4% pondere în PIB cumulând la finalul anului 2020 cca. 60% din valoarea adăugată brută generată la nivel de macro-sector Informații și comunicații.**

Figura nr. 5. Evoluția ponderii valorii adăugate brute a sectorului IT și sub-sectoarelor componente din Produsul Intern Brut al României [% , 2008-2020^e]

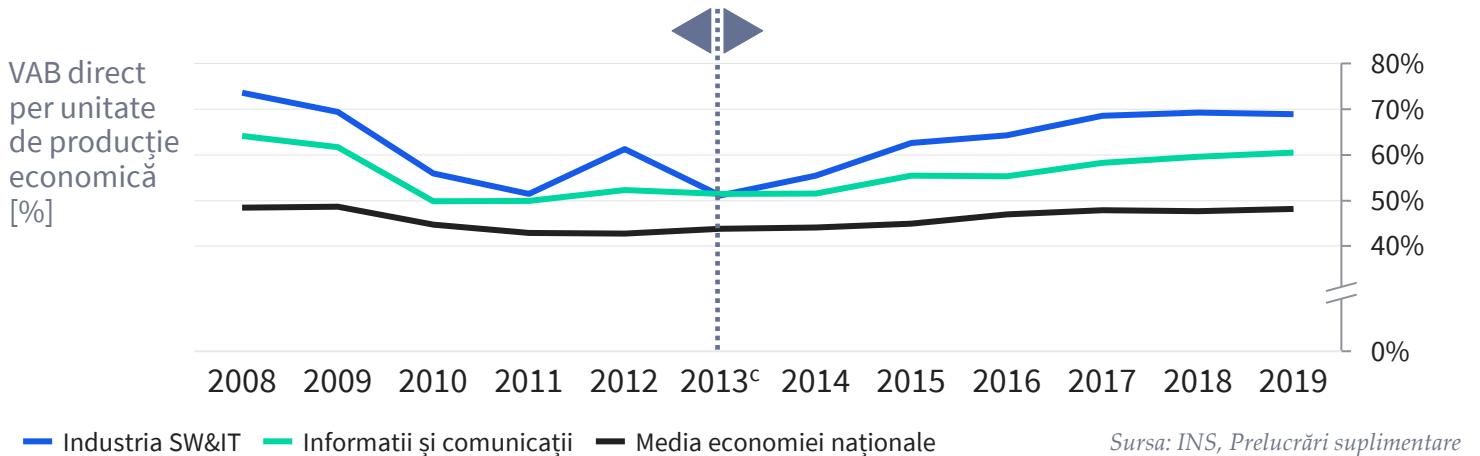


Industria de software și servicii IT s-a dovedit rezilientă la crizele economice din ultimii 20 de ani, reușind să mențină pe toată perioada de recesiune economică (2008-2011) o rată anuală de creștere nominală pozitivă, în timp ce economia națională era în plină contracție. Similar, în perioada economică marcată de efectele pandemiei de COVID-19, industria de software și servicii IT, precum și macro-sectorul Informații și comunicații per ansamblu, au păstrat o rată de creștere accelerată.

Mai presus de aceste evoluții pozitive la nivel de indicatori macro-economi individuali, sectorul IT și mai ales industria de software și servicii IT se remarcă prin raportul de conversie a fiecărei unități de producție economică în valoare adăugată brută. Astfel, din Figura nr. 6 se observă că în perioada 2014-2019 (ulterior extinderii facilității fiscale) industria de SW&IT a reușit să genereze cu cca. 25% mai multă valoare adăugată brută direct creată per unitate de producție (echivalent cca. 15 puncte procentuale diferență) comparativ cu anul de referință considerat inițial.

Un factor important al creșterii contribuției brute în economie îl reprezintă ponderea cheltuielilor cu remunerarea salariaților din total VAB generat la nivel de industrie. La finalul perioadei de analiză pentru **fiecare EUR de valoare brută generată de industria SW&IT, cca. 0,4-0,5 EUR reveneau exclusiv din contribuția directă cu salariile.**

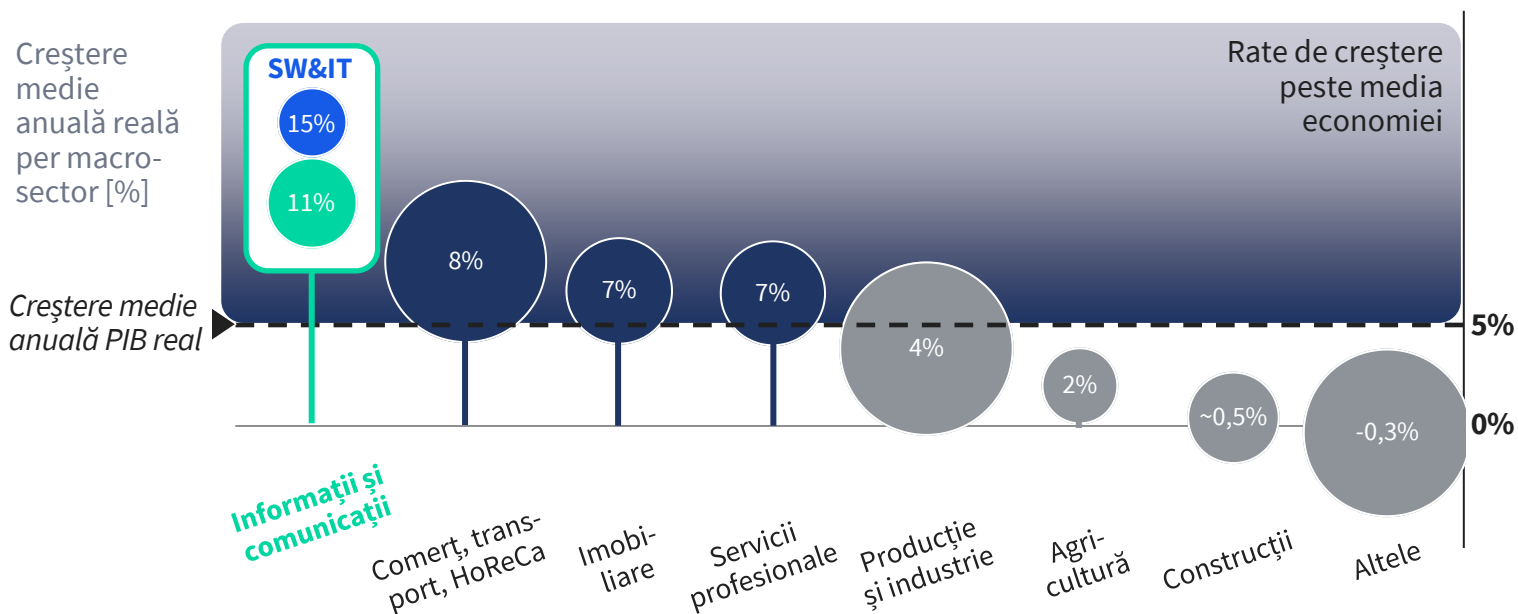
Figura nr. 6. Evoluția valorii adăugate brute generată per unitate de producție economică de bunuri și servicii [% din valori absolute, 2008-2019]



Evoluțiile nominale prezentate anterior surprind principalele tendințe de creștere comparativă, însă contribuția industriei de software și servicii IT la creșterea economică devine și mai pregnantă în termeni reali de analiză (Figura nr. 7, respectiv nr. 8).

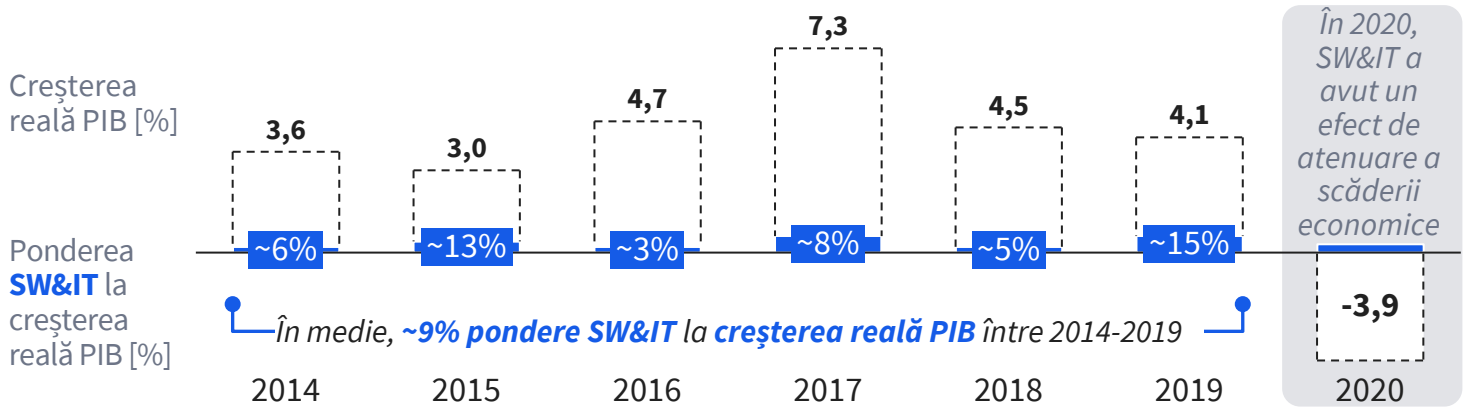
Între 2014-2019, în timp ce economia României creștea în medie cu cca. 5% pe an (creștere reală), macro-sectorul Informații și comunicații avansa cu circa 11% rată medie anuală de creștere reală, industria de SW& IT înregistrând o creștere și mai spectaculoasă (circa 15% creștere medie anuală reală).

Figura nr. 7. Creșterea medie anuală reală la nivelul macro-sectoarelor [% , 2014-2019]



Între 2014-2019, din **fiecare 10 EUR de creștere reală a Produsului Intern Brut al României cca. 0,9 EUR au reprezentat contribuția directă a industriei de software și servicii IT.**

Figura nr. 8. Contribuția industriei de software și servicii IT la creșterea reală a Produsului Intern Brut al României [%], 2014-2020

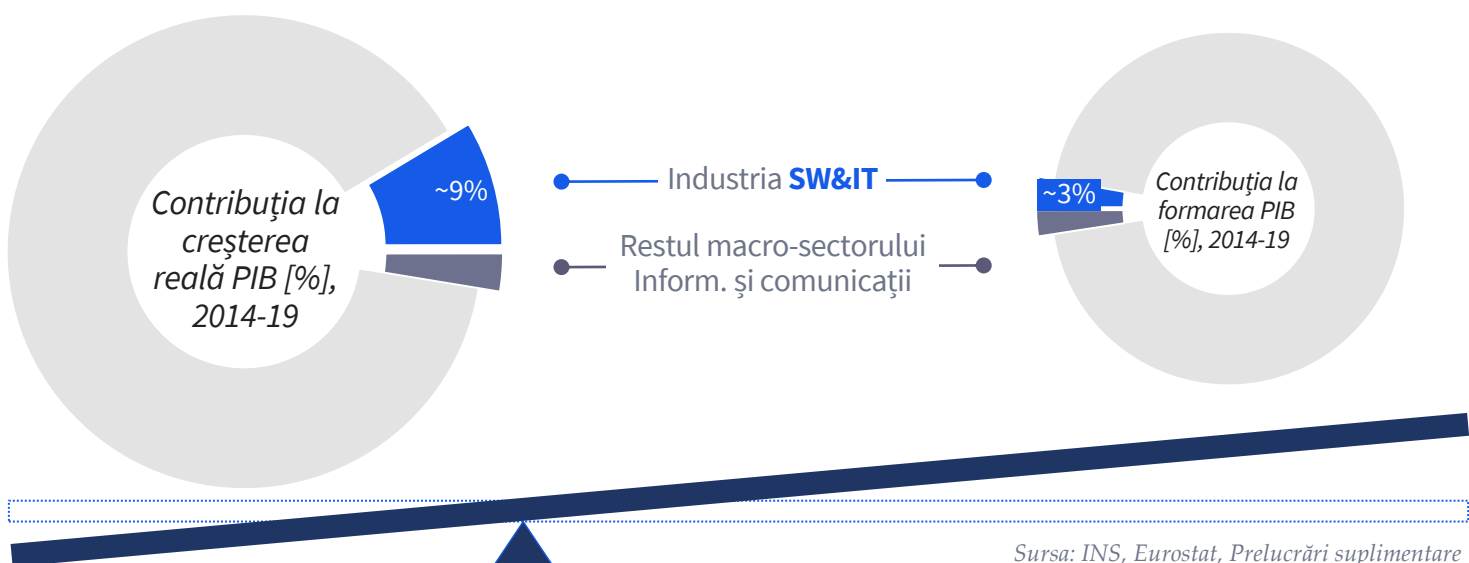


Contribuție la creșterea PIB: ■ Industria SW&IT □ Restul economiei

Sursa: INS, Banca Mondială, Prelucrări suplimentare

Aceste valori sunt cu atât mai relevante primate în comparație cu dimensiunea industriei, aflată încă în curs de dezvoltare. Astfel, **efectul de pârghie asupra economiei României devine evident, industria de software și servicii IT contribuind în medie de cca. 3 ori mai mult comparativ cu ponderea sa în PIB** (Figura nr. 9). De altfel, cca. 75-80% din întreaga contribuție la creșterea reală adusă de macro-sectorul Informații și comunicații în perioada 2014-2019 derivă din aportul industriei de software și servicii IT.

Figura nr. 9. Contribuția industriei de software și servicii IT la creșterea reală PIB comparativ cu ponderea sa la formarea PIB [%], 2014-2019



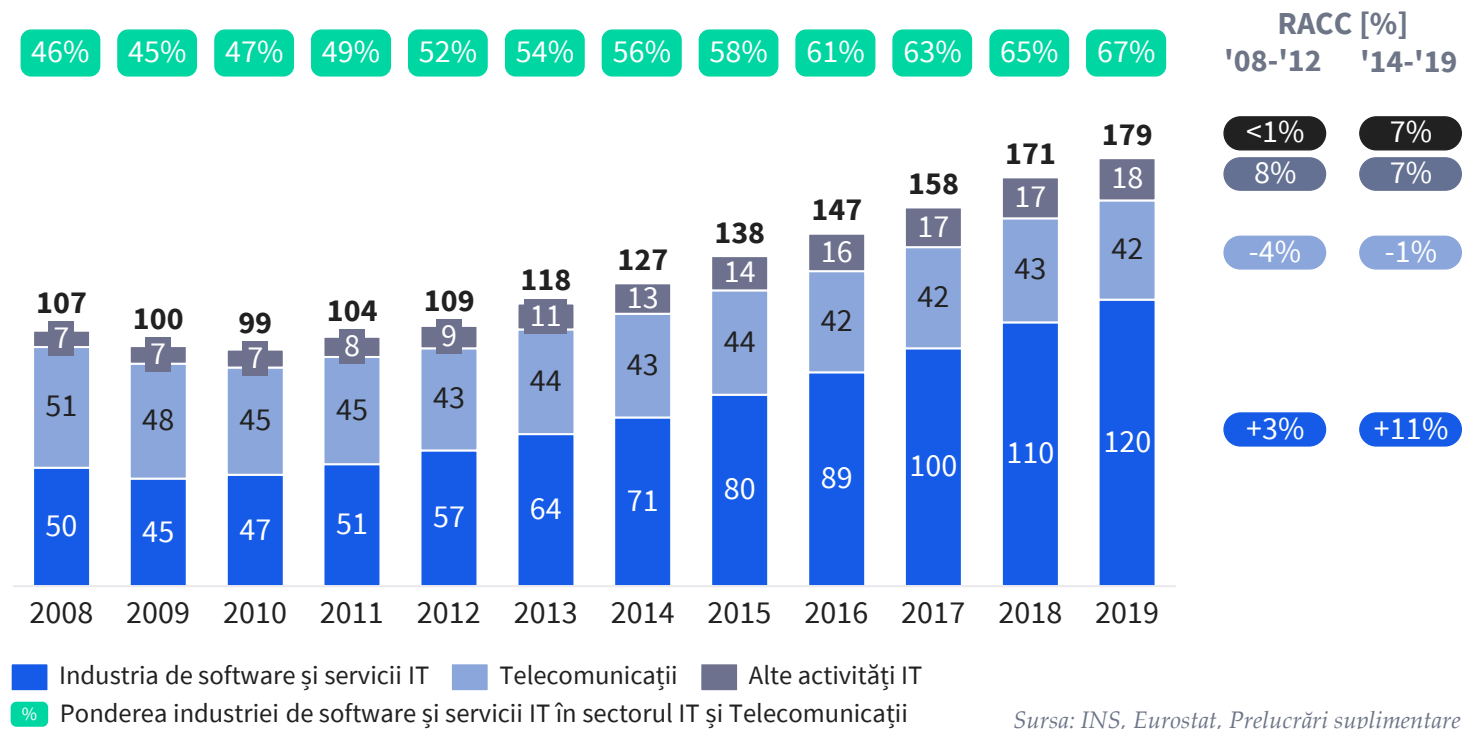
Sursa: INS, Eurostat, Prelucrări suplimentare

Dinamica accelerată de creștere economică reală, raportul crescut al valorii adăugate brute per unitatea de producție, precum și ponderea în creștere la formarea PIB întăresc relevanța industriei de software și servicii IT în economia națională și clădesc premisele de **motor esențial de creștere economică pe termen mediu-lung.**

ASPECTE CHEIE PRIVIND EVOLUȚIA CAPITALULUI UMAN

Sectorul IT și Telecomunicații a ajuns să constituie o componentă importantă a pieței muncii din România, angajând aprox. 179 mii de persoane (circa 2,7% din totalul salariaților). În cadrul acestui sector, cea mai mare pondere (circa 67%) îi revine **industriei de software și servicii IT** care în 2019 angaja în jur de 120 mii de persoane, iar în 2020 peste 130 mii¹).

Figura nr. 10. Evoluția numărului mediu de angajați în sectorul IT și Telecomunicații și în sub-sectoarele componente – exclusiv activitatea principală [’000 persoane, 2008-2019]



Astfel, **în jur de 7 din 10 salariați din sectorul IT și Telecomunicații lucrează în industria de software și servicii IT ceea ce o plasează în Top 5 industrii² din România după numărul de angajați**, alături de transporturile terestre, industria alimentară, fabricarea articolelor de îmbrăcăminte și fabricarea de autovehicule. În plus, industria de software și servicii IT are o **dinamică extrem de accelerată a efectivului de angajați** (rată de creștere anuală compusă de circa 11% în ultimii 5 ani pentru care sunt date disponibile), **peste nivelul celorlalte industrii² din România**. Practic, în fiecare an, efectivul de salariați din industria de software și servicii IT se mărește, în medie, cu peste 9.000 de persoane, echivalentul populației unui oraș mic din România. Totuși, această creștere nu reflectă întregul potențial de dezvoltare a industriei de software și servicii IT, ținând cont de faptul că această industrie se confruntă cu un puternic deficit de forță de muncă.

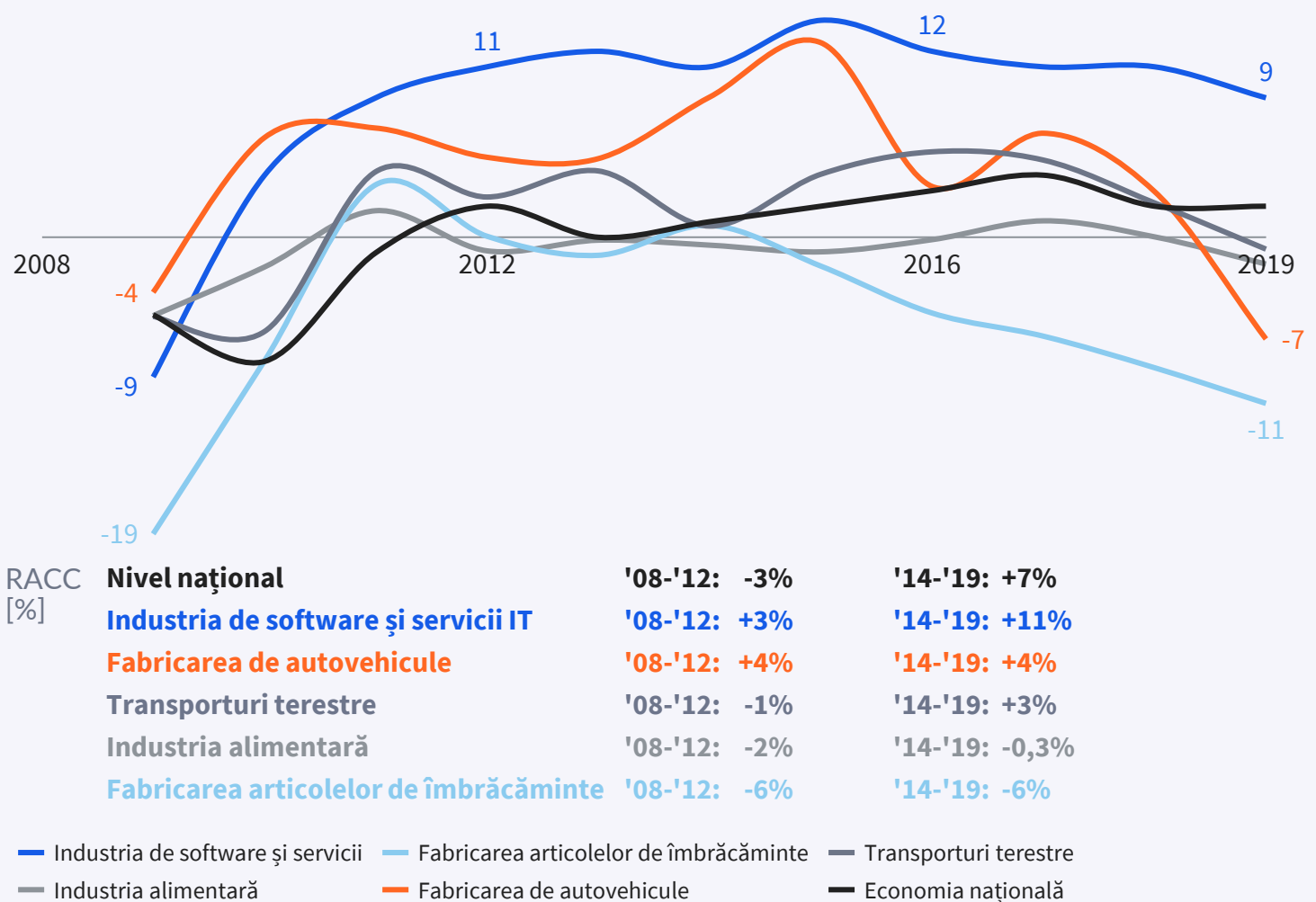
În ultimul deceniu, industria de software și servicii IT a avut un singur an de scădere din punct de vedere a numărului de angajați (2008-2009, pe fondul recesiunii economice

1) Estimări preliminare – Date statistice oficiale indisponibile la momentul publicării raportului; 2) Conform situațiilor statistice la nivel de divizie CAEN

globale, când efectivul de salariați din industria de software și servicii IT a scăzut cu aproximativ 9%) ceea ce nu se poate afirma și despre celelalte industrii analizate (top 5). În aceeași perioadă (2008-2009) numărul mediu de angajați din economia națională a scăzut cu circa 5%, dar scăderea efectivului de angajați a continuat până în 2011.

Reziliența industriei de software și servicii IT la criza economică este dată nu doar de rapiditatea cu care aceasta a reluat ritmul de creștere (în 2010 numărul de angajați din această industrie creștea deja cu aprox. 4% în timp ce economia națională scădea cu circa 8%), ci și de viteza de dezvoltare. De mai bine de 10 ani efectivul de angajați din cadrul industriei de software și servicii IT se află pe un trend puternic ascendent, iar, în ultimii 5 ani, viteză de creștere este de circa 3-4 ori mai mare față de industria de transporturi terestre sau cea a fabricării de autovehicule (cele mai mari industrii din România după nr. de angajați).

Figura nr. 11. Evoluția ratei anuale de creștere (de la an la an) în Top 5 industrii din România după numărul de angajați – exclusiv activitatea principală [%], 2008-2019



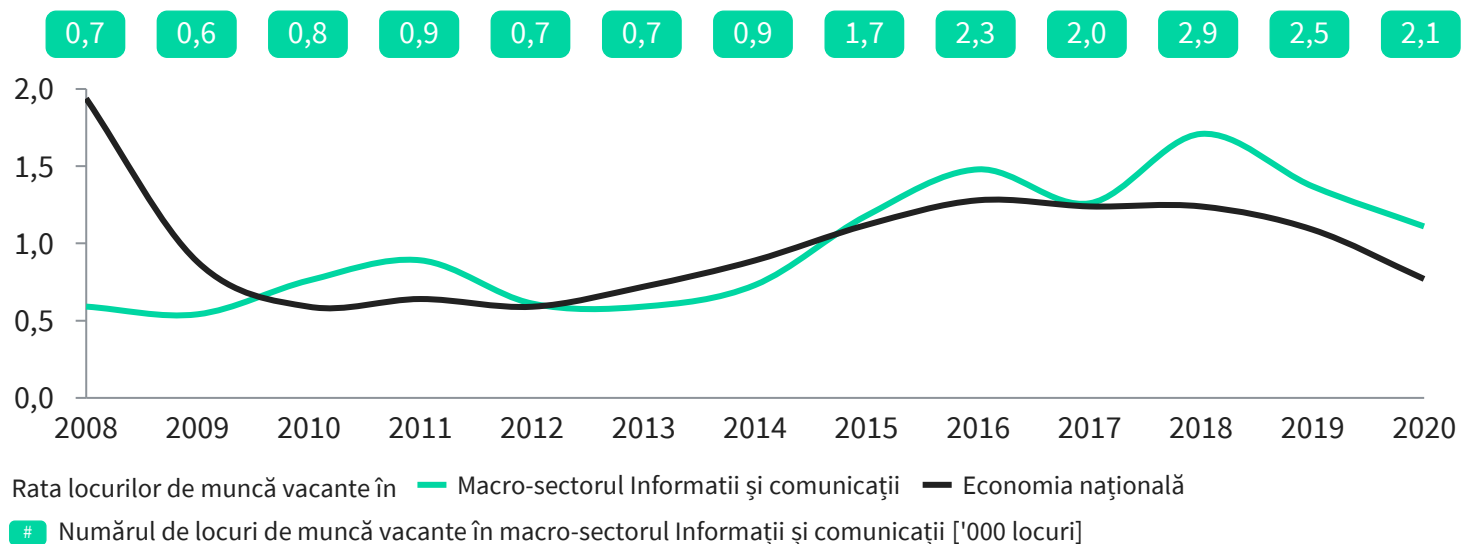
Sursa: INS, Eurostat, Prelucrări suplimentare

Toate aceste elemente fac din **industria de software și servicii IT un contribuitor important pe piața muncii din România și o industrie cu un potențial semnificativ de creștere în viitor.**

ANALIZA CERERII ȘI OFERTEI DE FORȚĂ DE MUNCĂ ÎN MACRO-SECTORUL INFORMAȚII ȘI COMUNICAȚII ȘI, RESPECTIV, ÎN SECTORUL TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR (TIC)¹⁾

Macro-sectorul Informații și comunicații, dominat din perspectiva numărului de angajați de sectorul IT, prezintă o **creștere accelerată a cererii de forță de muncă**, fapt dovedit atât prin traiectoria puternic ascendentă a numărului de locuri de muncă vacante din sector, cât și a ratei locurilor de muncă vacante (raportul dintre numărul mediu anual al locurilor de muncă vacante și numărul mediu anual total al locurilor de muncă), care depășește, începând cu 2015, valoarea înregistrată la nivelul întregii economii.

Figura nr. 12. Evoluția numărului și a ratei locurilor de muncă vacante²⁾ în macro-sectorul Informații și Comunicații [# , %, 2008-2019]



Sursa: INS, Prelucrări suplimentare

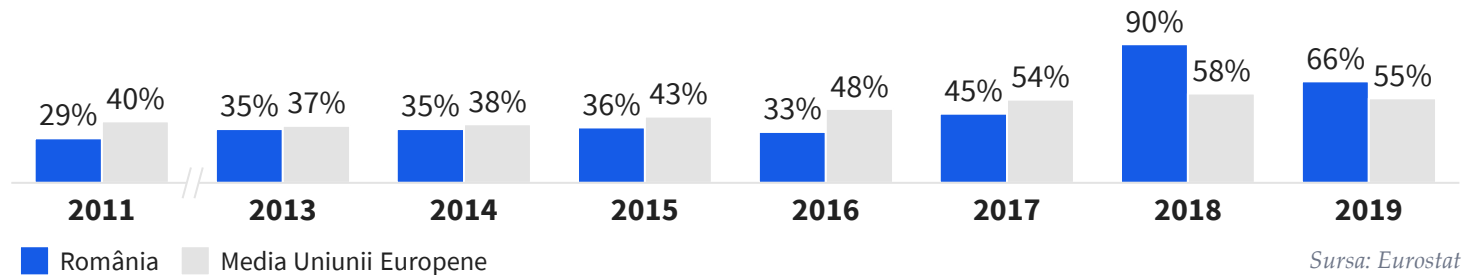
Începând cu anul 2014, **rata locurilor de muncă vacante din macro-sectorul Informații și Comunicații a avut o evoluție dinamică**, crescând de la cca. 0,7% în 2014 la cca. 1,4% în 2019. În aceeași perioadă, **numărul locurilor de muncă vacante din macro-sectorul Informații și Comunicații aproape s-a triplat**, crescând în medie cu circa 21% pe an (doar sectorul HoReCa și cel al producției și furnizării de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat au înregistrat o creștere mai dinamică, însă numărul de locuri de muncă vacante din aceste sectoare este mult mai redus). Deși, pe fondul crizei generate de pandemia COVID-19, rata locurilor de muncă vacante din sectorul Informații și Comunicații a înregistrat o scădere, aceasta rămâne cu mult sub scăderea înregistrată la nivelul întregii economii (și a majorității sectoarelor de activitate), dovedind un anumit grad de reziliență a oportunităților de angajare din sector.

Pentru companiile din România este însă **din ce în ce mai dificil să ocupe locurile de muncă vacante adresate specialiștilor în tehnologia informației și a comunicațiilor**. Conform anchetei realizate anual la nivelul UE privind utilizarea tehnologiei informației și a comunicațiilor și a comerțului electronic în întreprinderi, ponderea întreprinderilor care au întâmpinat dificultăți în ocuparea locurilor de muncă vacante destinate specialiștilor TIC a fost de 29% în 2011 și 33% în 2016. Cu toate acestea, această pondere a crescut brusc

¹⁾ Conform definiției OCDE, sectorul TIC include 12 sub-activități din CAEN, atât activități de servicii, cât și activități de producție a tehnologiei informației și a comunicațiilor – Sectorul IT și Telecomunicații și, implicit, industria de software și servicii IT, este o componentă a sectorului TIC; ²⁾ A nu se confunda cu deficitul real de personal din industrie, care este mult mai mare

începând cu 2017, atingând un vârf în 2018 (circa 90% – cea mai mare valoare înregistrată la nivelul Uniunii Europene, reflectată și în valoarea maximă atinsă de numărul locurilor de muncă vacante în sectorul Informații și Comunicații în perioada analizată).

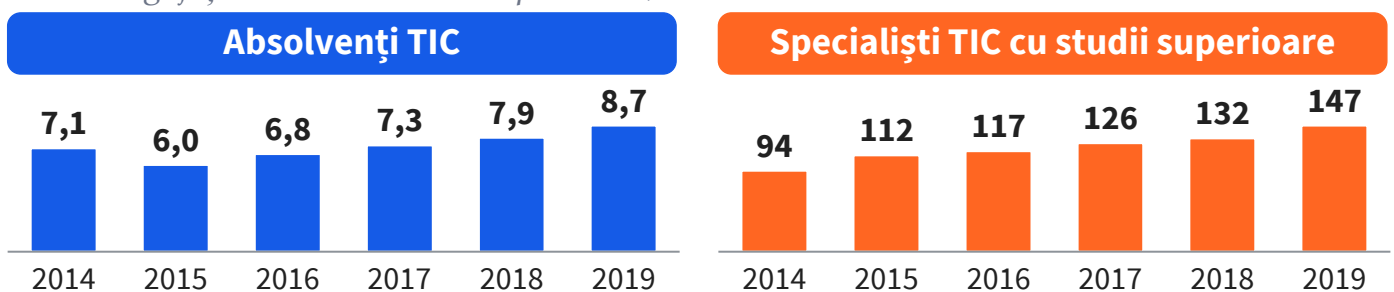
Figura nr. 13. Întreprinderi care au înregistrat dificultăți în ocuparea locurilor de muncă vacante destinate specialiștilor TIC în România și în UE [% din întreprinderile care au recrutat sau au încercat să recruteze specialiști TIC (cu excepția sectorului financiar), 2011-2019]



Deficitul de forță de muncă are un impact economic semnificativ. Un calcul simplu relevă faptul că **dacă deficitul de forță de muncă din sectorul TIC ar fi eliminat în întregime** (peste 10.000 locuri de muncă ar fi ocupate adițional), **s-ar genera, estimativ, un aport la PIB-ul României de circa 300-350 milioane EUR** anual (peste 65% provenind din industria de SW&IT), fără a lua în calcul utilizarea de timp productiv alocat ocupării acestora.

Deși există o cerere ridicată de specialiști în tehnologia informației și a comunicațiilor, **oferta de forță de muncă rămâne o problemă**. Numărul de absolvenți TIC crește într-un ritm mai lent comparativ cu evoluția efectivului de salariați, fiind insuficient pentru a acoperi necesarul cantitativ și calitativ de forță de muncă din sector. Disponibilitatea specialiștilor TIC este limitată și din cauza emigrării, un fenomen care afectează întreaga economie. În 2019, un raport al Băncii Mondiale estima că ~40% dintre absolvenții de învățământ superior din România cu vârste cuprinse între 24-64 de ani au emigrat. În plus, cererea globală de forță de muncă TIC, precum și gradul general bun de pregătire al capitalului uman român cresc oportunitățile de emigrare.

Figura nr. 14. Evoluția numărului de absolvenți TIC și, respectiv, a specialiștilor TIC cu studii superioare angajați în economie ['000 persoane, 2014-2019]



RACC
[% , '14-'19]

+4%

versus

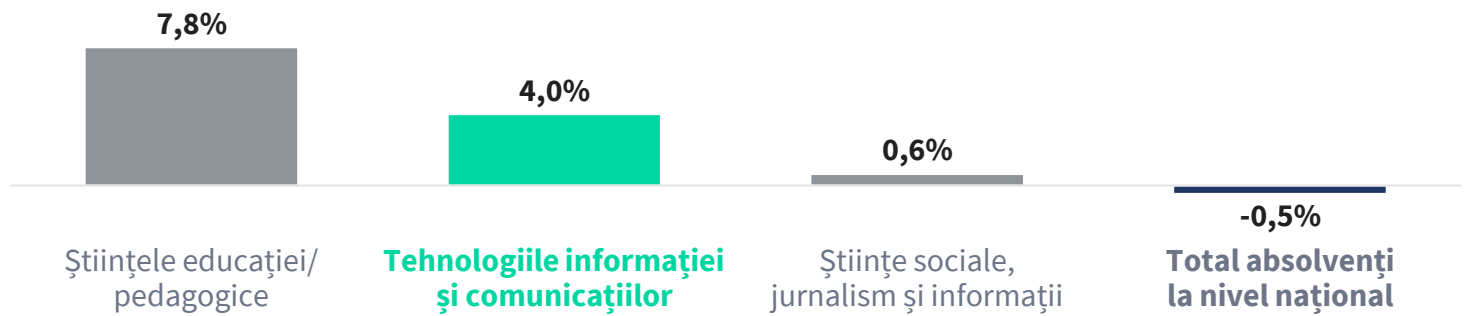
+9%

Sursa: INS, Eurostat, Prelucrări suplimentare

În 2019, circa 8.700 de absolvenți în învățământul superior au avut specializarea în tehnologia informațiilor și a comunicațiilor, în creștere cu aprox. 22% față de 2014. Astfel, **circa 7 din 100 de absolvenți din România s-au specializat în tehnologia informațiilor și comunicațiilor,**

cea ce plasează România pe locul 5 în UE din punct de vedere a ponderii absolvenților TIC în numărul total de absolvenți, imediat după țări precum Malta, Estonia, Irlanda sau Finlanda. Specializarea TIC rămâne una atractivă în rândul studenților din România, înregistrând a doua cea mai mare rată de creștere a numărului de absolvenți, după Științele educației/ pedagogice. Totuși, pentru a răspunde necesarului de forță de muncă din sector, ritmul de creștere a numărului de absolvenți TIC ar trebui să fie și mai alert.

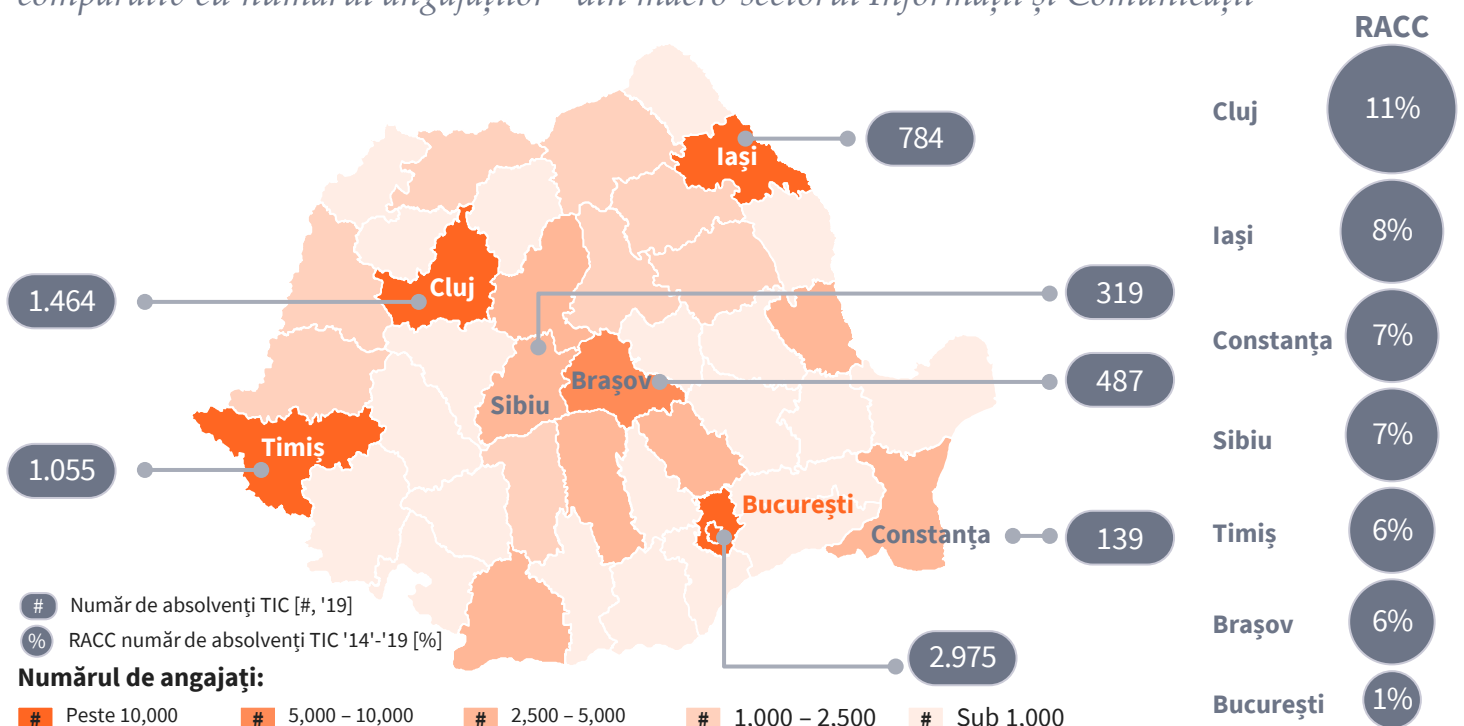
Figura nr. 15. Top 3 specializări după rata de creștere anuală compusă a absolvenților în învățământul superior din România în funcție de specializare [%], 2014-2019



Sursa: INS, Prelucrări suplimentare

În mod deloc surprinzător, **existența unor centre universitare specializate joacă un rol important în dezvoltarea sectorului TIC la nivel regional**. Astfel, București, Cluj-Napoca, Timișoara și Iași sunt principalele hub-uri TIC din România, concentrând peste două treimi atât din numărul angajaților, cât și din numărul absolvenților TIC. Totuși, se poate observa o efervescență și în cazul unor centre mai mici, Sibiu, Brașov și Constanța înregistrând creșteri semnificative în ultimii 5 ani.

Figura nr. 16. Distribuția pe județe a principalelor centre universitare TIC din România, comparativ cu numărul angajaților¹⁾ din macro-sectorul Informații și Comunicații



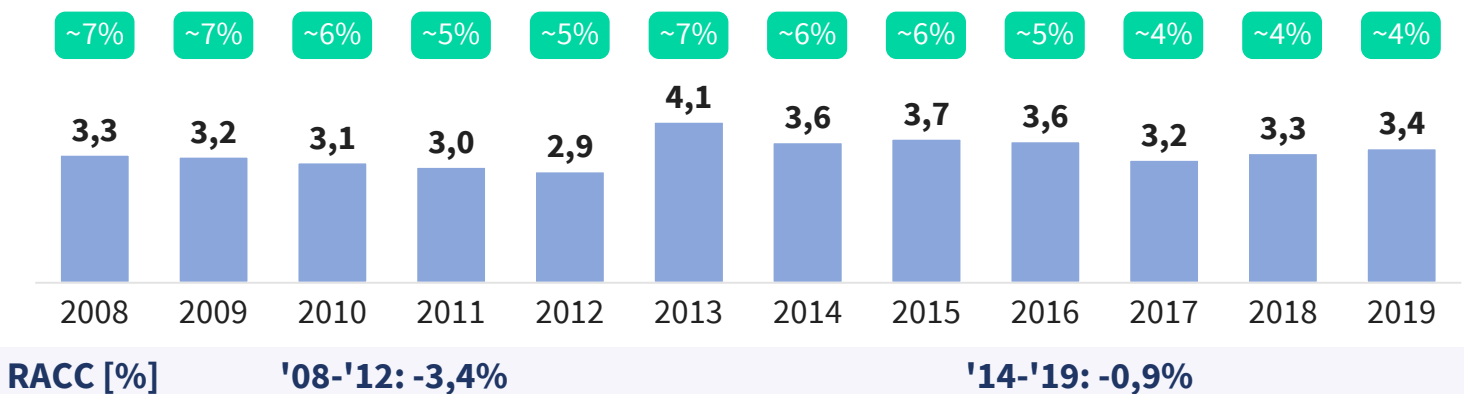
1) Conform activitate omogena

Sursa: INS, Prelucrări suplimentare

PERSPECTIVA SECTORIALĂ ASUPRA INVESTIȚIILOR ȘI A ACCESULUI LA CAPITAL

Accesul la capital financiar reprezintă o premisă de bază pentru dezvoltarea oricărei activități economice. Astfel, un rol important în dezvoltarea sectorului IT și Comunicații și, implicit, a industriei de software și servicii IT l-au avut și **investițiile străine**, a căror **stoc** s-a stabilizat în ultimii ani în jurul valorii de **3 miliarde EUR**.

Figura nr. 17. Dinamica stocului de investiții străine directe în sectorul IT și Comunicații [miliarde EUR, 2008-2019]

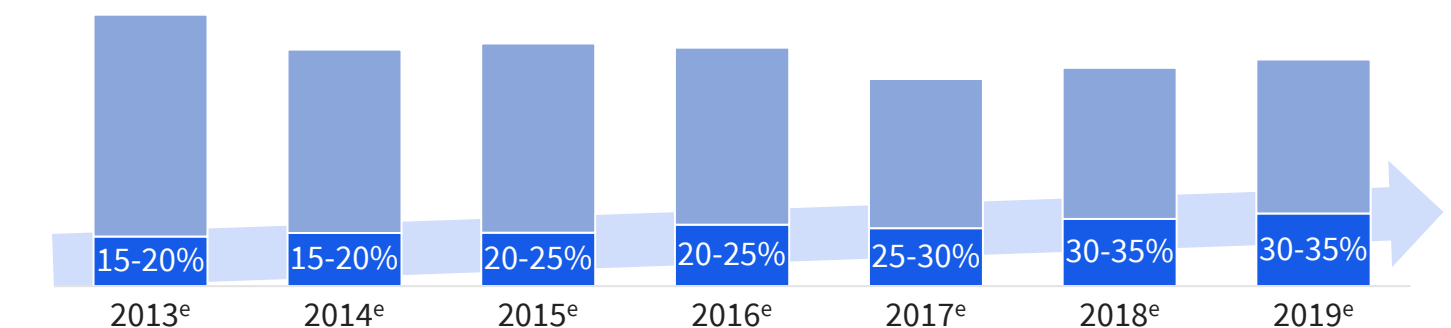


% Pondere în stocul total de investiții străine directe [%]

Sursa: BNR, Prelucrări suplimentare

Este de remarcat totuși faptul că, deși la nivelul întregului sector IT și comunicații, stocul investițiilor străine directe a oscilat între 3-4 mld EUR, **în cazul industriei de software și servicii IT** acesta s-a aflat pe **un trend ascendent continuu** în perioada analizată.

Figura nr. 18. Dinamica stocului de investiții străine directe în industria de software și servicii IT [% în stocul total de investiții străine directe în sectorul IT și Comunicații, 2013^e-2019^e]



% Pondere în stocul investițiilor străine directe din sectorul IT și comunicații [%]

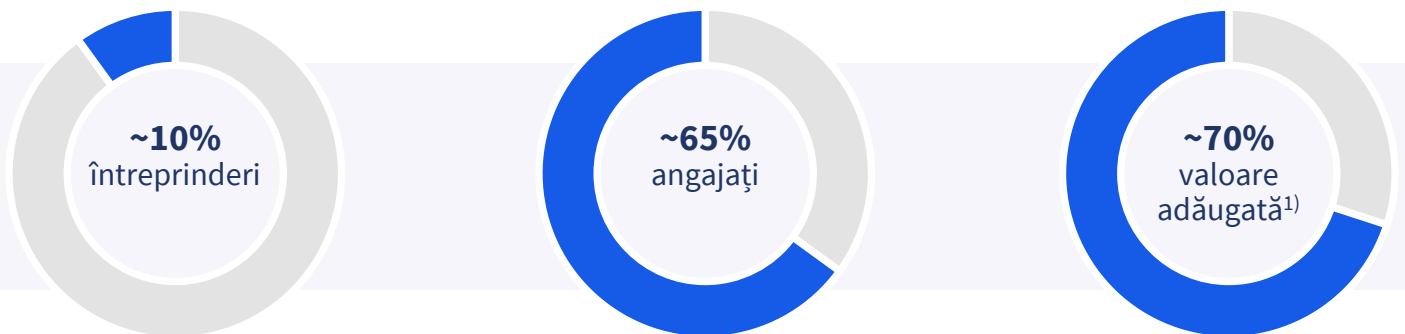
Sursa: International Trade Center, Prelucrări suplimentare

Companiile străine din România active în industria de software și servicii IT¹⁾ reprezintă circa 10% din totalul întreprinderilor și angajează în jur 70.000 de mii de persoane, aprox. 65% din numărul de angajați din industria de software și servicii IT (exclusiv din întreprinderile cu

1) În analiza de față industria de software și servicii IT include și clasa CAEN J6203 (Activități de management (gestiune și exploatare) a mijloacelor de calcul) – Nu sunt disponibile date statistice la nivel de clasa CAEN

activitate principală). Cifra este relativ similară cu populația orașului Alba-Iulia. În plus, aceste companii au o contribuție importantă la PIB-ul României, generând în jur de **70% din totalul valorii adăugate la costul factorilor de producție** create în industria de software și servicii IT, adică echivalentul a circa 1,4% din PIB.

Figura nr. 19. Indicatori cheie privind companiile străine din România active în industria de software și servicii IT (exclusiv întreprinderi cu activitate principală) [% , 2018]



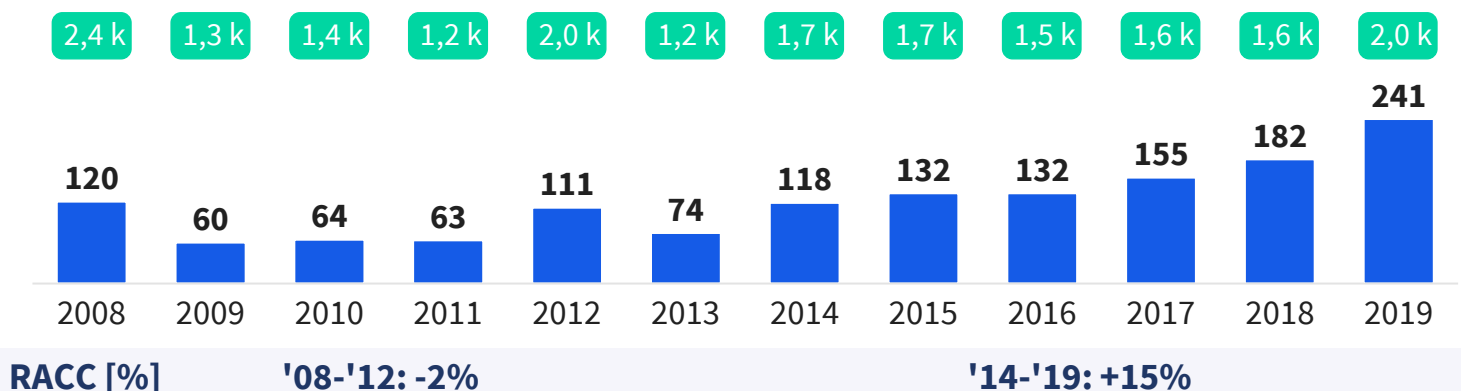
■ Ponderea aferentă întreprinderilor cu capital străin în total

Sursa: INS, Eurostat, Prelucrări suplimentare

Asemănător unor alte industrii care s-au dezvoltat într-un ritm alert și care au beneficiat la rândul lor de un volum semnificativ de investiții străine (de ex., industria auto), și în cazul industriei de software și servicii IT, prezența tot mai ridicată a companiilor străine a antrenat o îmbunătățire a performanței economice la nivel de sector. Acestea au oferit, pe lângă capital financiar, și cunoștințe tehnice/ know-how și deschidere la piețe internaționale.

Un alt aspect important privind dezvoltarea industriei îl reprezintă **investițiile realizate de întreprinderile active**. Fără a fi o industrie cu capital intensiv (dimpotrivă, se caracterizează mai degrabă printr-o utilizare intensivă a forței de muncă), **industria de software și servicii IT a înregistrat în ultimii ani o creștere susținută a nivelului de investiții nete**, dovedind interesul puternic al companiilor din industrie pentru creșterea sau modernizarea capacității operaționale și dotarea cu active, precum și capacitatea acestora de a susține cu capital dezvoltarea industriei.

Figura nr. 20. Evoluția investițiilor nete în industria de software și servicii IT (exclusiv investiții ale întreprinderilor cu activitate principală) [mil EUR, 2008-2019]



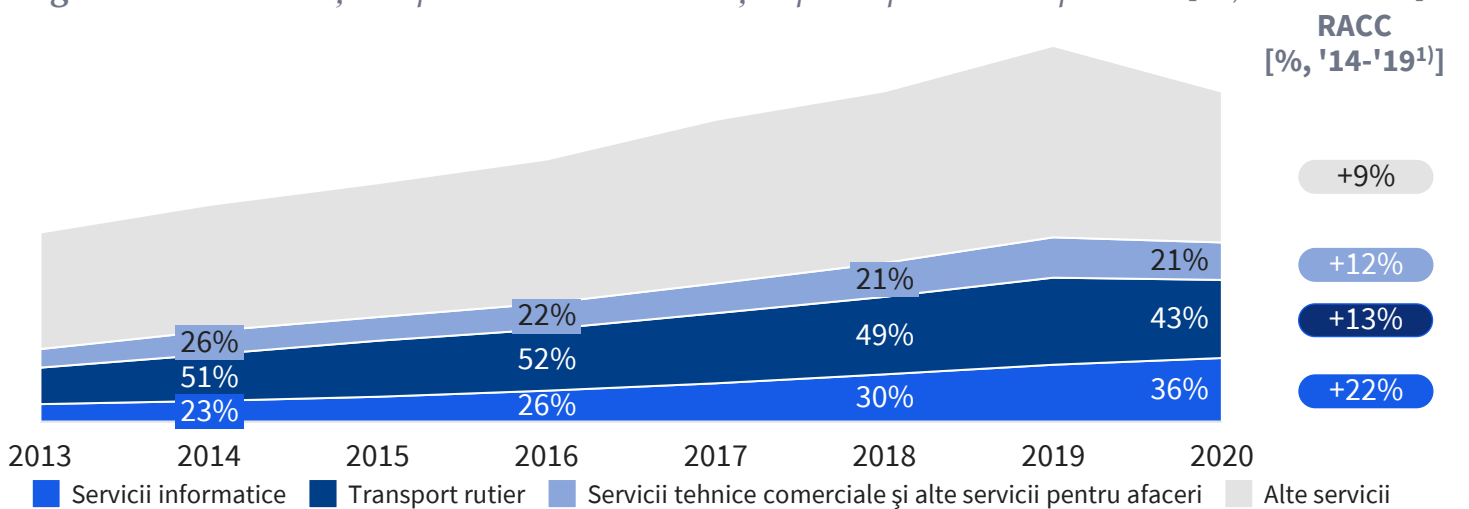
Valoarea investițiilor nete per angajat în industria de software și servicii IT [mii EUR]

Sursa: INS, Eurostat, Prelucrări suplimentare

COMERȚUL INTERNAȚIONAL CU SERVICII INFORMATICE

Circa 2 din 10 EUR exportați de România prin serviciile prestate pe piețe internaționale provin din servicii informatice. România este un exportator net de servicii informatice, acestea având, după transportul rutier (de mărfuri și de persoane), cea mai mare pondere în totalul exporturilor de servicii.

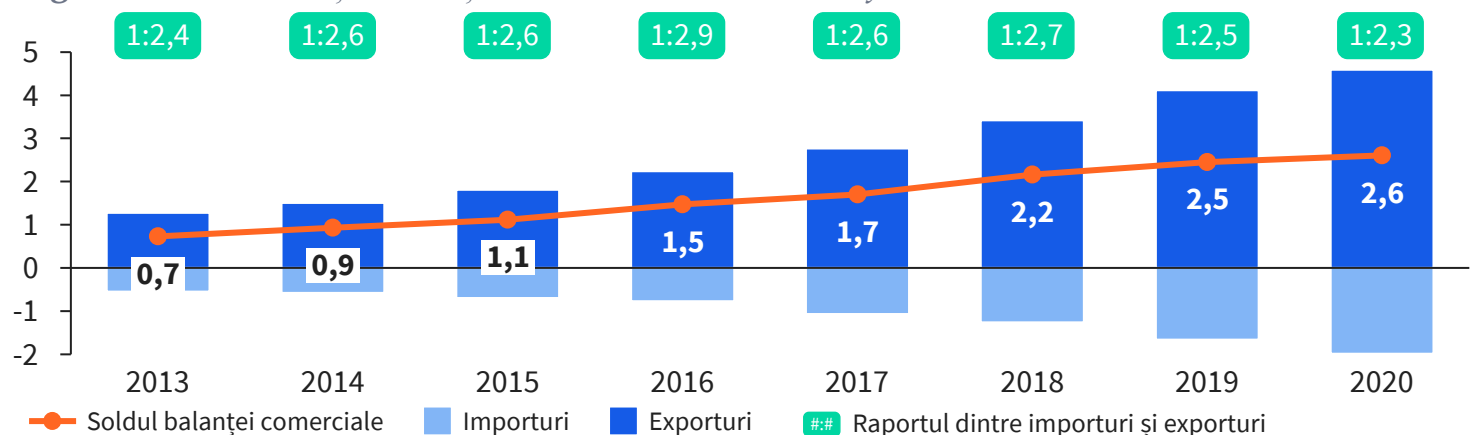
Figura nr. 21. Evoluția exporturilor de servicii și a principalelor componente [%], 2013-2020



Sursa: BNR, Prelucrări suplimentare

Orientarea puternică a companiilor din sector către piețele internaționale se reflectă în creșterea accelerată a valorii exporturilor – de circa 1,7 ori mai mare față de creșterea înregistrată în cazul exporturilor de servicii de transport rutier. Această dinamică accelerată a condus la o creștere continuă a soldului pozitiv al balanței comerciale de servicii informatice (în prezent, acestea reprezintă circa 30% din soldul balanței comerciale de servicii), cu **efecte pozitive în ceea ce privește atenuarea deficitului de cont curent**. Totuși, importurile de servicii informatice rămân importante, crescând într-un ritm mai alert față de exporturi. În acest context, consolidarea sectorului IT național devine și mai importantă.

Figura nr. 22. Evoluția balanței comerciale de servicii informatice [mld. EUR, 2013-2020]



1) A fost considerată perioada 2014-2019 pentru a exclude efectul pandemiei COVID-19

Sursa: BNR, Prelucrări suplimentare

PREZENTAREA CADRULUI FISCAL SPECIFIC INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICIILOR IT

În anul 2001, prin O.G. nr. 7 (ulterior abrogată și înlocuită prin Codul Fiscal 2003), **Guvernul României a introdus scutirea de impozit a veniturilor din salarii ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator**. Facilitatea fiscală avea rolul de a stimula dezvoltarea sectorului, contribuind în același timp la diminuarea migrației forței de muncă.

Figura nr. 23. Istoricul celor mai importante modificări legislative privind acordarea scutirii de impozit a veniturilor din salarii ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator

	2001	2004	2013	2015	2016	2017	2018
	Ordinul 4079/ 268/ 1480	Ordinul 250/ 189/ 748	Ordinul 539/ 225/ 1479	Ordinul 217/ 4172/ 1348/ 835	Ordinul 872/ 5932/ 2284/ 2903	Ordinul 409/ 4020/ 737/ 703	Ordinul 1168/ 492/ 208/ 3024/ 3337
Obiectul de activitate al companiei	Stabilire CAEN eligibil conform Rev. 1 (7220)	Detaliere CAEN eligibile conform Rev. 1.1 (7221, 7222)	Detaliere conform CAEN Rev. 2 – Coduri eligibile 5821, 5829, 6201, 6202, 6209	<i>Nicio modificare</i>	Modificările fac referire la eliminarea (2016) și ulterior reintroducerea (2017) pragului de 10.000 USD/ EUR ¹⁾ privind productivitate anuală minimă a angajaților beneficiari de scutire		<i>Nicio modificare</i>
Ocupații eligibile	7 ocupații eligibile	<i>Nicio modificare</i>	<i>Nicio modificare</i>	Extindere ocupații eligibile de la 7 la 8			Extindere ocupații eligibile de la 8 la 10
Specializări eligibile	6 specializări eligibile	<i>Nicio modificare</i>	Extindere specializări eligibile de la 6 la 14	Extindere pentru orice specializare			Extindere către angajații în curs de absolvire

Accesarea facilității fiscale a fost, încă de la început, **condiționată de îndeplinirea unor cerințe stricte de eligibilitate** menite să direcționeze efectul pârghiei fiscale exclusiv către susținerea activității de creare de programe pentru calculator și a angajaților direct productivi. Deși procedura de acordare a scutirii de impozit a veniturilor din salarii ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator a fost modificată în mod repetat, după cum se poate observa și în figura de mai sus, **principiile care stau la baza acordării scutirii au rămas, într-o foarte mare măsură, neschimbate.**

1) Începând cu 2017, pragul a fost stabilit la 10.000 EUR – Anterior fusese 10.000 USD

Astfel, pentru a putea accesa facilitatea de scutire de impozit a veniturilor din salarii ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator, **este necesară îndeplinirea cumulativă a unui set clar de condiții impuse de lege** și anume:

- Pot beneficia de scutire doar angajații companiilor al căror obiect de activitate este eligibil (companiile având surprinsă una din activitățile CAEN Rev. 2 5821, 5829, 6201, 6202, 6209)
- Posturile pe care aceștia sunt angajați trebuie să corespundă listei de ocupații eligibile și, în același timp, trebuie să facă parte dintr-o structură organizatorică specializată și evidențiată separat în organigrama angajatorului
- Sunt eligibili doar angajații absolvenți ai unei instituții de învățământ superior acreditate sau care urmează cursurile acestora
- Fiecare angajat care beneficiază de scutirea de impozit pe venit contribuie, în medie, cu echivalentul în lei a 10.000 euro la veniturile anuale obținute de către companie din activitatea de creare de programe pentru calculator destinate comercializării – Cu alte cuvinte, companiile ai căror angajați beneficiază de scutire trebuie să poată dovedi o performanță economică minimă în sfera de producție de software și servicii IT

Doar circa 1 din 2 specialiști TIC din România beneficiază în final de scutirea de la plata impozitului pe venitul din salarii.

Figura nr. 24. Ponderea angajaților beneficiari de scutire de la plata impozitului pe venitul din salarii ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator în numărul total al specialiștilor TIC, 2020



Sursa: INS, Eurostat, Ministerul de Finanțe, Inspecția Muncii, Prelucrări suplimentare

Setul de condiții complexe privind specificul companiei, specializarea angajatului, dar și activitatea efectivă realizată de către angajat în cadrul companiei are rolul de a facilita un nivel ridicat de control asupra activităților beneficiare de facilități fiscale, susținând astfel exclusiv activitățile de dezvoltare de software.

În plus, **scutirea de impozit a veniturilor din salarii ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator nu se alocă în mod automat**, angajatorul având responsabilitatea de a determina încadrarea unei persoane în lista de ocupații specifice activităților de creare de programe pentru calculator, pentru a putea beneficia de scutirea de impozit, și de a pregăti documentele justificative care se au în vedere la încadrarea persoanelor scutite de la plata impozitului pe venit.

¹⁾ Conform datelor aferente Registrului General de Evidență a Salariaților pentru 2020, transmise de către angajatori în sistemul informatic REGES/ REVISAL

Facilitățile fiscale acordate programatorilor nu sunt unice la nivelul economiei naționale și **alte sectoare de activitate beneficiind de pârghii fiscale similare**, precum **cercetare-dezvoltare** aplicativă și/sau de dezvoltare tehnologică, **construcții**. Aceste facilități fiscale au un rol esențial pentru activitatea companiilor contribuind, mai ales pe termen scurt, la o revitalizare a performanței sectoarelor de activitate beneficiare¹⁾.

În perspectiva pe termen lung și foarte lung, mai mult decât nivelul facilităților fiscale, **asigurarea și menținerea stabilității fiscale reprezintă o condiție esențială pentru dezvoltarea oricărei activități economice**. Impredictibilitatea măsurilor fiscale (de exemplu, modificări repetate ale regimului fiscal sau anunțate din scurt) riscă să reducă atractivitatea pentru investitori, periclitanând dinamica de creștere economică. De la publicarea sa în 2003, Codul fiscal a suferit numeroase modificări (inclusiv republicarea în 2015), printre cele mai notabile în termen de efect asupra pieței muncii numărându-se introducerea cotei unice de impozitare la finalul lui 2004 și transferul obligațiilor fiscale aferente salariilor de la angajator la angajat la începutul anului 2018. Deși efectul acestor modificări este deseori dificil de izolat de alți factori macro-economi și sectoriali, adoptarea lor poate explica, cel puțin parțial, evoluții economice atipice. De exemplu, analizând evoluția industriei de software și servicii IT în anul 2018 (când a intrat în vigoare transferul obligațiilor fiscale), se pot observa următoarele schimbări ale traiectoriei de creștere:

- O ușoară încetinire a ritmului de creștere a efectivului de salariați (2018 înregistrând cea mai mică rată anuală de creștere din perioada 2014-2018)
- Intensificarea crizei de forță de muncă reflectată de creșterea ratei locurilor de muncă vacante
- Accelerarea ratei de creștere a PFA-urilor – formă de organizare simplificată dedicată profesiilor liberale cu avantaje fiscale – după o perioadă de relativă stabilizare (~8% în 2018 vs. 2017 față de numai ~3% în 2017 vs. 2016)

Fără îndoială, stabilitatea fiscală are o contribuție semnificativă la creșterea sectoarelor de activitate, constituind un element cheie pentru dezvoltare durabilă.

1) De ex. în primul an de la introducerea scutirii de impozit a veniturilor din salarii, domeniul Construcțiilor a înregistrat cea mai mare creștere anuală a numărului mediu de salariați din ultimul deceniu. Este foarte posibil ca această creștere să nu fie determinată doar de angajări noi, ci și de trecerea în economia formală a muncii nedeclarate, ceea ce rămâne totuși un element important pentru dezvoltarea sustenabilă a sectorului.

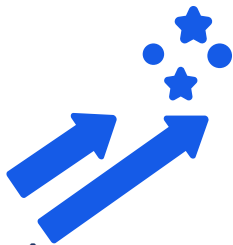


3.

Analiza sectorială comparativă a României cu alte țări

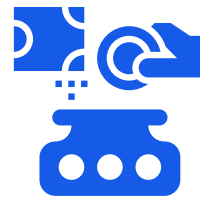


SUMAR EXECUTIV – ANALIZA SECTORIALĂ COMPARATIVĂ A ROMÂNIEI CU ALTE ȚĂRI



Industria de software și servicii IT din România a crescut de circa 1,2 ori mai mult față de media ECE¹⁾ în perioada 2014-2019

În perioada 2014-2019, industria de SW&IT din România s-a aflat pe un trend puternic ascendent, în rândul țărilor din Europa Centrală și de Est (ECE) doar Bulgaria având o rată de creștere similară – Per total, ritmul de creștere al industriei este peste cel al economiei locale



Per ansamblu, povara fiscală specifică industriei de SW&IT în România este moderată spre redusă, reprezentând o sursă importantă de avantaj competitiv, care susține creșteri peste media ECE

Totuși, concurența fiscală din regiune tinde să se intensifice, mai multe țări (de ex., Polonia, Moldova, Ucraina) utilizând pârghii fiscale (de ex., deduceri suplimentare, cote reduse de impozitare, zone economice speciale) pentru a stimula dezvoltarea industriei de software și servicii IT



În România, industria de SW&IT angajează de circa 1,1 ori mai multe persoane față de media ECE, raportat la numărul total de angajați

Circa 1 din 55 de angajați din România lucrează în industria de SW&IT, peste media ECE de numai 1 din 62 de angajați – În plus, România a avut în perioada 2014-2019 și una dintre cele mai accelerate rate de creștere a efectivului de salariați din industria de SW&IT (cca. 11%), doar Polonia și Bulgaria având o dinamică ușor mai ridicată (+12%)



România are cea mai mică densitate²⁾ a întreprinderilor din industria de software și servicii IT în cadrul ECE¹⁾

Ecosistemul românesc de companii din industria de SW&IT prezintă loc de creștere, având un ritm mai lent de dezvoltare față de alte țări din regiune – Polonia, Estonia și Croația înregistrează cele mai mari creșteri a numărului de firme de SW&IT



În valori absolute, România are a treia cea mai mare bază de specialiști TIC din ECE după Polonia și Cehia (circa 203 mii de specialiști), dar raportat la populația ocupată se situează pe ultima poziție în regiune

Competitivitatea industriei naționale de SW&IT rezidă, în principal, din poziționarea favorabilă față de majoritatea țărilor din ECE în ceea ce privește accesul la capital uman; România are o bază solidă de specialiști TIC (cu potențial semnificativ de extindere) și un cost relativ redus cu forța de muncă



România prezintă o performanță destul de scăzută în materie de inovație, având cea mai mică pondere a cheltuielilor de cercetare-dezvoltare în PIB din UE

Față de țările axate pe inovare (Estonia, Cehia, Slovenia), România are un decalaj semnificativ de recuperat (și, implicit, loc de dezvoltare) în ceea ce privește pregătirea economiei pentru transformarea digitală și capacitatea de inovare – condiții esențiale pentru atingerea unui nou stadiu de dezvoltare a industriei de SW&IT

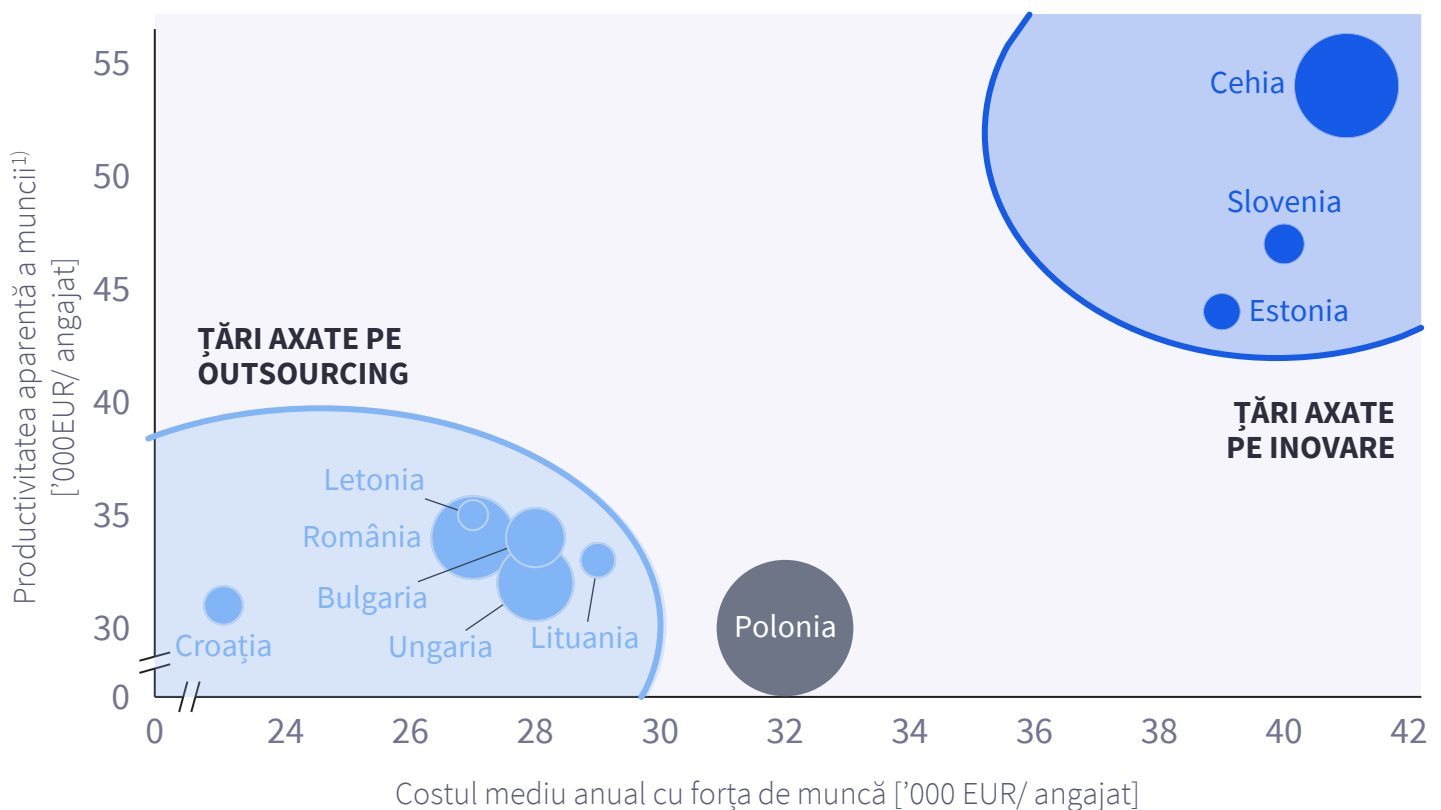
1) Media a 10 țări analizate – Slovacia nu este inclusă în analiză (disponibilitate limitată date statistice); 2) Se referă la numărul de întreprinderi cu activitatea principală în industria de software și servicii IT raportat la 1 milion de locuitori

POZIȚIONAREA INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICIILOR IT DIN ROMÂNIA ÎN CONTEXTUL REGIONAL

Creșterea accelerată a utilizării tehnologiei digitale și integrarea acesteia în majoritatea sectoarelor de activitate reprezintă o realitate a economiilor actuale. În acest context, capacitatea economiilor naționale de a maximiza beneficiile transformării digitale și de a gestiona într-un mod cât mai eficient riscurile inerente constituie o condiție cheie pentru creșterea economică viitoare și crearea unei economii competitive. Prin urmare, nu este deloc surprinzător faptul că în ultimii ani **numeroase guverne și-au îndreptat atenția către industria de SW&IT, implementând politici publice care să încurajeze și să susțină dezvoltarea competitivității industriilor naționale producătoare de astfel de servicii.**

Prezentul capitol se concentrează pe prezentarea evoluției industriei de SW&IT din România în contextul regional, evidențiind factorii de competitivitate a industriei naționale în raport cu alte țări din Europa Centrală și de Est. Pentru o mai bună contextualizare a celor mai importante elemente care influențează evoluția industriei de software și servicii IT au fost identificate două grupuri principale de țări cu o serie de caracteristici sectoriale similare.

Figura nr. 25. Clasificarea țărilor din Europa Centrală și de Est în funcție de caracteristicile industriei naționale de software și servicii IT (exclusiv întreprinderi cu activitate principală)



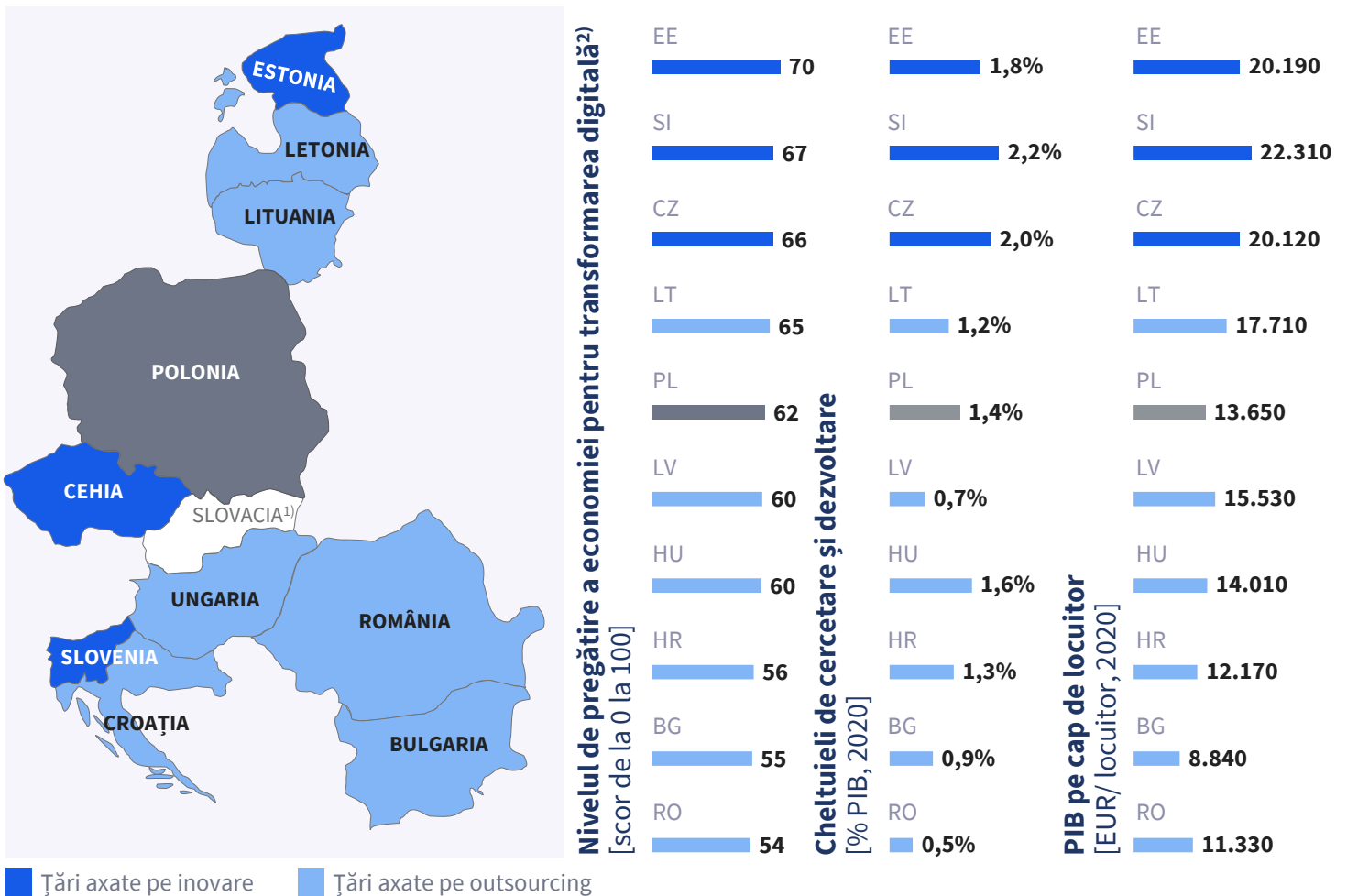
Dimensiunea cercurilor este dată de mărimea cifrei de afaceri generată de întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT din țara respectivă

Sursa: INS, Eurostat, prelucrări suplimentare

1) Se referă la raportul calculat între valoarea adăugată (la costul factorilor de producție) creată în cadrul sectorului de activitate împărțită la numărul persoanelor ocupate din sectorul respectiv

Gruparea țărilor s-a bazat în principal pe nivelul de productivitate în raport cu costul forței de muncă, forța de muncă reprezentând factorul determinant de producție în industria de software și servicii IT. Astfel, țările din prima categorie – "**Țări axate pe inovație**" (Cehia, Estonia și Slovenia) – sunt caracterizate printr-o productivitate aparentă a muncii mai ridicată reflectată și într-un nivel mai ridicat al costului cu forța de muncă. Nivelul salarial este într-o foarte mare măsură corelat cu o capacitate mai mare de inovare care facilitează poziționarea pe o treaptă superioară a lanțului valoric. Spre deosebire de acestea, țările din categoria a doua – "**Țări axate pe outsourcing**" (Bulgaria, Croația, Letonia, Lituania, România și Ungaria) – se bazează într-o foarte mare măsură pe forța de muncă ieftină și au, în general, un grad mai redus de integrare a tehnologiilor digitale în economia națională.

Figura nr. 26. Privire de ansamblu asupra Țărilor din Europa Centrală și de Est¹⁾ (ECE)



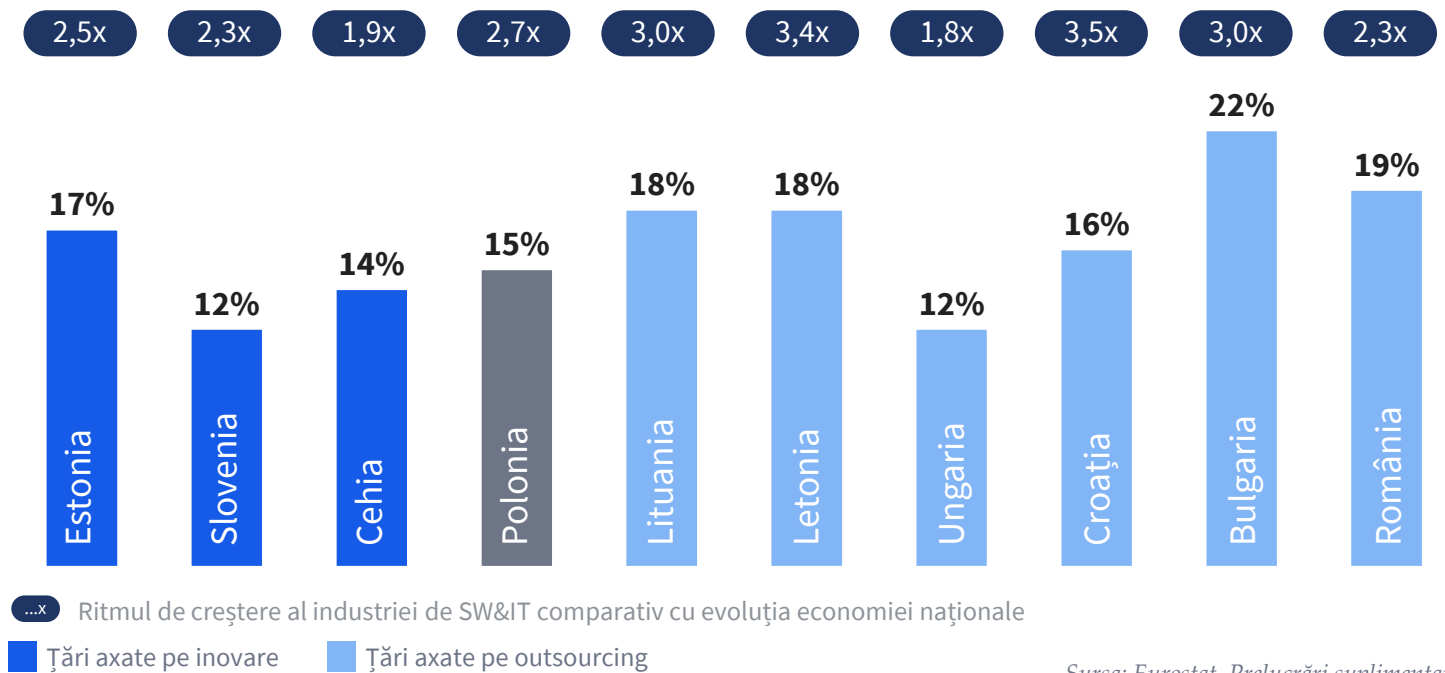
Sursa: INS, Eurostat

În cadrul ECE, Polonia reprezintă un caz aparte, cu un cost al forței de muncă în industria de software și servicii IT mai apropiat față de economiile dezvoltate din regiune, însă cu un nivel încă relativ redus de productivitate. De asemenea, cu o pondere a cheltuielilor de cercetare-dezvoltare în PIB peste media Țărilor axate pe outsourcing, se detașează de acestea și printr-o capacitate de inovare relativ mai ridicată (mai multe detalii în sub-sectiunea 3.2). Toate aceste elemente indică faptul că industria polonă de software și servicii IT a început tranziția către Țările axate pe inovație.

1) Slovacia nu este inclusă în analiză (disponibilitate limitată date statistice); 2) Conform Network Readiness Index, lansat de World Economic Forum și dezvoltat în 2020 de Portulans Institute

În medie, industria de software și servicii IT din **Țările axate pe outsourcing** crește într-un ritm mai accelerat, România situându-se din acest punct de vedere în prima parte a clasamentului. Această evoluție este firească ținând cont că **Țările axate pe inovare** au o piață internă mai matură, care a depășit etapele inițiale de dezvoltare.

Figura nr. 27. Evoluția ratei de creștere anuală compusă a valorii adăugate la costul factorilor de producție din întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT în Țările din Europa Centrală și de Est [% , 2014-2019]



Astfel, cu excepția Ungariei și a Croației, toate celelalte țări axate pe outsourcing se bucură de o dezvoltare foarte accelerată a industriei de software și servicii IT, având, în perioada 2014-2019, o rată de creștere anuală compusă a valorii adăugate la costul factorilor de producție (exclusiv din întreprinderile cu activitate principală) peste media Europei Centrale și de Est¹⁾ (16,2%). Între acestea, România și Bulgaria ies în evidență prin cele mai mari rate de creștere (19% și, respectiv, 22%) – de 1,2-1,4 ori mai mare față de media ECE și de 1,3-1,6 ori mai mare față de media Țărilor axate pe inovare. Această creștere se datorează și decalajului de dezvoltare a industriei de software și IT față de celelalte țări din regiune, pe care România și Bulgaria trebuie să îl reducă, lăsând în continuare loc de creștere.

În toate țările analizate, industria de software și servicii IT crește într-un ritm mai accelerat decât ritmul de creștere al economiei naționale, din acest punct de vedere Croația și Letonia ocupând poziții fruntașe (în medie, industria de software și servicii IT din aceste țări crește de peste 3 ori mai repede decât economia națională). Un ritm mai redus de creștere (dar în continuare peste cel al economiei naționale) este înregistrat de Cehia și Ungaria. România se situează în a doua parte a clasamentului, cu o industrie de SW&IT care crește de cca. 2,3 ori mai repede comparativ cu întreaga economie. Această poziționare se explică însă și prin faptul că economia României a avut, în perioada analizată, cea mai mare rată de creștere anuală compusă a PIB-ului național (~8% față de ~6% media țărilor ECE incluse în analiză).

1) Exclusiv media celor 10 țări analizate – Slovacia nu este inclusă în analiză (disponibilitate limitată date statistice)

O evoluție similară se poate observa și în ceea ce privește situația angajaților din industrie, în cazul cărora, ritmul de creștere este în general și mai accelerat față de economia națională.

Figura nr. 28. Evoluția numărului de angajați din întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT și a ponderii în totalul angajaților în Țările din Europa Centrală și de Est ['000 persoane | %, 2008-2019]

	2008	2014	2019	RACC '14-'19 [%] vs. economia națională	
Estonia	6 1,0%	8 1,4%	13 2,2%	+10%	17x
Slovenia	8 0,9%	9 1,2%	12 1,4%	+7%	2,6x
Cehia	43 1,0% ^e	54 1,3% ^e	74 1,6%	+6%	4,1x
Lituania	7 0,6%	12 1,1%	18 1,5%	+8%	7,7x
Polonia	58 0,5%	91 0,7%	161 1,2%	+12%	10x
Letonia	6 0,7%	11 1,5%	16 2,0%	+7%	15x
Ungaria	36 1,0%	48 1,2%	59 1,4%	+4%	2,1x
Croația	9 0,6%	13 1,0%	20 1,4%	+10%	3,4x
Bulgaria	18 0,6%	33 1,3%	59 2,2%	+12%	11x
România	50 0,8%	71 1,2%	120 1,8% ¹⁾	+11%	5,3x

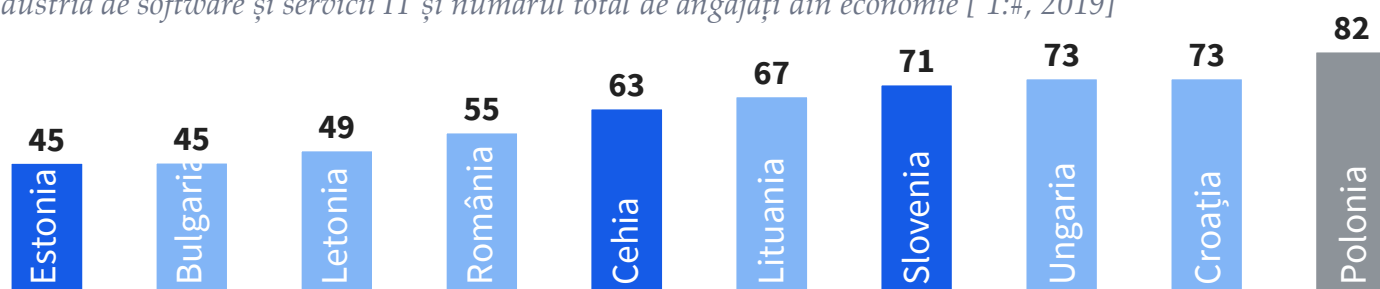
■ Țări axate pe inovare ■ Țări axate pe outsourcing

Sursa: Eurostat, Prelucrări suplimentare

România rămâne în topul țărilor cu cea mai accelerată rată de creștere anuală compusă a numărului de angajați din întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT, și anume cca. 11% în perioada 2014-2019 – de 1,3 ori mai mare față de media ECE (cca. 8,8%). Această evoluție nu este însă surprinzătoare ținând cont că industria de software și servicii IT se caracterizează printr-o utilizare intensă a capitalului uman. De fapt, se poate observa faptul că, în Țările axate pe outsourcing, unde industria de software și servicii IT este în plin proces de dezvoltare, rata de creștere a forței de muncă angajate în această industrie este în general peste media ECE (excepție fac Letonia, Lituania și Ungaria) și, mai ales, a Țărilor axate pe inovare.

Din punct de vedere a aportului industriei la ocuparea forței de muncă, circa 1 din 55 de angajați din România lucrează în industria de software și servicii IT, doar Estonia, Bulgaria și Letonia având o pondere mai mare de angajați în industria de SW&IT.

Figura nr. 29. Raportul indicativ dintre numărul de angajați din întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT și numărul total de angajați din economie [1:#, 2019]



1) Pentru comparație, sunt trecute cifrele pentru anul de referință 2019

Sursa: Eurostat, Prelucrări suplimentare

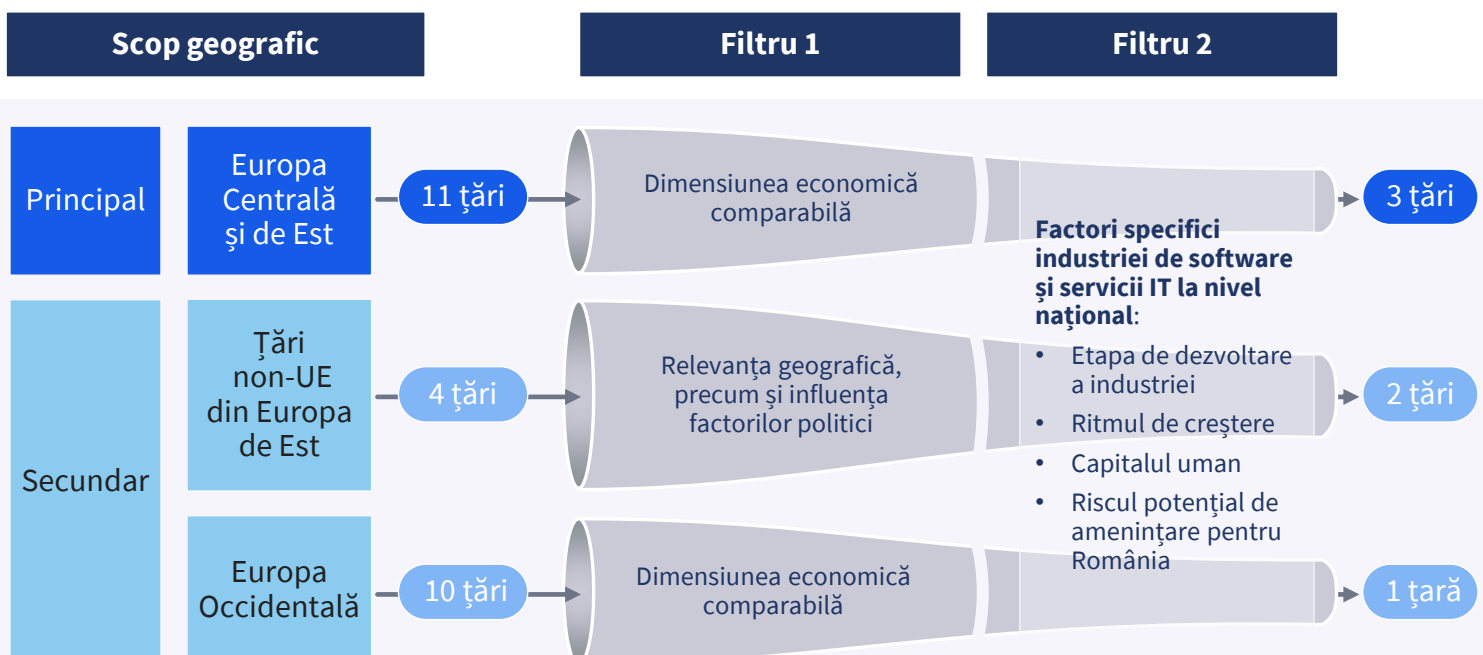
COMPETITIVITATEA INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT ÎN ȚĂRILE DIN REGIUNE

Unul dintre elementele cheie de adresat îl reprezintă **sursele de avantaj competitiv** pe care România le are **pentru a consolida poziția industriei de software și servicii IT în regiune**. În acest sens, analiza actuală își îndreaptă atenția în special spre **evaluarea țărilor din Europa Centrală și de Est din perspectiva competitivității industriei de software și servicii IT** (exclusiv perspectiva întreprinderilor cu activitate principală) la nivel de economie națională, concentrându-se pe **prezentarea caracteristicilor fiecărei economii în parte și a elementelor care determină o utilizare mai eficientă a factorilor de producție specifici industriei de software și servicii IT**.

Prima secțiune din acest sub-capitol prezintă metodologia folosită pentru realizarea analizei sectoriale comparative, cu accent pe contextualizarea a patru dimensiuni principale de analiză (Mediul guvernamental și legislativ, Accesul la capital uman, Dinamismul mediului de afaceri și Factorii catalizatori pentru dezvoltarea sectorului). Cea de-a doua secțiune se concentrează pe evaluarea detaliată a unor exemple relevante de țări din Europa Centrală și de Est, și anume: Cehia, Polonia și Bulgaria, oferind în același timp o perspectivă de ansamblu asupra unor elemente cheie privind dezvoltarea industriei de software și servicii IT în țări din Europa Occidentală sau țări non-UE din regiune.

Selecția țărilor incluse în analiza detaliată s-a bazat pe aplicarea unor filtre succesive care să asigure prezentarea unor exemple relevante.

Figura nr. 30. Metodologia de selecție a țărilor prioritizate pentru exemplificare



În vederea prezentării unor detalii, **au fost selectate 3 țări din ECE** (câte 1 exemplu relevant din fiecare grup de țări identificat anterior – **Cehia**, țară axată pe inovație, cu o industrie de SW&IT relativ matură, **Polonia** – țară cu o industrie de SW&IT în tranziție către un nou stadiu de dezvoltare, **Bulgaria** – în același grup cu România, prezentând caracteristici sectoriale similare și constituind o potențială amenințare), **2 țări non-UE din Europa de Est** (Ucraina și Republica Moldova – vecini direcți ai României, cu o industrie de software și servicii IT în plină ascensiune) și **1 țară din Europa Occidentală ca exemplu de bune practici** (Portugalia, țară cu o dimensiune economică – în termeni absoluți – similară României, dar cu un nivel superior de dezvoltare a industriei de SW&IT, către care România ar putea tinde).

METODOLOGIA DE EVALUARE A COMPETITIVITĂȚII INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICIILOR IT ÎN ȚĂRILE DIN REGIUNE

Pentru evaluarea competitivității industriei de software și servicii IT au fost identificați **trei piloni de bază** care au o influență semnificativă asupra surselor de avantaj competitiv: **mediul guvernamental și legislativ, accesul la capital uman, dinamismul mediului de afaceri specific industriei**, la care se adaugă o serie de **factori catalizatori pentru dezvoltarea industriei**. Cele 4 dimensiuni au fost analizate prin intermediul a 16 indicatori.

MEDIUL GUVERNAMENTAL ȘI LEGISLATIV



Mediul guvernamental și legislativ se referă la rolul pe care cadrul instituțional îl are în susținerea industriei de software și servicii IT, atât prin condiții de reglementare adecvate, cât și prin politici publice dedicate. Indicatorii evaluați reflectă nivelul general de susținere guvernamentală a dezvoltării economiei digitale, gradul de protecție legală, precum și impactul poverii fiscale specifice industriei SW&IT. Se pot observa astfel o serie de diferențe importante între cele două grupuri principale de țări identificate anterior. În general, **Țările axate pe outsourcing** au o povară specifică industriei de software și servicii IT mai redusă, caracterizându-se printr-un nivel mai avantajos de taxare a persoanelor fizice (de ex., România, Bulgaria, Croația) și/ sau a persoanelor juridice (de ex., Bulgaria, Ungaria). Totuși, comparativ cu **Țările axate pe inovare**, prezintă loc semnificativ de îmbunătățire în ceea ce privește nivelul de angajament al instituțiilor guvernamentale în dezvoltarea economiei digitale și garantarea proprietății intelectuale.

ACCESUL LA CAPITAL UMAN



— Țări axate pe inovare — Țări axate pe outsourcing ★ Performanță semnificativ mai bună

Accesul la capital uman se concentrează pe contextualizarea pieței muncii în industria de SW&IT, analizând pe de o parte, performanța relativă a forței de muncă în țara respectivă și, pe de altă parte, dimensiunea forței de muncă specializate în raport cu dimensiunea economiei naționale. În mod evident, forța de muncă reprezintă principala sursă de avantaj competitiv în **Țările axate pe outsourcing**, datorită nivelului mai scăzut de salarizare (în medie de circa 1,5 ori mai redus față de **Țările axate pe inovare**) și a unei productivități relativ satisfăcătoare (raportat la costurile cu personalul). Totuși, în lipsa investițiilor în cercetare-dezvoltare și inovare și a dezvoltării continue a forței de muncă, industria de software și servicii IT din aceste țări riscă să atingă o limită a potențialului de creștere.

DINAMISMUL MEDIULUI DE AFACERI



Dinamismul mediului de afaceri specific industriei de software și servicii IT rezidă pe de o parte, din importanța pe care sectorul o are în economia națională, atât din perspectiva contribuției la PIB, cât și prin aportul la balanța comercială, și, pe de altă parte, din vitalitatea ecosistemului de întreprinderi și accesul acestora la capital. **Țările axate pe inovare** au un mediu de afaceri specific unei industrii de SW&IT mai avansate, detașându-se categoric printr-o disponibilitate mai mare a capitalului și o densitate mai bună a întreprinderilor din sector. În **Țările axate pe outsourcing** industria de software și servicii IT iese în evidență mai ales prin rolul important pe care îl are în îmbunătățirea poziției nete comerciale pe piețele internaționale, datorită raportului favorabil între exporturi și importuri, celelalte dimensiuni rămânând relativ sub-dezvoltate.

FACTORII CATALIZATORI PENTRU DEZVOLTAREA INDUSTRIEI



Includ o serie de elemente transversale relevante pentru întreaga economie, dar care prin specificul lor pot avea o influență mai proeminentă asupra ritmului de creștere a industriei de software și servicii IT. Per ansamblu, există diferențe relativ limitate între **Țările axate pe outsourcing** și **Țările axate pe inovare** în ceea ce privește nivelul de calitate a vieții (factor determinant pentru atractivitatea de relocare din perspectiva angajaților) și infrastructura digitală (Letonia, Ungaria și România sunt în primele 11 țări din UE din punct de vedere a infrastructurii digitale). Diferențe semnificative apar însă în ceea ce privește nivelul de pregătire a economiei pentru transformarea digitală și capacitatea de inovare – condiții esențiale pentru atingerea unui nou stadiu de dezvoltare – **Țările axate pe inovare** prezentând, din acest punct de vedere, o performanță mai bună.

ANALIZA COMPARATIVĂ A UNOR EXEMPLE REPREZENTATIVE DE ȚĂRI DIN REGIUNE: ROMÂNIA VERSUS CEHIA

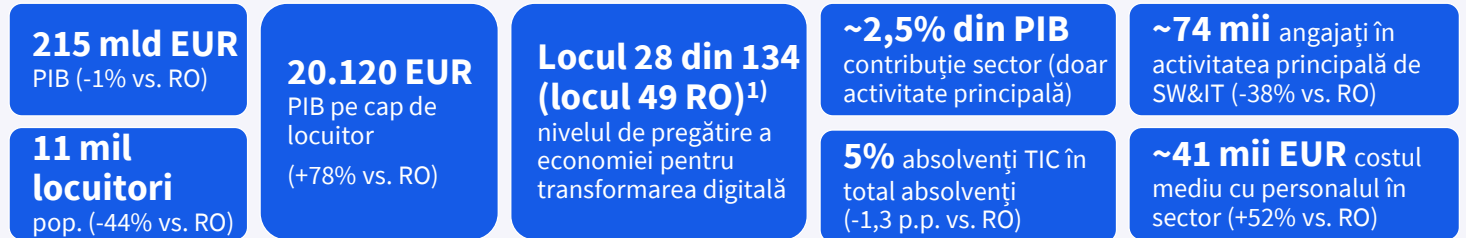
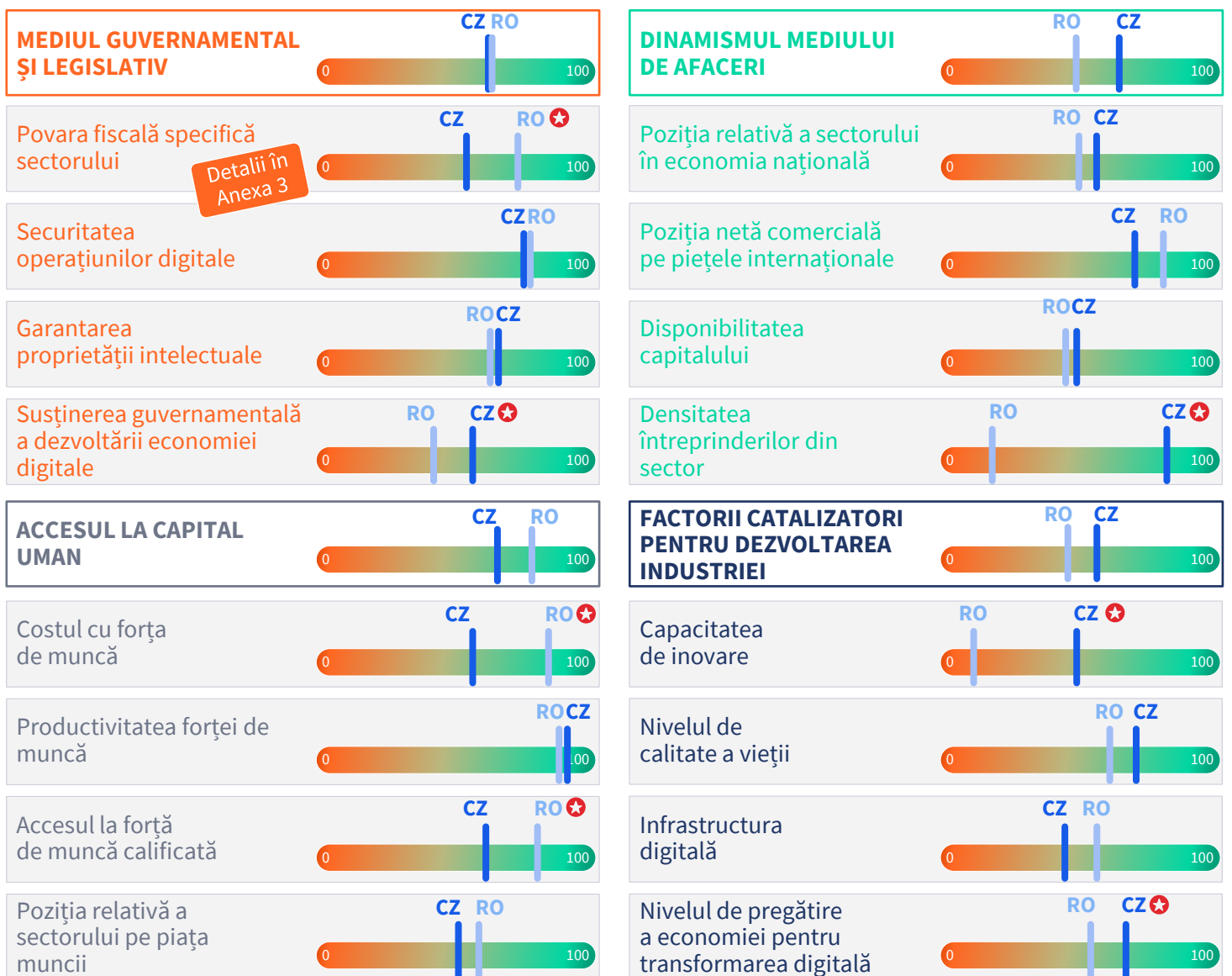


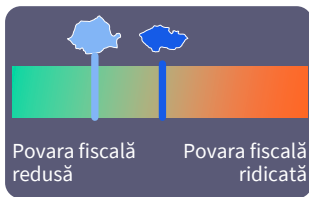
Figura nr. 31. Factorii de competitivitate a industriei de software și servicii IT în România versus Cehia [scor 0-100]



Țară axată pe inovare, Cehia are o industrie de software și servicii IT **de 1,5-2 ori mai mare decât a României** (conform cifrei totale de afaceri generate de întreprinderile cu activitate principală), producând de **~1,6 mai multă valoare adăugată²⁾** raportat la numărul persoanelor ocupate din industrie. Comparativ cu România, în ultimii ani industria cehă de SW&IT a avut o evoluție modestă, însă, per ansamblu, prezintă **baze mai robuste de creștere**.

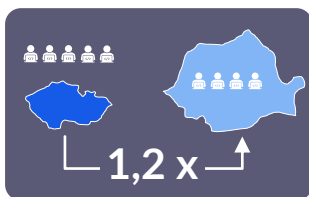
★ Performanță semnificativ mai bună

1) Conform Network Readiness Index, lansat de World Economic Forum și dezvoltat în 2020 de Portulans Institute; 2) La costul factorilor de producție



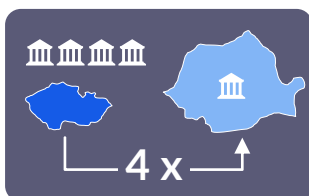
Per ansamblu, Cehia prezintă un **mediu guvernamental și legislativ favorabil dezvoltării industriei de software și servicii IT**, caracterizându-se printr-un nivel relativ ridicat de angajament al instituțiilor guvernamentale în dezvoltarea economiei digitale

Guvernul ceh sprijină în mod activ dezvoltarea sectorului tehnologic și, implicit, a celui de software. De exemplu, în 2009, a fost înființată Agenția Națională de Tehnologie a Republicii Cehe, o structură guvernamentală axată pe sprijinirea cercetării, dezvoltării experimentale și inovației. Prin programele acesteia, în 2020 au fost susținute circa 1.600 de proiecte cu un buget de aprox. 200 milioane EUR. Totuși, din punct de vedere al mediului fiscal, Cehia este mai puțin competitivă, având, dintre țările analizate, una dintre cele ridicate poveri fiscale.



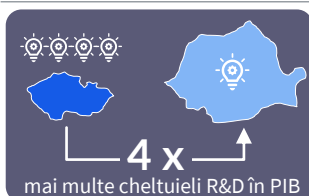
După Polonia, Cehia are cel mai mare număr de specialiști TIC din ECE – de ~1,2 ori mai mulți față de România (ceea ce este și mai impresionant ținând cont de dimensiunea mai redusă a populației), **dar și cel mai ridicat cost cu forța de muncă** (cu ~50% peste România)

Deși costul mediu cu personalul este ridicat, Cehia are cea mai bună productivitate aparentă a forței de muncă, această rămânând ridicată și după ajustarea¹⁾ la valoarea salariului (132% vs. 120% media ECE, doar Croația și Letonia înregistrând valori mai ridicate). Cehia are însă una din cel mai puțin accelerate evoluții a numărului de angajați în industria de software și servicii IT din regiune (exclusiv întreprinderi cu activitate principală), ponderea în totalul angajaților plafonându-se în ultimii 5 ani în jurul valorii de 1,5%.



Cu peste 3.000 de întreprinderi de software și servicii IT la 1 milion de locuitori – de cca. 4 ori mai multe față de România, Cehia este liderul CEE privind dimensiunea sectorului de afaceri – **Contribuția la PIB** este importantă, situând Cehia pe **locul 3 din 10** țări din ECE analizate

Comparativ cu România, industria de software și servicii IT din Cehia are un nivel superior de maturitate. În 2008, acesta ajunsese deja la aprox. 1,4% din PIB-ul Cehiei, valoare pe care România a atins-o abia în 2015 (conform contribuție întreprinderi cu activitate principală). Dezvoltarea industriei de SW&IT din Cehia a fost declanșată în special de investiții străine și susținută de înmulțirea rapidă a companiilor locale, concurența ridicată a mediului de afaceri provocând firmele să devină mai competitive.



Cehia ocupă **locul 2** din cele 10 țări din CEE analizate în ceea ce privește **capacitatea de inovare** și **locul 3** în ceea ce privește **nivelul de pregătire a economiei pentru transformarea digitală**, fiind devansată doar de Estonia și Slovenia

Cehia se diferențiază de România mai ales prin rolul însemnat pe care inovația îl joacă în dezvoltarea economiei naționale. Prin Strategia de Inovare 2030, adoptată la începutul lui 2019, Guvernul ceh are în vedere schimbarea atenției de la investiții care să susțină piața muncii la investiții care să promoveze inovarea. Construită în jurul a nouă zone de acțiune, strategia își propune să direcționeze fonduri importante către inovare, conducând la o creștere cu cca. 30% a ponderii cheltuielilor de cercetare-dezvoltare în PIB până în 2025.

1) Se referă la raportul dintre productivitate și remunerare

ANALIZA COMPARATIVĂ A UNOR EXEMPLE REPREZENTATIVE DE ȚĂRI DIN REGIUNE: ROMÂNIA VERSUS POLONIA

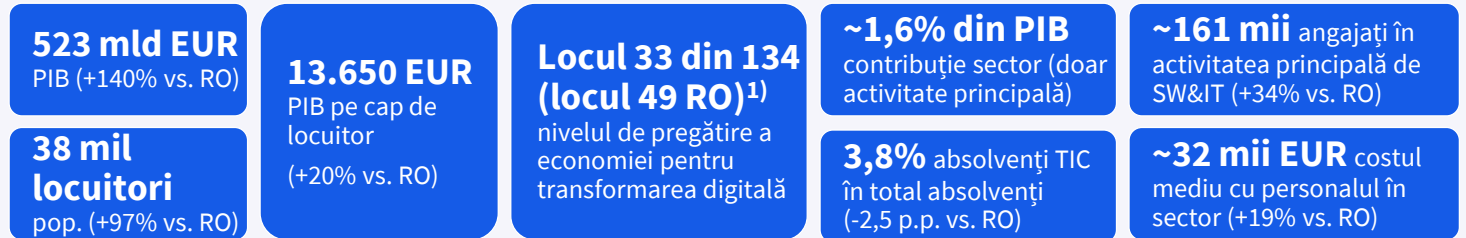
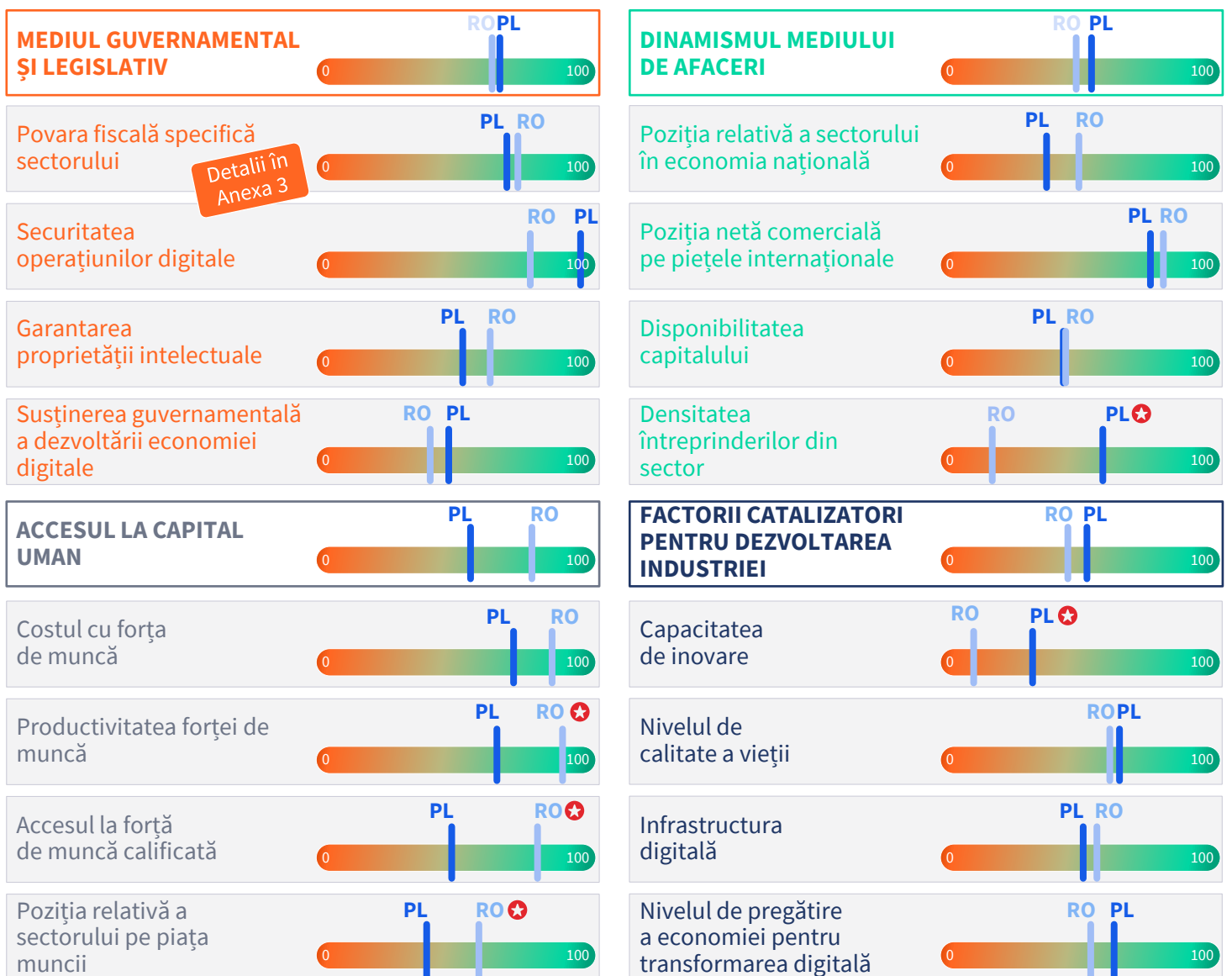


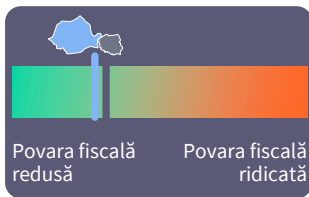
Figura nr. 32. Factorii de competitivitate a industriei de software și servicii IT în România versus Polonia [scor 0-100]



Industria de software și servicii IT din Polonia este **de 2,5-3 ori mai mare decât în România** (conform cifrei totale de afaceri generate de întreprinderile cu activitate principală) și prezintă, per ansamblu, **un nivel mai ridicat de competitivitate**. Pe fondul digitalizării administrației publice, dar și a sectorului întreprinderilor și serviciilor, industria polonă de SW&IT a avut o evoluție accelerată, însă sub nivelul României.

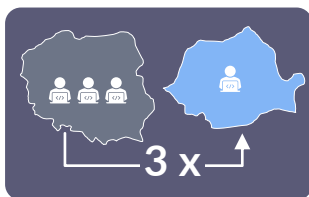
★ Performanță semnificativ mai bună

1) Conform Network Readiness Index, lansat de World Economic Forum și dezvoltat în 2020 de Portulans Institute; 2) La costul factorilor de producție



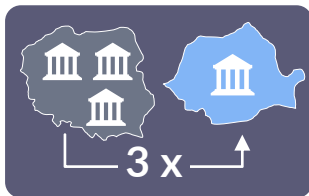
Per ansamblu, Polonia prezintă un **mediu guvernamental și legislativ mai favorabil dezvoltării industriei de software și servicii IT**, în principal datorită poverii fiscale specifice relativ reduse și a unui nivel ridicat de securitate a operațiunilor digitale

Polonia se situează pe locul 4 din cele 10 țări din ECE analizate în ceea ce privește securitatea operațiunilor digitale, asigurând un nivel mai ridicat de protecție cibernetică a serviciilor și infrastructurii. Diferitele deduceri fiscale¹⁾ fac ca povara fiscală specifică industriei de software și servicii IT să fie redusă, doar Ungaria, Bulgaria și România având condiții mai atractive. La fel ca și România, Polonia prezintă loc de îmbunătățire cu privire la susținerea guvernamentală a dezvoltării economiei digitale și garantarea proprietății intelectuale.



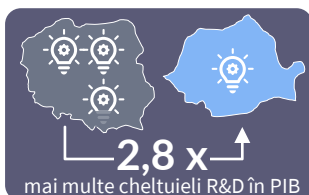
Polonia are cel mai mare număr de specialiști TIC din ECE – de cca. 3 ori mai mulți comparativ cu România (la o populație de cca. 2 ori mai mare), **dar și un cost mai ridicat cu forța de muncă** (cu aprox. 20% mai mare față de România)

În valori absolute, Polonia reprezintă cea mai importantă sursă de forță de muncă din regiune pentru industria de software și servicii IT, însă raportat la dimensiunea economiei, accesul la capitalul uman rămâne relativ limitat. În plus, una dintre provocările majore pe care industria de software și servicii IT le întâmpină în Polonia o constituie erodarea constantă a productivității, creșterea costului cu forța de muncă, mai ales începând cu 2016 (~10% p.a.), nefiind susținută de o creștere similară a productivității (creștere mai redusă – cca. 4% p.a.).



Cu peste 2.400 de întreprinderi de software și servicii IT la 1 milion de locuitori – de circa 3 ori mai multe față de România, Polonia converge către țări ca Estonia, Cehia, Slovenia – **Contribuția la PIB** rămâne limitată, situând Polonia pe **ultimul loc** din țările ECE analizate

Din punct de vedere a dinamismului mediului de afaceri, Polonia surclasează România doar în ceea ce privește densitatea întreprinderilor din industria de software și servicii IT. La fel ca și în România, dezvoltarea industriei de SW&IT este într-o mare măsură susținută de investițiile străine directe și de prezența marilor companii multinaționale de software. Totuși, în ultimii ani, ecosistemul de startup-uri din Polonia a început să aibă acces la din ce în ce mai mult capital pentru a se dezvolta.



Polonia are premise favorabile pentru a-și consolida poziția industriei de software și servicii IT, caracterizându-se printr-un nivel mai ridicat de pregătire a economiei pentru transformarea digitală, dar și printr-o capacitate de inovare superioară, comparativ cu România

Cu un nivel de calitate a vieții și o infrastructură digitală relativ similare, Polonia se detașează de România în special datorită capacității de inovare mai ridicate. Cheltuielile de cercetare și dezvoltare reprezintă cca. 1,4% din PIB-ul polonez (triplul valorii din România), politicile fiscale avantajoase (de ex., reducerea de la 19% la 5% a impozitului pe profitul obținut din valorificarea brevetelor, deducerea parțială din impozitul pe profit a cheltuielilor cu R&D) susținând creșterea domeniului de cercetare-dezvoltare și, implicit, a capacității de inovare.

1) De exemplu, pentru valorificarea brevetelor, pentru investiții în zone economice speciale

ANALIZA COMPARATIVĂ A UNOR EXEMPLE REPREZENTATIVE DE ȚĂRI DIN REGIUNE: ROMÂNIA VERSUS BULGARIA

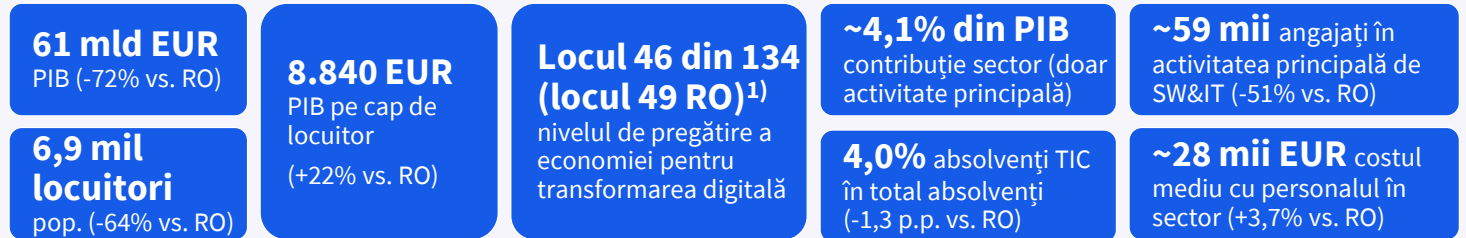
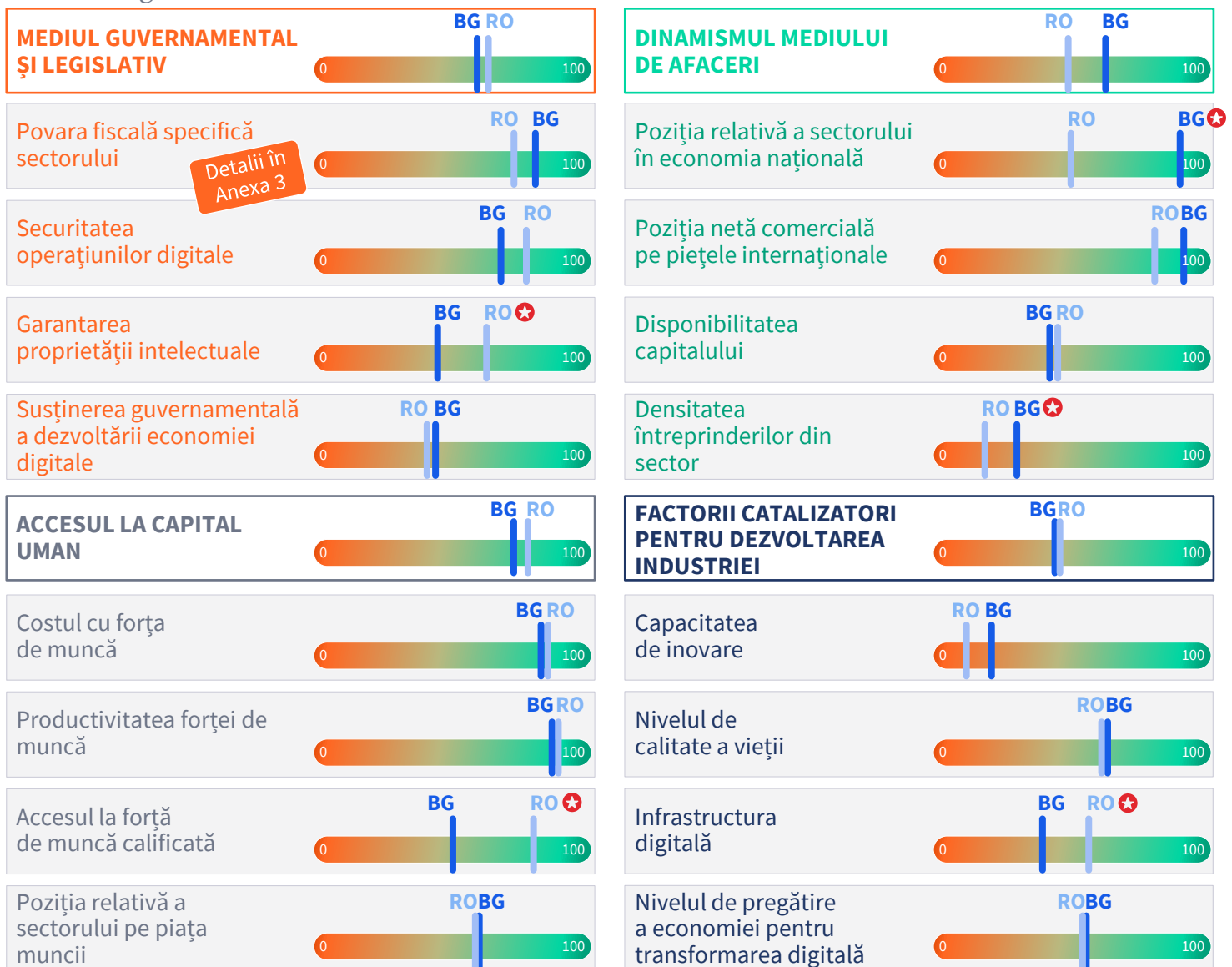


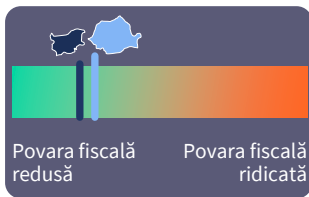
Figura nr. 33. Factorii de competitivitate a industriei de software și servicii IT în România versus Bulgaria [scor 0-100]



Industria bulgară de software și servicii IT este **de 2 ori mai mică față de cea din România** (conform cifrei totale de afaceri generate de întreprinderile cu activitate principală), dar prezintă o **rată de creștere puțin peste nivelul României** (RACC a valorii adăugate la costul factorilor de producție de peste 20% în ultimii 5 ani). Având caracteristici sectoriale similare, Bulgaria poate reprezenta o **potențială amenințare pentru România**.

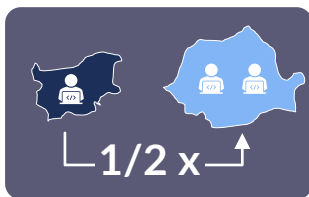
* Performanță semnificativ mai bună

1) Conform Network Readiness Index, lansat de World Economic Forum și dezvoltat în 2020 de Portulans Institute; 2) La costul factorilor de producție



Per ansamblu, **mediul guvernamental și legislativ** specific industriei de software și servicii IT din Bulgaria prezintă numeroase zone de îmbunătățire, însă surclasează majoritatea țărilor din regiune în ceea ce privește povara fiscală specifică sectorului

Cu excepția Ungariei, Bulgaria are cea mai redusă cotă de impozit pe profit (10%) din ECE (și din UE) ceea ce o face atractivă pentru înființarea unei firme (în România, impozitul pe profit este de 16%), fiind destul de competitivă și în termeni de taxare a muncii și a altor venituri obținute de persoanele fizice, cu cote de impozit similare României. Totuși, Bulgaria rămâne în urmă în ceea ce privește garantarea proprietății intelectuale și securitatea operațiunilor digitale, unde înregistrează cel mai mic scor în cadrul Europa Centrală și de Est.



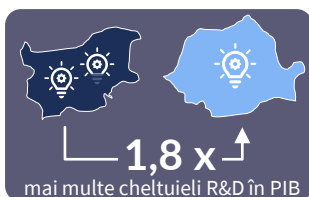
După numărul de specialiști TIC, Bulgaria ocupă locul 5 din cele 10 țări analizate (de cca. 2 ori mai puțini decât în România), însă se distinge printr-un **cost mediu cu forța de muncă foarte redus** – de 1,5 ori mai mic față de Cehia²⁾ (România e pe poziția premergătoare)

Cu un cost mediu anual de circa 28 mii EUR/ angajat în industria de software și servicii IT²⁾, forța de muncă ieftină reprezintă principala sursă de avantaj competitiv pentru Bulgaria. Deși salariile au o rată de creștere peste media ECE, având în vedere diferența de salarizare destul de ridicată, este probabil ca Bulgaria să își păstreze acest avantaj și în următorii ani. Accesul la forță de muncă calificată rămâne însă o provocare pentru dezvoltarea viitoare a sectorului. După Lituania și Letonia, Bulgaria are una dintre cele mai reduse ponderi a absolvenților TIC în total absolvenți (~4% vs. ~6% în România), cu o creștere moderată în ultimii 5 ani.



Cu circa 1.200 de întreprinderi de SW&IT la 1 milion de locuitori, Bulgaria are o densitate a întreprinderilor mai mare decât România, dar mult sub media ECE (cca. 2.300) – Contribuția la PIB este una semnificativă, situând Bulgaria pe locul 1 din 10 țări din ECE analizate

Industria de software și servicii IT din Bulgaria este bazată într-o foarte măsură pe un model de tip outsourcing, investițiile străine aferente generând un dinamism sporit al mediului de afaceri bulgar. În plus, având o piață internă relativ limitată, exporturile de software și servicii IT tind să aibă un rol extrem de important, contribuind la poziția netă comercială superioară a Bulgariei pe piețele internaționale.



Ca și România, Bulgaria are de recuperat în ceea ce privește nivelul de pregătire a economiei pentru transformarea digitală și capacitatea de inovare – Performanță relativ mai slabă și din punct de vedere a infrastructurii digitale (semnificativ sub nivelul României)

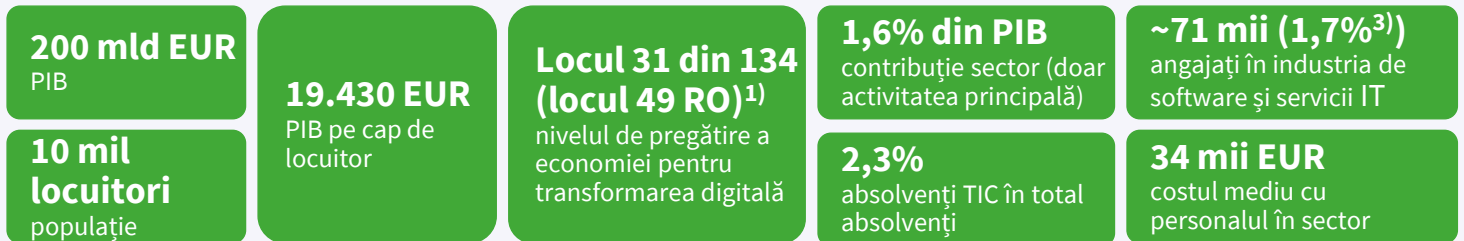
Bulgaria ocupă ultimul loc în rândul țărilor ECE în ceea ce privește dimensiunea Conectivitate a DESI³⁾, având încă un progres limitat în implementarea rețelelor fixe de bandă largă. Pentru comparație, România ocupă locul 3. Bulgaria se situează ușor peste nivelul României în ceea ce privește nivelul de pregătire a economiei pentru transformarea digitală, nivelul de calitate a vieții și capacitatea de inovare, dar rămâne totuși sub majoritatea țărilor din ECE.

1) Cehia are cel mai ridicat cost mediu cu personalul în industria de software și servicii IT din CEE; 2) Exclusiv întreprinderi cu activitatea principală; 3) Indicator ce măsoară progresele digitale ale statelor din UE – Datele se referă la 2020



BUNE PRACTICI DIN EUROPA OCCIDENTALĂ – PORTUGALIA

Portugalia este privită ca un **hub emergent de inovație și tehnologie** în Europa, dezvoltarea industriei portugheze de software și servicii IT fiind facilitată de un **ecosistem dinamic de startup-uri** (5 unicorni în 6 ani) și de **politici publice axate pe digitalizarea economiei**.



În ultimii ani, Portugalia a depus eforturi constante pentru a-și spori vizibilitatea pe piața internațională de software și servicii IT, pentru a-și crește atractivitatea în rândul investitorilor, dar și pentru a atrage și dezvolta mai mult capital uman. Din 2016, **Portugalia a devenit gazda Web Summit** – una dintre cele mai mari conferințe de tehnologie din lume (organizată anterior în Irlanda) care atrage anual 60-70 mii de participanți, de la reprezentanți ai companiilor din topul Fortune 500 la companii mai mici de tehnologie. În plus, **industria de SW&IT este susținută de Guvernul portughez** și prin politicile publice de digitalizare a economiei. Trei astfel de programe au fost lansate în 2017: Strategia pentru transformarea digitală a sectorului public, Strategia de dezvoltare a Industriei 4.0 și Inițiativa națională pentru competențe digitale e.2030, un set integrat de politici publice pentru dezvoltarea și promovarea competențelor digitale (atât competențe de bază, cât și competențe avansate).

Deși, per ansamblu, povara fiscală este relativ ridicată în Portugalia, guvernul portughez oferă **multiple stimulente fiscale pt. stimularea investițiilor** (mai ales investiții străine) și **atragera de forță de muncă înalt calificată**. Acestea sunt de regulă acordate pe o perioadă limitată de timp (5-10 ani) și pot include **bonificații/ credite fiscale, un regim simplificat de taxare, reducerea cotei standard de impozitare, cheltuieli deductibile** suplimentare.

Taxarea persoanelor fizice

Taxarea muncii
(de ex., impozit pe venit)⁴⁾



Impozit progresiv; cotă unică a impozitului pe venit de 25% pentru non-rezidenți

Impozitul pe venituri din dividende



Alte venituri (de ex. dividende, câștiguri de capital) se iau în considerare la aplicarea impozitului progresiv; în cazul persoanelor non-rezidente, acestea sunt taxate cu o cotă de impozitare cuprinsă între 10% și 28%

Impozitul pe venituri din câștigurile de capital



Taxarea persoanelor juridice

Impozitul pe profit și/ sau venit



Portugalia are un regim fiscal atractiv pentru valorificarea proprietății intelectuale/ a brevetelor (inclusiv din crearea de programe pe calculator), cota standard de impozitare (21%) fiind redușă la jumătate (10,5%)

ELEMENTE CHEIE PRIVIND DEZVOLTAREA INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT ÎN ȚĂRI NON-UE DIN REGIUNE – UCRAINA ȘI MOLDOVA

Fiind prin excelență o piață internațională, **industria de software și servicii IT reprezintă pentru numeroase țări o prioritate strategică** datorită potențialului său de a genera venituri din export și de a atrage capital independent de înzestrarea cu resurse naturale, fără a necesita investiții inițiale semnificative comparativ cu alte industrii. Astfel, deciziile de

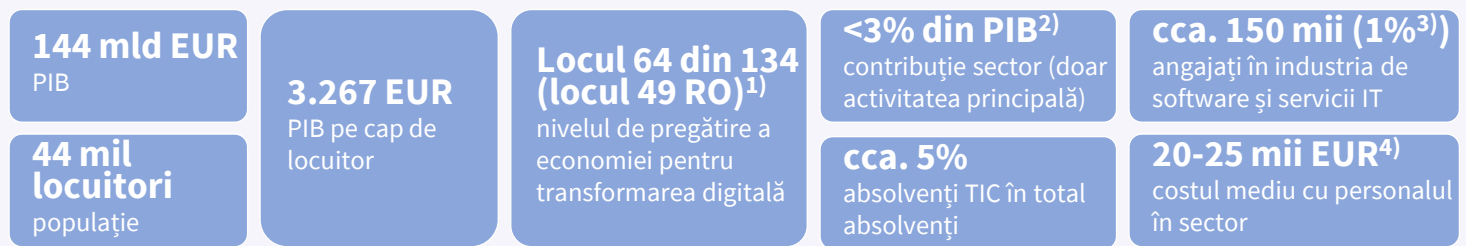
1) Conform Network Readiness Index, lansat de World Economic Forum și dezvoltat în 2020 de Portulans Institute; 2) Din cauza disponibilității limitate a datelor este dificilă determinarea exactă a contribuției sectorului de dezvoltare software la PIB; 3) Pondere în total angajați; 4) Perspectiva angajatorului



politică publică ale României privind industria SW&IT ar trebui să se bazeze nu doar pe factori interni, ci și pe concurența pe care o reprezintă țările din ECE, precum și pe potențiala amenințare a unor țări din regiunea mai extinsă. Câteva exemple non-UE relevante din Europa de Est sunt prezentate în continuare.

UCRAINA

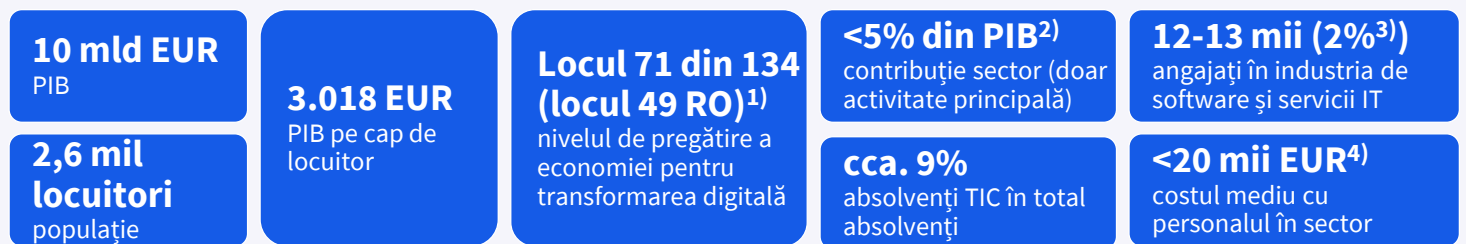
În pofida numeroaselor provocări economice și politice, industria ucraineană de software și servicii IT este **în plină creștere**. Avantajată de accesul la capital uman, **Ucraina constituie un potențial concurent regional** mai ales din perspectiva atractivității pentru outsourcing.



Creșterea rapidă a industriei ucrainene de software și servicii IT (20-25% p.a. conform unor surse din sector) **s-a bazat într-o foarte mare măsură pe extinderea zonei de servicii IT în regim de outsourcing**. Datorită **mărimii capitalului uman** (Ucraina are al doilea cel mai mare număr de specialiști TIC din estul Europei, după Polonia), **costului redus cu forța de muncă** (sub nivelul țărilor din ECE), dar și poziționării geografice ce facilitează colaborarea cu majoritatea fusurilor orare europene, Ucraina a devenit o **destinație relativ ofertantă pentru externalizarea serviciilor IT**, începând să atragă mai ales companii de outsourcing.

REPUBLICA MOLDOVA

Republica Moldova are resurse naturale limitate, industria de software și servicii IT fiind cu atât mai importantă pentru crearea de valoare adăugată. Atractivitatea Moldovei rezidă în principal din **costul derulării afacerilor inferior celui din țările vecine**.



Sectorul IT și, implicit, industria de SW&IT, a devenit în ultimii ani o prioritate pentru Guvernul Republicii Moldova, beneficiând de **politici publice și inițiative legislative favorabile** optimizării infrastructurii de telecomunicații și dezvoltării ecosistemului de afaceri IT. Unul dintre proiectele cheie care vizează stimularea creșterii sectorului IT este lansarea, în 2018, a **Moldova IT Park – un parc tehnologic virtual, cu avantaje fiscale pentru "rezidenți"**. Companiile înscrise în această platformă beneficiază de un **impozit unic** de 7% din veniturile obținute din vânzări (dar nu mai puțin de o sumă minimă stabilită per angajat) și interacțiune simplificată cu autoritățile statului. Deși încă dificil de cuantificat, **rezultatele obținute după primul an par să indice o accelerare a creșterii sectorului**.

1) Conform Network Readiness Index, lansat de World Economic Forum și dezvoltat în 2020 de Portulans Institute; 2) Din cauza disponibilității limitate a datelor este dificilă determinarea exactă a contribuției sectorului de dezvoltare software la PIB; 3) Pondere în total angajați – valoare estimativă; 4) Valoare estimativă

PRIVIRE DE ANSAMBLU COMPARATIVĂ ASUPRA UNOR CARACTERISTICI CHEIE PRIVIND INDUSTRIA DE SW&IT ÎN ȚĂRILE ANALIZATE

	ROMÂNIA	Exemple relevante din CEE			Exemple regionale non-UE		Exemplu occidental
		CEHIA	POLONIA	BULGARIA	UCRAINA	MOLDOVA	PORTUGALIA
Produsul intern brut²⁾ [mld EUR, 2020 ¹⁾	218	215	523	61	144	10	200
Produsul intern brut pe cap de locuitor ['000 EUR/ locuitor, 2020 ¹⁾	11,3	20,1	13,6	8,8	3,3	3,0	19,4
Populația [milioane de locuitori, 2020 ¹⁾	19	11	38	6,9	44	2,6	10
Contribuția la PIB a întreprinderilor cu activitatea principală în industria de SW&IT [% , 2019 ¹⁾	2,1%	2,5%	1,6%	4,1%	<3%	<5%	1,6%
Numărul de angajați din industria de software și servicii IT ['000 angajați, 2019 ¹⁾	120	74	161	59	150	12-13	71
Pondere angajaților în totalul economiei naționale³⁾ [% , 2019 ¹⁾	1,8%	1,6%	1,2%	2,2%	1% ^e	2% ^e	1,7%

Sursa: INS, Eurostat, Cercetare de piață, Prelucrări suplimentare

Performanță/ Valoare: ■ Peste nivelul României ■ Comparabilă cu a României ■ Sub nivelul României

1) Cele mai recente date; 2) Valoare nominală; 3) Exclusiv în baza numărului de angajați din întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT

	ROMÂNIA	Exemple relevante din CEE			Exemple regionale non-UE		Exemplu occidental
		CEHIA	POLONIA	BULGARIA	UCRAINA	MOLDOVA	PORTUGALIA
Costul anual mediu cu personalul din industria de SW&IT [’000 EUR, 2019 ¹]	27	41	32	28	20-25 ^e	<20 ^e	34
Ponderea absolvenților TIC în total absolvenți [% , 2021 ¹]	6,3%	5,0%	3,8%	4,0%	5% ^e	9% ^e	2,3%
Rata de creștere anuală compusă a industriei de SW&IT² [% , 2014-2019]	19%	14% ^e	15%	22%	20-25%	N/A	13%
Densitatea ecosistemului de startup-uri [startup-uri/ 1 mil. locuitori ¹]	58	89	51	82	19	11	125
Nivelul relativ de taxare a persoanelor fizice în industrie [calificativ]	Redus	Ridicat	Moderat	Redus	Redus ⁴	Redus ³	Ridicat
Nivelul relativ de taxare a persoanelor juridice în industrie [calificativ]	Moderat	Ridicat	Redus	Redus	Moderat	Redus ³	Ridicat
Nivelul specific de angajament guvernamental⁵ [scor 0-100 ¹]	40,8	56,4	47,4	44,4	41,9	44,6	59,3
Nivelul de pregătire a economiei pentru transformare digitală [scor 0-100 ¹]	54,2	66,3	61,8	55,0	49,4	47,1	64,4

Sursa: INS, Eurostat, World Economic Forum, Cercetare de piață, Prelucrări suplimentare

Performanță: ■ Peste nivelul României ■ Comparabilă cu a României ■ Sub nivelul României

1) Cele mai recente date disponibile; 2) În baza ultimilor 5 ani pentru care există date disponibile; 3) Determinat într-o foarte mare măsură de implementarea Moldova IT Park; 4) Calificativ determinat într-o foarte mare măsură de cadrul fiscal favorabil antreprenorilor individuali/ PFA; 5) În dezvoltarea economiei digitale



ANIS

Asociația patronală a
industriei de software
și servicii

4.

Contribuția directă, indirectă și indusă a industriei de software și servicii IT



METODOLOGIA DE EVALUARE A IMPACTULUI SOCIO-ECONOMIC AL INDUSTRIEI DE SW&IT

Impactul industriei de software și servicii IT în economia României este evaluat având la bază **un set de principii metodologice standard, recunoscute la nivel internațional**. Astfel, abordarea de calcul pornește de la **tabelul simetric intrări-ieșiri** – o metodă consacrată de evaluare a interdependențelor structurale care există între industrii și care influențează structura productivă a economiei naționale. Această metodă a fost dezvoltată în 1966 de economistul american de origine rusă Wassily Leontief, laureat al premiului Nobel în economie și permite estimarea **efectului de multiplicare** pe care activitatea de producție dintr-o industrie îl are asupra altor ramuri de producție și izolarea **contribuțiilor directe, indirecte și induse** ale acestei industrii la rezultatele economice naționale (de exemplu, valoare adăugată brută/ PIB, locuri de muncă). Așadar, integrând tabelul simetric intrări-ieșiri cu indicatorii de producție ai industriei de software și servicii IT calculați în baza datelor publice furnizate de INS și Eurostat a rezultat o cuantificare a impactului direct, indirect și indus al industriei de software și servicii IT în economia României, după cum urmează:

- **Impactul direct** se referă la contribuția economică (valoare adăugată brută și locuri de muncă) pe care industria de software și servicii IT o are prin operațiunile proprii
- **Impactul indirect** cuantifică efectul economic al activității inter-sectoriale rezultate din contribuția directă a industriei de software și servicii (de exemplu, achiziții de bunuri și servicii de la furnizorii români). Pentru realizarea operațiunilor specifice proprii, industria de software și servicii IT consumă bunuri și servicii în economia națională, generând o cerere de producție suplimentară și, implicit, valoare adăugată brută și locuri de muncă în diferite ramuri de activitate (de exemplu, prin cererea de spații de birouri, industria de SW&IT generează producție suplimentară în sectorul Construcțiilor, prin externalizarea serviciilor de contabilitate, generează producție suplimentară în sectorul Serviciilor profesionale, ș.a.m.d.). Astfel, efectul de multiplicare indirect estimează această cerere suplimentară din alte industrii care poate fi atribuită industriei de software și servicii IT
- **Impactul indus** rezultă din activitatea economică generată prin salariile cheltuite de angajații susținuți direct și indirect de industria de software și servicii IT (cu alte cuvinte, este vorba despre consumul gospodăriilor al căror venituri pot fi atribuite – integral sau parțial – industriei de software și servicii IT). Pentru că acești angajați cumpără bunuri și servicii de pe piața locală, se generează cerere suplimentară în întreaga economie, ceea ce conduce la crearea de valoare adăugată brută și locuri de muncă adiționale

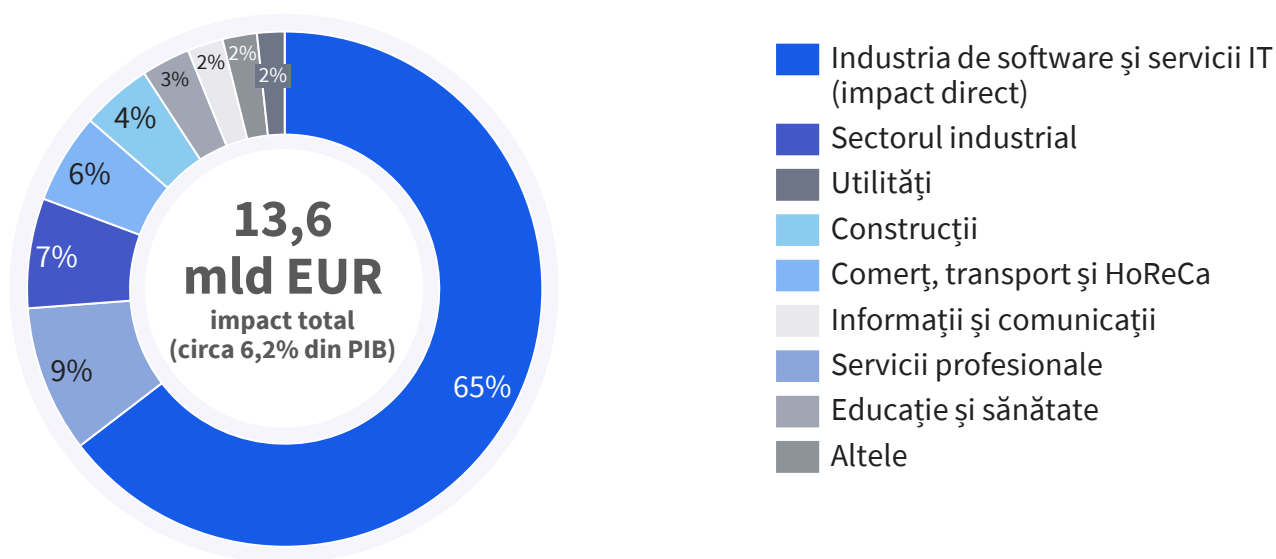
Fără îndoială, contribuția industriei de software și servicii IT la dezvoltarea pe termen lung României depășește sfera economică, activitatea companiilor de software și servicii IT active pe piața națională având **beneficii societale mai ample**. Astfel, în timp ce sub-capitolul 4.2. se concentrează pe detalierea impactului direct, indirect și indus al industriei de software și servicii IT în economia națională (conform metodologiei descrise mai sus), sub-capitolul 4.3. își propune să ofere o privire de ansamblu, calitativă și non-exhaustivă, asupra beneficiilor societale ale acestei industrii, subliniind efectul său catalizator la dezvoltarea societății românești și crearea de bunăstare.

IMPACTUL DIRECT, INDIRECT ȘI INDUS AL INDUSTRIEI DE SW&IT ÎN ECONOMIA ROMÂNIEI

În anul 2020, industria de software și servicii IT a generat în economia națională, prin efectul direct, indirect și indus, **o cerere totală de piață de aprox. 30 mld EUR** (echivalentul cifrei totale de afaceri create de companiile active în județele Timiș și Cluj – cele mai mari județe din România după cifra de afaceri, excluzând București) și **o valoare adăugată brută de aprox. 13,6 miliarde EUR, echivalentul a circa 6,2% din PIB-ul României**. Comparativ, **tot județul Cluj** – cel mai mare județ din România în funcție de PIB (excluzând București) – **are o contribuție la PIB de circa 10-11 miliarde de EUR**.

Aproximativ două treimi din contribuția totală a industriei de software și servicii IT la PIB-ul României – adică circa 8,8 mld EUR – **a fost generată în mod direct**, prin contribuția companiilor care activează în industrie (atât companii cu activitate principală, cât și companii cu activitate secundară sau care produc software și servicii IT pentru consumul propriu). Restul de **circa 35% reprezintă impactul activităților economice sprijinite de industria de software și servicii IT în alte sectoare ale economiei românești (impactul indirect și indus)**, între care se disting următoarele industrii: servicii profesionale (cca. 9%), sectorul industrial (cca. 7%), comerț, transport și HoReCa (cca. 6%) și construcții (cca. 4%). Din punct de vedere a cererii de consum, susținută prin efectul indirect și indus, cea mai mare pondere o reprezintă sectorul industrial, urmată de servicii profesionale.

Figura nr. 34. Impactul total al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020

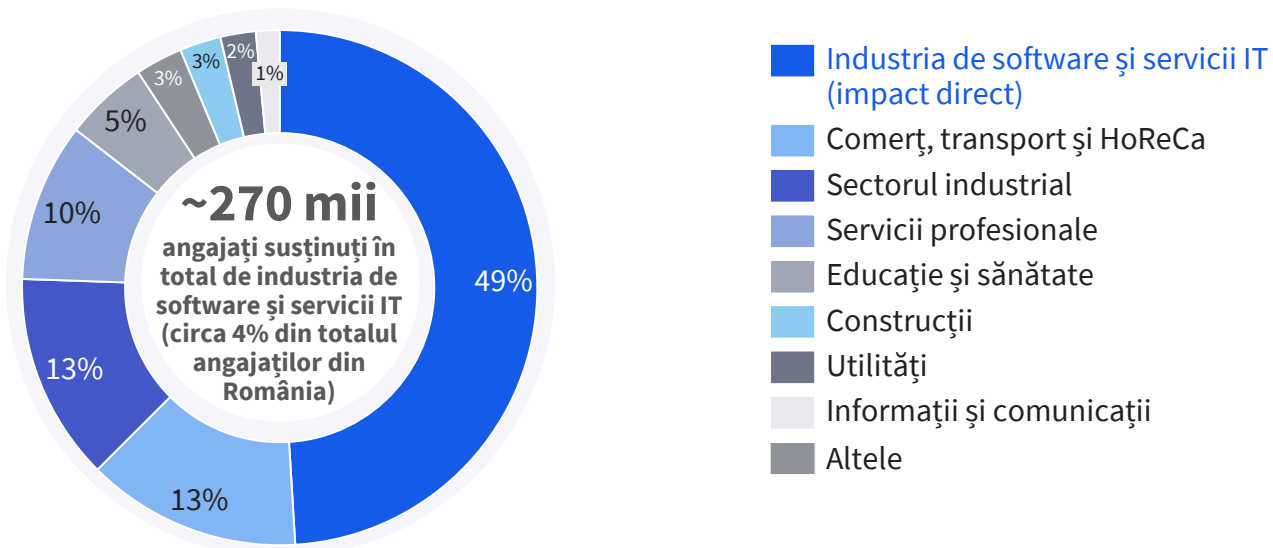


Pe lângă contribuția importantă la PIB-ul României, industria de software și servicii IT are și un impact semnificativ asupra pieței muncii, susținând crearea de locuri de muncă în economie pentru o mare varietate de ocupații de la dezvoltatori de software, designeri web,

coordonatori de proiect, la contabili, medici, profesori, curieri, lucrători comerciali, ș.a.m.d. Astfel, în 2020, industria de software și servicii IT a susținut în total **circa 270 mii de locuri de muncă în economia națională, echivalentul a circa 4% din numărul mediu total de angajați din România**. Cu alte cuvinte, locurile de muncă create și susținute de industria de software și servicii IT în economia din România ar fi **suficiente pentru a angaja toți salariații care există, în medie, la nivelul a două județe din România**.

Fiecare angajat¹⁾ din industria de software și servicii IT din România susține încă un angajat în economia națională. În industria de software și servicii IT sunt angajate în mod direct cca. 130-135 mii de persoane, iar alte cca. 138 mii locuri de muncă sunt sprijinite în restul economiei prin impactul indirect și indus.

Figura nr. 35. Distribuția pe sectoare de activitate a locurilor de muncă susținute de industria de software și servicii IT în economia României în 2020



Din punct de vedere a distribuției pe sectoare de activitate, cele mai multe locuri de muncă (circa 50%) sunt create în mod direct, în industria națională de software și servicii IT, topul sectoarelor de activitate susținute prin efectul direct, indirect și indus al industriei de SW&IT fiind completat de sectoarele comerț, transport și HoReCa (cca. 36,4 mii de locuri de muncă), sectorul industrial (cca. 35,2 mii de locuri de muncă), servicii profesionale (cca. 26,9 mii de locuri de muncă) și educație și sănătate (cca. 14,2 mii de locuri de muncă).

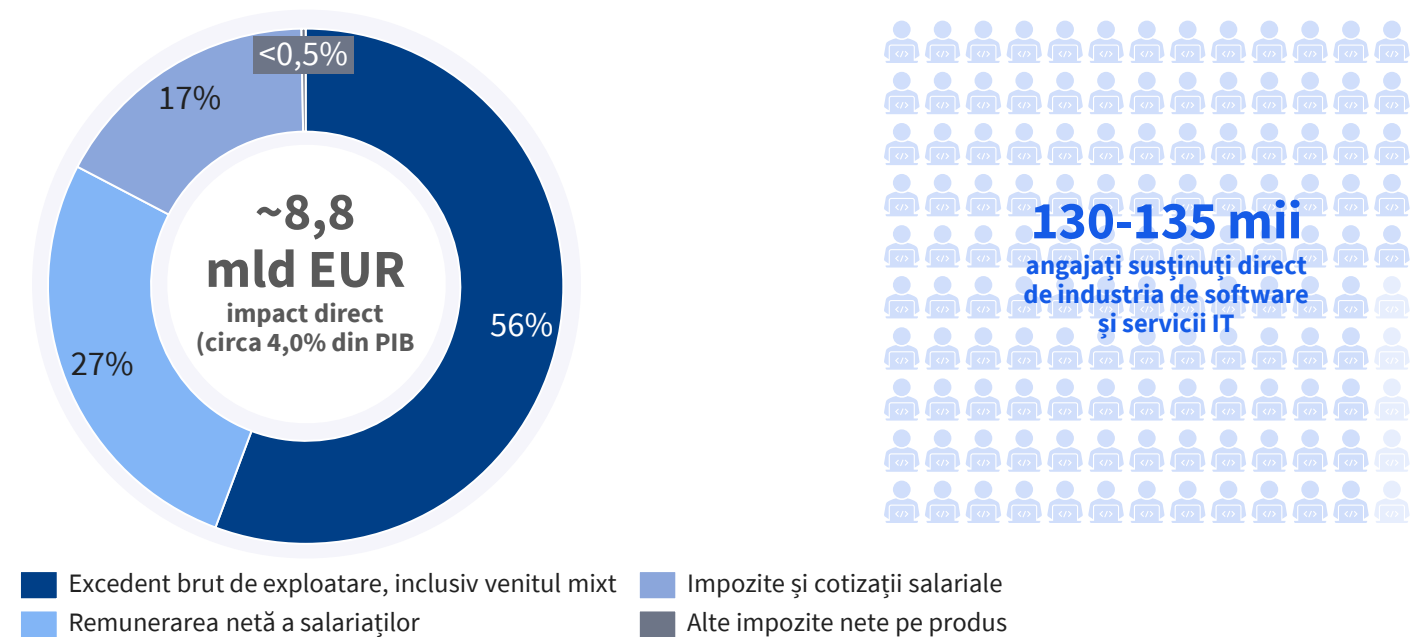
IMPACTUL DIRECT AL INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICIILOR IT ÎN ECONOMIA ROMÂNIEI

Fără îndoială, produsele și serviciile dezvoltate de companiile active în industria de software și servicii IT au un impact pozitiv asupra economiei naționale, PIB-ului și ocupării forței de muncă, fiind o sursă importantă de creare de valoare. Astfel, impactul direct include toate efectele directe pe care industria de software și servicii IT le are asupra economiei naționale datorită operațiunilor companiilor din industrie.

1) Atât direct productivi (de ex., programatori), cât și indirect productivi (de ex., personal administrativ din cadrul companiilor de SW&IT)

În 2020, industria de software și servicii IT a generat în mod direct circa 8,8 mld EUR valoare adăugată brută (adică aprox. 4 EUR din fiecare 100 EUR de produs intern brut) și a angajat circa 130-135 mii de persoane (adică în medie aprox. 1 din 50 de angajați). Mai mult, în ultimii ani, industria de software și servicii IT a înregistrat o creștere puternică atât din punct de vedere a valorii adăugate brute (cca. 15%-20% rată de creștere anuală compusă între 2015 și 2020), cât și a locurilor de muncă create direct (cca. 10% rată de creștere anuală compusă între 2015 și 2020), semnificativ peste nivelul de creștere al economiei naționale.

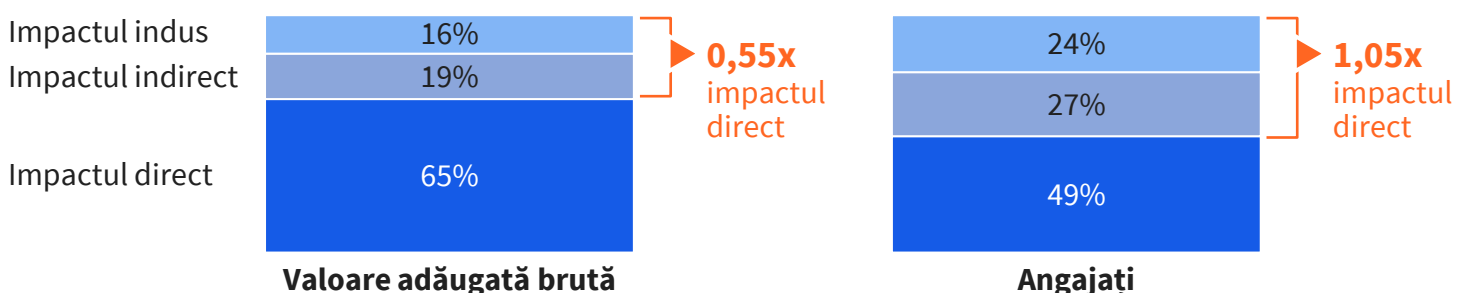
Figura nr. 36. Impactul direct al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020



Principala sursă de impact direct a industriei de software și servicii IT asupra PIB-ului național o reprezintă excedentul brut de exploatare (inclusiv venitul mixt), acesta fiind urmat de remunerarea netă a salariaților și impozitele și cotizațiile salariale.

Pe lângă impactul său direct (care are cea mai mare pondere în impactul total), industria de software și servicii IT are însă și un important **efect de multiplicare** în economie, mai ales din perspectiva locurilor de muncă create, impulsul inițial al producției de software și servicii IT antrenând o creștere a cererii pentru alte ramuri economice. Impactul indirect și indus al industriei de software și servicii IT este detaliat în cele ce urmează.

Figura nr. 37. Raportul dintre impactul direct și impactul indirect și indus al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020



IMPACTUL INDIRECT AL INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICIILOR IT ÎN ECONOMIA ROMÂNIEI

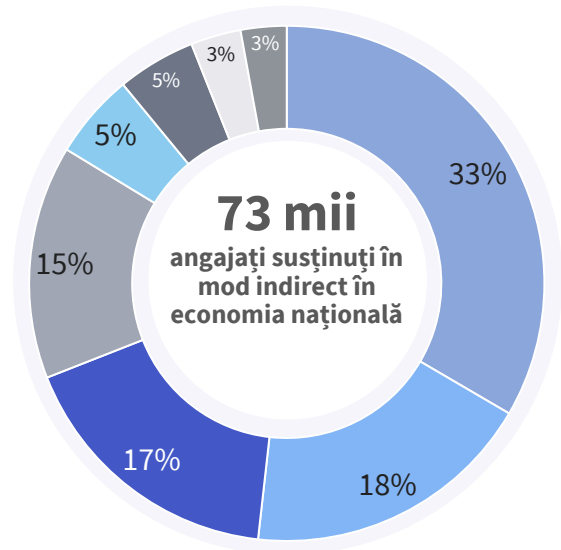
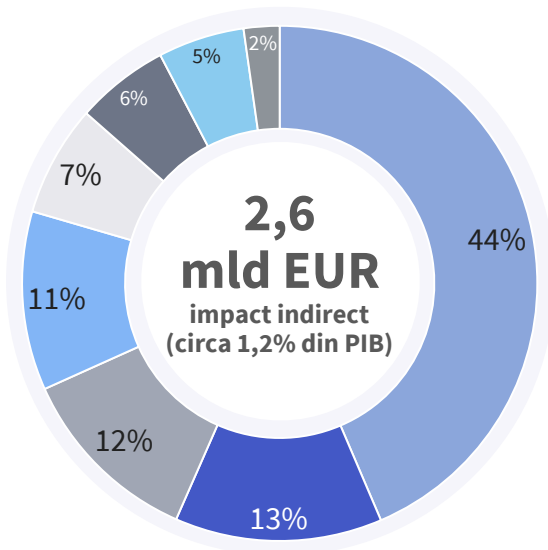
Operațiunile companiilor din industria de software și servicii IT din România nu reprezintă singura sursă de impact economic: activitatea economică inter-sectorială rezultată din contribuția directă a industriei de software și servicii (de exemplu, achiziții de bunuri și servicii de la furnizorii români) generează un volum suplimentar de cerere de consum pentru alte sectoare de activitate, susținând astfel crearea de valoare adăugată brută și de locuri de muncă. Cu alte cuvinte, prin consumul de bunuri și servicii din economia națională se creează un efect de multiplicare, rezultând un impact indirect considerabil.

În 2020, valoarea adăugată brută generată indirect de industria de software și servicii IT în economia din România a fost de aprox. 2,6 mld. EUR (în jur de 1,2 % din PIB), iar numărul locurilor de muncă susținute în mod indirect s-a ridicat la cca. 73 mii. Cu alte cuvinte, fiecare 10 angajați din industria de software și servicii IT au susținut încă 5-6 angajați de-ai furnizorilor prin achiziția de produse și servicii de pe piață în România.

Figura nr. 38. Distribuția pe sectoare de activitate a impactului indirect al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020

VALOAREA ADĂUGATĂ BRUTĂ GENERATĂ PRIN IMPACTUL INDIRECT

LOCURILE DE MUNCĂ SUSȚINUTE ÎN MOD INDIRECT ÎN ECONOMIA NAȚIONALĂ



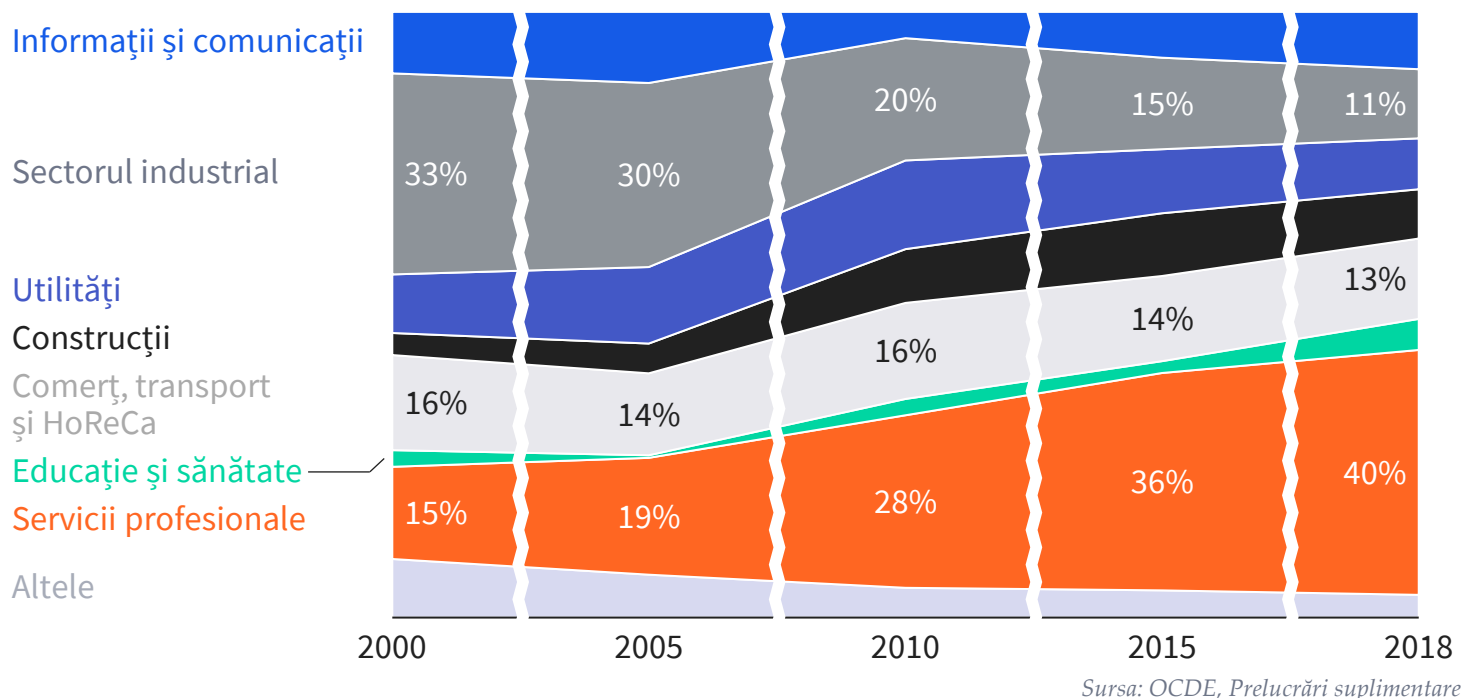
- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Servicii profesionale | Comerț, transport și HoReCa | Construcții și Real Estate |
| Sectorul industrial | Informații și comunicații | Altele |
| Educație și sănătate | Utilități | |

Achiziția de produse și servicii de la furnizorii români ai companiilor active în industria de software și servicii IT (atât companii cu activitate principală, cât și companii cu activitate secundară sau care produc software și servicii IT pentru consumul propriu) reprezintă o sursă importantă de creare de valoare adăugată brută. Astfel, **sectorul serviciilor profesionale** (de exemplu, servicii juridice și de contabilitate, publicitate și activități de studiere a pieței, cercetare-dezvoltare) constituie sectorul de activitate la care industria de software și servicii

IT contribuie cel mai mult în mod indirect, peste 40% din valoarea adăugată brută generată indirect și, respectiv, peste 30% din locurile de muncă fiind create în acest sector. Acesta este urmat de **sectorul industrial**, cu circa 13% din valoarea adăugată brută și, respectiv, circa 17% din locurile de muncă create în mod indirect. Următoarele două poziții sunt ocupate de **sectoarele Educație și sănătate și Comerț, transport și HoReCa**: sectorului de Educație și sănătate îi revine o pondere mai importantă din valoarea adăugată brută generată în mod indirect de industria de SW&IT (circa 12%), dar este devansat de sectorul de comerț, transport și HoReCa în ceea ce privește locurile de muncă susținute indirect.

În timp, nevoile de consum specifice industriei de software și servicii IT din producția națională au suferit modificări ceea ce se reflectă printr-o distribuție diferită a contribuției indirecte a acestei industrii la producția domestică a altor sectoare de activitate. Astfel, cele mai mari creșteri din punct de vedere a contribuției indirecte a industriei de software și servicii IT la producția domestică au fost înregistrate de sectoarele Serviciilor profesionale, Construcții, și Educație și sănătate (de fapt, sectorul de Sănătate înregistrează una dintre cele mai mari creșteri, mai ales prin efectul pozitiv al includerii asigurărilor private de sănătate în pachetul de beneficii oferit angajaților). Evoluții relativ stabile au fost înregistrate de sectoarele Comerț, transport și HoReCa.

Figura nr. 39. Evoluția ponderii contribuției indirecte a industriei de software și servicii IT la producția domestică din economia națională, pe ramurile principale de activitate [% din total contribuție indirectă, 2000-2018]



În ecosistemul economic național, **industria de software și servicii IT nu se dezvoltă în mod independent ci, dimpotrivă, prin consumul specific de bunuri și servicii de pe piața din România, antrenează și dezvoltarea altor ramuri de producție.** Tocmai de aceea, o încetinire a ritmului de creștere a industriei de software și servicii s-ar reflecta și în evoluția altor sectoare de activitate (de exemplu, ca urmare a restrângerii cererii de bunuri și servicii de la furnizorii români) și, implicit, asupra economiei naționale.

IMPACTUL INDUS AL INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT ÎN ECONOMIA ROMÂNIEI

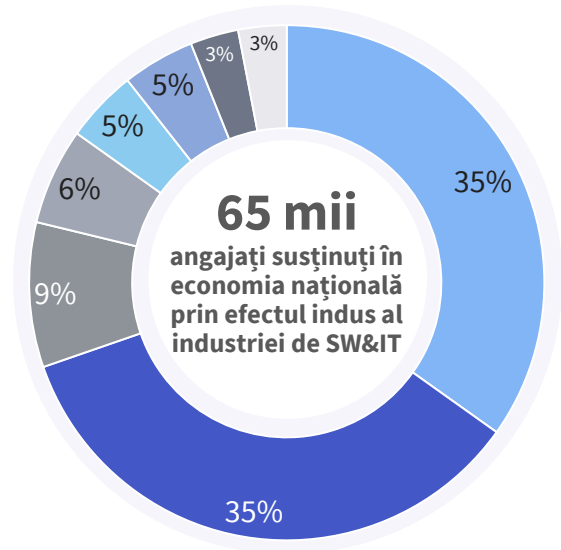
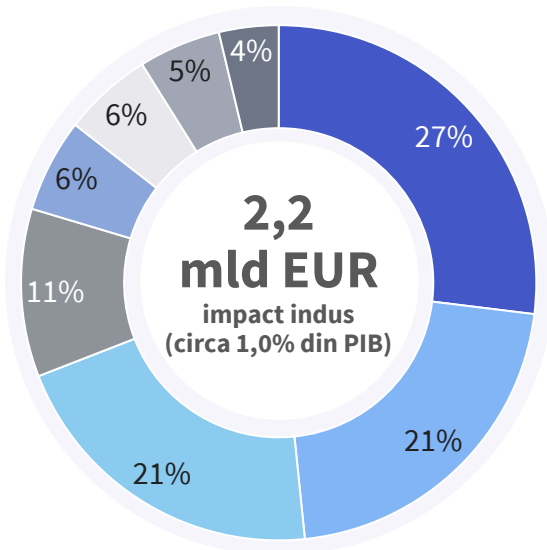
Efectul indus al industriei de software și servicii IT în economia națională este rezultatul cheltuielilor pe care angajații din cadrul acestei industrii, dar și angajații furnizorilor săi români le efectuează pe piața din România (de exemplu, cheltuieli pentru alimentație, îmbrăcăminte, locuință, utilități, ș.a.m.d.). Practic, salariile încasate de angajații susținuți direct și indirect de industria de software și servicii IT sunt recirculate în economia națională prin consumul domestic al acestora, determinând creșterea cererii pentru alte sectoare de activitate și, implicit, crearea de valoare adăugată brută și de locuri de muncă.

În anul 2020, prin impactul indus al industriei de software și servicii IT în România a fost generată o valoare adăugată brută de aprox. 2,2 mld EUR, în jur de 1,0% din PIB. În ceea ce privește efectul asupra pieței muncii, impactul indus al industriei de software și servicii IT s-a tradus într-un număr de aprox. 65 mii de locuri de muncă susținute în economia națională. Cu alte cuvinte, pentru fiecare unitate de cerere de software și servicii IT s-au generat în economia locală cca. 0,13 EUR valoare adăugată brută prin impactul indus al salariilor cheltuite.

Figura nr. 40. Distribuția pe sectoare de activitate a impactului indus al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020

VALOAREA ADĂUGATĂ BRUTĂ GENERATĂ PRIN IMPACTUL INDUS

LOCURILE DE MUNCĂ SUSȚINUTE ÎN ECONOMIA NAȚIONALĂ PRIN IMPACTUL INDUS



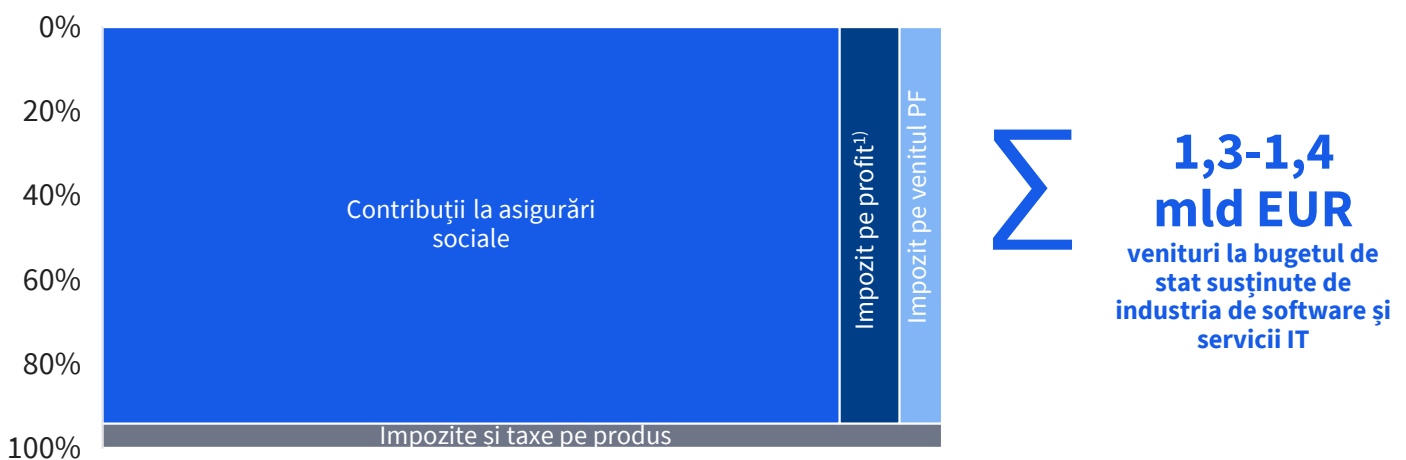
- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| Sectorul industrial | Servicii profesionale | Utilități |
| Comerț, transport și HoReCa | Informații și comunicații | Altele |
| Construcții | Educație și sănătate | |

Sectorul industrial și sectorul de comerț, transport și HoReCa se află în topul sectoarelor de activitate sprijinite prin efectul indus al salariilor angajaților susținuți direct și indirect de industria de software și servicii IT, către aceste sectoare distribuindu-se aprox. 70% din valoarea adăugată brută generată prin efectul indus al industriei de software și servicii IT și, respectiv, circa 70% din numărul locurilor de muncă.

IMPACTUL ASUPRA VENITURILOR LA BUGETUL DE STAT

Taxele și impozitele provenite din activitatea companiilor din industria de software și servicii IT au o contribuție semnificativă la bugetul național al României. Astfel, suma impozitelor și taxelor suportate de către firmele cu activitatea principală în industria de software și servicii IT se ridică la aproximativ 1,3-1,4 miliarde de EUR, rezultând în cea mai mare parte din impozite directe (de ex., impozitul pe profit, impozitul pe veniturile micro-întreprinderilor, impozitul pe salarii, inclusiv contribuții la asigurări sociale).

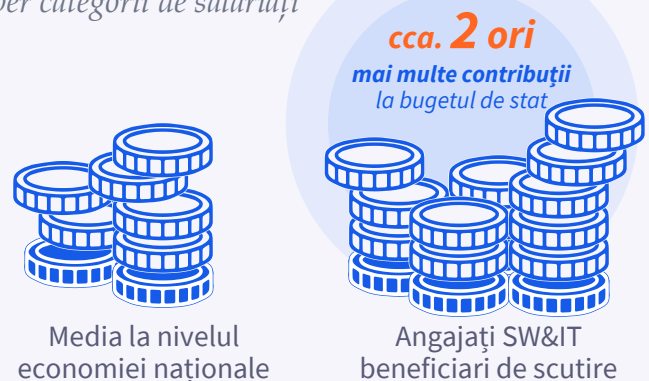
Figura nr. 41. Distribuția veniturilor la bugetul de stat susținute de industria de software și servicii IT în funcție de tipurile principale de taxe



Exclusiv din perspectiva impozitului pe salarii – una dintre sursele principale de contribuție a industriei de software și servicii IT la veniturile bugetului de stat – **scutirea de la impozitul pe venit** pentru salariații din domeniul **software și servicii IT echivalează cu doar ~0,2% din Bugetul de stat**, în timp ce **restul contribuțiilor direct asociate salariului** către asigurări sociale, sănătate, respectiv contribuția asiguratorie pentru muncă²⁾ reprezintă **cca. 1,3% din totalul încasărilor prevăzute în bugetul de stat pentru anul 2020**.

Comparativ cu un salariat mediu din țară, un **programator beneficiar de scutire contribuie** prin impozitarea salariului, în medie, **de cca. 2 ori mai mult la veniturile la bugetul de stat**. De asemenea, contribuțiile la asigurările sociale de sănătate ale personalului SW&IT beneficiar de scutire sunt din ce în ce mai mult dublate prin abonamente medicale acoperite de întreprinderi (sursa de impact indirect detaliat anterior) ceea ce contribuie nu doar la cheltuieli diminuate pentru Statul Român privind cheltuielile cu sănătatea, ci și la crearea premiselor unui nivel general de prevenție mai bun și la mai puțină presiune asupra sistemului medical public.

Figura nr. 42. Contribuția medie la bugetul de stat din impozitarea salariilor, per categorii de salariați



Alternativ colaborării pe bază de contract de muncă în industria SW&IT, opțiunea de **prestări servicii prin PFA/ micro-întreprinderi** este **în creștere pronunțată**, dar presupune venituri cu cca. 50-70% mai puțin³⁾ la bugetul de stat comparativ cu cele generate de un angajat pe contract individual de muncă (detalii în Anexă) și un impact direct relativ similar în economia României.

1) Include impozitul pe venitul micro-întreprinderilor; 2) În sarcina angajatorului; 3) Calcul pe baza salariului mediu T1-T3



BENEFICIILE SOCIETALE ALE INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICIILOR IT

Impactul pozitiv al industriei de software și servicii IT transcende sfera economică, progresele tehnologice facilitate de această industrie având **un efect catalizator pentru dezvoltarea societății și crearea de bunăstare**. Soluțiile digitale create de companiile de software și IT au devenit fără îndoială vitale pentru viața personală și profesională de zi cu zi, susținând rezolvarea celor mai simple sau complexe activități, înlesnind colaborarea și comunicarea, creând noi oportunități de dezvoltare. Astfel, beneficiile societale ale industriei de software și servicii IT îmbracă numeroase forme, cum ar fi:



Dezvoltarea societății digitale

Integrarea produselor software în activitățile curente a înregistrat în ultimii ani o dinamică accentuată ceea ce face ca rolul industriei de software și servicii IT în **tranziția către o societate digitală** să fie unul central. Acest rol a fost mult mai evident în contextul pandemiei Covid-19, care a forțat o adoptare mai rapidă a soluțiilor digitale în majoritatea sectoarelor de activitate. Astfel, creșterea accelerată a pieței locale de e-commerce, dezvoltarea unor proiecte în zona de telemedicină, creșterea valorii tranzacțiilor de plată cu carduri, depunerea de solicitări online, semnate electronic, către toate instituțiile publice sunt doar câteva dintre evoluțiile recente ale societății digitale susținute de industria de software și servicii IT.



Dezvoltarea resurselor umane

Educația reprezintă o arie principală de interes pentru industria de software și servicii IT din România, numeroase companii din această industrie fiind implicate în proiecte educaționale care contribuie la dezvoltarea competențelor digitale. Exemple de astfel de proiecte includ: cursuri de programare, burse pentru elevi, studenți și profesori pentru specializarea în tehnologia informației, programe de educație remedială pentru tineri din medii defavorizate. Dezvoltarea industriei de SW&IT a declanșat și apariția unor academii care oferă cursuri și certificări TIC, precum și inițiative de atragere a specialiștilor IT români din diaspora¹⁾, cu efecte pozitive pentru **consolidarea bazei naționale de capital uman IT**.



Facilitarea inovației

Industria de software și servicii IT are potențialul de a face companiile mai productive și economia mai prosperă, oferind **oportunități profunde de transformare economică și socială**. Inovațiile din industria de SW&IT permit dezvoltarea unor orașe mai inteligente, interconectarea instituțiilor guvernamentale, utilizarea eficientă a energiei, sisteme de educație la distanță, și multe altele. În mod concret, tehnologia de automatizare dezvoltată în România contribuie la optimizarea proceselor companiilor, dar și a administrațiilor publice din întreaga lume, cu efecte pozitive asupra productivității operațiunilor, iar soluțiile avansate de securitate cibernetică create în România asigură operațiuni mai sigure la nivel global.



Suștinerea comunităților locale

Industria de software și servicii IT oferă multiple exemple de bune practici de colaborare la nivel social. Campaniile de CSR²⁾ ale companiilor din industrie contribuie la îmbunătățirea comunității în care acestea activează prin diferite inițiative interne și externe. Aceste inițiative variază de la acțiuni locale (de exemplu, donarea de sânge, promovarea unui regim de viață sănătos, acțiuni de protejare a mediului înconjurător) până la campanii cu impact național. În contextul crizei sanitare provocate de pandemia de Covid-19, companiile de SW&IT s-au mobilizat pentru a susține sistemul medical din România, contribuind atât cu donații financiare, cât și cu tehnologie gratuită (de exemplu, licențe, suport tehnic).

1) De exemplu, platforma Login.ro; 2) Responsabilitate Socială Corporatistă (din engleză, Corporate Social Responsibility)



5.

Impactul unor potențiale scenarii de dezvoltare a industriei de SW&IT

IMPACTUL ECONOMIC ASOCIAT SCUTIRII DE IMPOZIT A VENITURILOR DIN SALARII SW&IT

Industria de software și servicii IT din România a crescut relativ organic, intervențiile suport din partea statului fiind limitate. Măsura de scutire de la impozitul pe venit pentru angajații direct productivi constituie una dintre puținele scheme de sprijin alocate industriei, **premișa introducerii acestei scutiri fiind** aceea de a reprezenta mai ales un **impuls/ stimul pentru angajații SW&IT din România**, care la rândul lor, prin activitățile întreprinse, **permit angrenarea unui ecosistem amplu** la nivel de industrie (SW&IT) și economie.

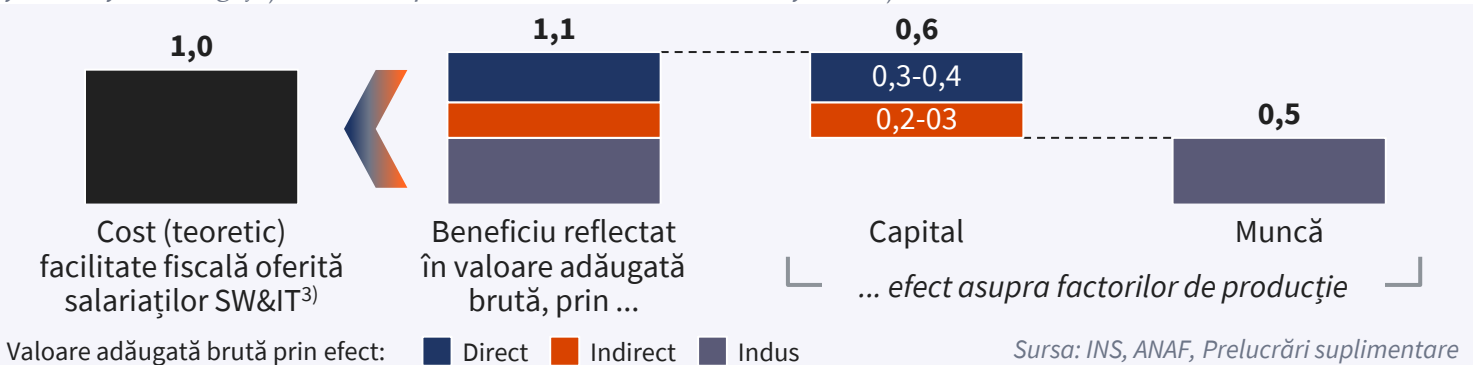
În vederea înțelegerii **raportului cost-beneficiu generat de facilitatea fiscală oferită angajaților direct productivi din industria SW&IT** în continuare va fi analizat efectul direct, indirect și indus prin factorii de producție relevanți: muncă și capital.

În primul rând, scutirea oferă un venit net suplimentar pentru fiecare beneficiar, care, odată rechețuit în economia României, generează un **efect indus** calculabil. Astfel, **pentru fiecare 1 EUR de scutire se generează prin efect indus al venitului net suplimentar până la cca. 0,5 EUR** valoare adăugată brută în economia națională.

În al doilea rând, pentru același venit net disponibil pentru salariații direct productivi, restul factorilor de producție beneficiază de o economie netă de cca. 1,6 ori mai mare comparativ cu valoarea scutirii (mai multe detalii în sub-capitolul 5.2) care se reflectă¹⁾ prin:

- **Efect direct** asupra excedentului brut – Mai precis, un **supliment adus capacității de auto-finanțare/ profitul brut al firmei de cca. 0,3-0,4 EUR** valoare adăugată brută **pentru fiecare 1 EUR de scutire**
- **Efect indirect** asupra consumului intermediar determinat de un surplus disponibil pt. cheltuielile de operare non-PEX²⁾ ale firmei de SW&IT cu lanțul său de furnizori – Astfel, **prin efect indirect se generează până la cca. 0,2-0,3 EUR** valoare adăugată brută **pentru fiecare 1 EUR de scutire**

Figura nr. 43. Raportul (teoretic) cost-beneficiu generat de efectul direct, indirect și indus asociat facilității fiscale oferite angajaților direct productivi din industria de software și servicii IT [EUR, valori unitare]



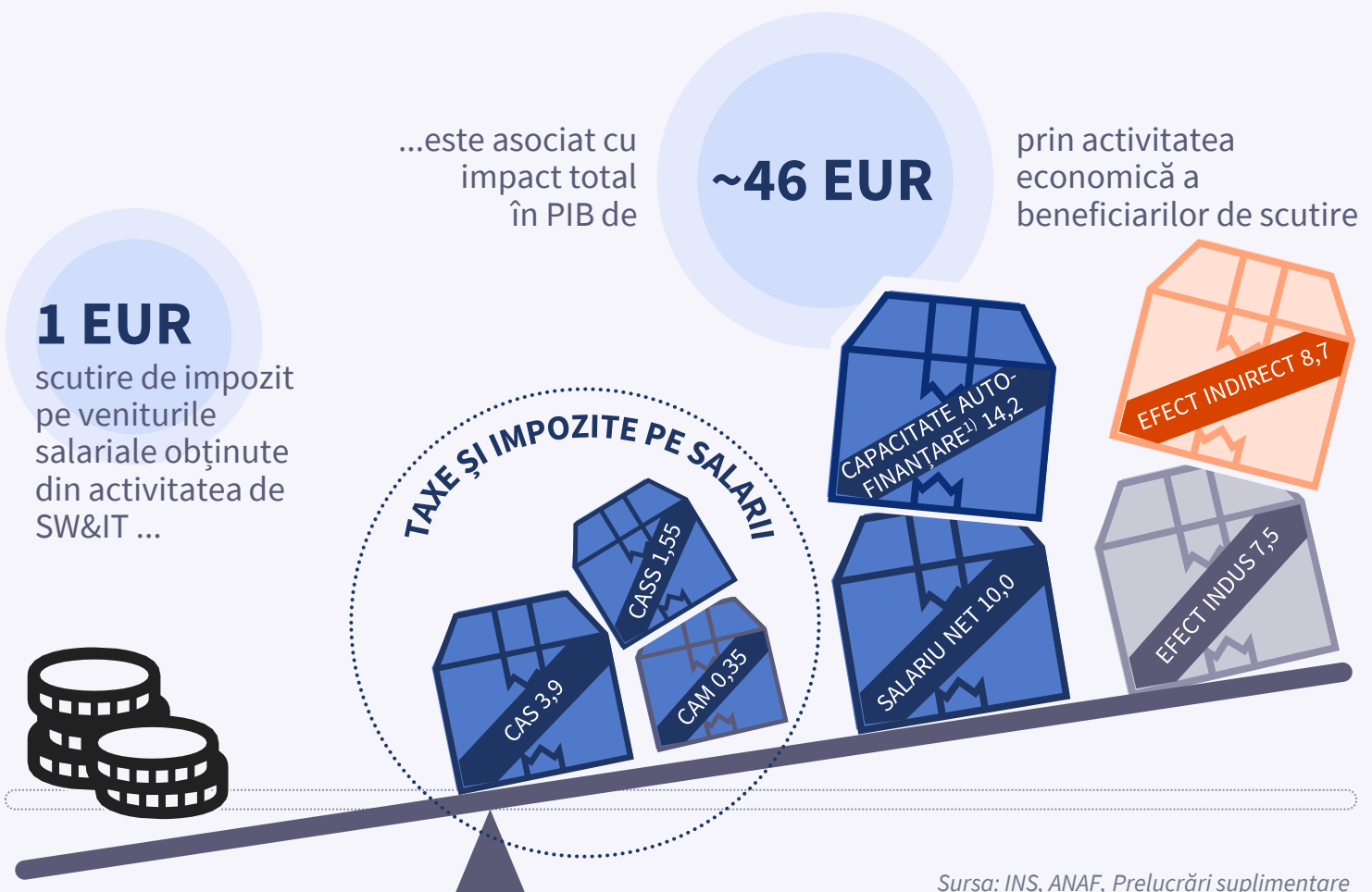
Considerând scutirea drept o investiție în industria de SW&IT (materializată printr-un cost³⁾ fiscal aferent), se observă astfel că **raportul cost-beneficiu⁴⁾ rezultat este unul pozitiv.**

1) Impact deja reflectat în PIB prin structura actuală de producție (echivalent cu raport cheltuieli intermediare la excedent brut și remunerare salariați), bazată pe existența scutirii pe impozit din venituri salariale SW&IT; 2) Cheltuieli de operare diferite de salarii, bonusuri și alte compensații brute direct asociate angajaților; 3) În realitate este vorba de un cost teoretic determinat de pierderea oportunității de încasare a unor venituri fiscale suplimentare la bugetul de stat; 4) Măsurat prin valoarea adăugată brută generată

În pagina anterioară au fost detaliate premisele prin care scutirea de la impozitul pe venituri salariale SW&IT oferă un raport cost-beneficiu în PIB mai mare comparativ cu costul fiscal teoretic²⁾ aferent. În cele ce urmează, **magnitudinea scutirii este pusă în comparație cu beneficiile mai ample în PIB** asociate angajaților direct productivi; mai precis **cumulul de salarii brute, capacitate de auto-finanțare** necesară la nivelul firmei, precum și **cheltuielile operaționale** asociate activității direct productive de SW&IT.

Astfel, prin activitatea personalului direct productiv în **software și servicii IT se generează cca. 46 EUR la formarea PIB** la nivel cumulat, la care se mai adaugă alți cca. 20-30 EUR din activitatea personalului indirect productiv (de ex., administrativ, conducere) și non-eligibil.

Figura nr. 44. Impact total asociat activității angajaților direct productivi de software și servicii IT, beneficiari ai scutirii pe impozitul din venituri salariale [EUR]



Sursa: INS, ANAF, Prelucrări suplimentare

Acest calcul ilustrativ reflectă balanța mai amplă a costului fiscal teoretic²⁾ relativ redus comparativ cu întregul impact generat de angajații din software și servicii IT, **facilitat printre altele de existența scutirii pe impozitul din veniturile salariale SW&IT**. În sub-capitolul următor, impactul multi-anual asociat eliminării scutirii este investigat prin analiza decalajului în PIB între diferitele scenarii de creștere (inclusiv în varianta eliminării scutirii).

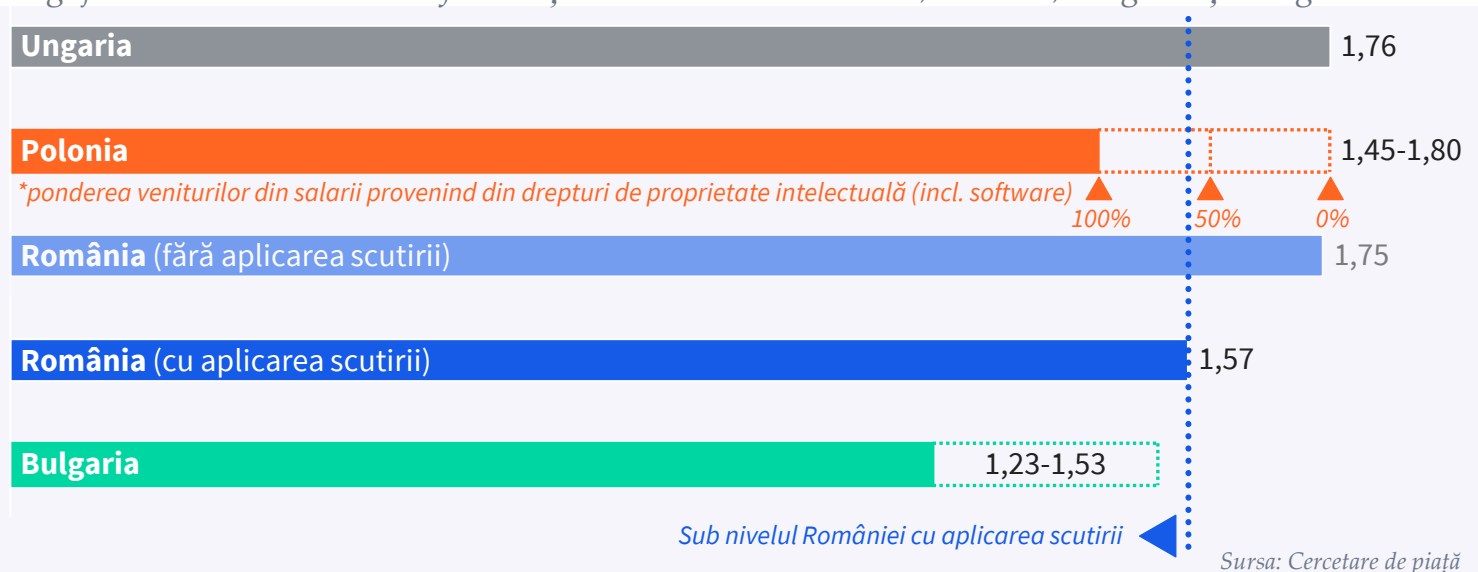
1) La un nivel grosier echivalent cu profit brut – Din punct de vedere economic, echivalent pentru industria de SW&IT cu producție – consum intermediar – remunerarea salariaților; 2) În realitate este vorba de un cost teoretic determinat de pierderea oportunității de încasare a unor venituri fiscale suplimentare la bugetul de stat

IMPACTUL UNOR POTENȚIALE SCENARII DE DEZVOLTARE A INDUSTRIEI DE SW&IT

Actualul capitol va investiga impactul unor potențiale schimbări ale cadrului fiscal privind impozitarea veniturilor din salarii SW&IT. Într-un **prim pas vom analiza decalajul real al costurilor salariale totale pentru angajator la nivelul unor țări cheie din regiunea ECE**, în competiție directă cu România. **Ulterior vom prezenta evoluțiile prognozate pentru industria locală de SW&IT pe trei scenarii de creștere:** (1) scenariu de bază, (2) decelerarea competitivității României la nivelul ECE (inclusiv prin eliminarea scutirii) și, respectiv, (3) consolidarea competitivității prin măsuri publice suplimentare).

Analiza comparativă a raportului dintre salariul net și costurile salariale totale suportate de un angajator în România comparativ cu Polonia (țara cu cel mai mare număr de specialiști TIC din ECE), Ungaria (a doua cea mai mare țară după numărul de specialiști TIC în rândul Țărilor axate pe outsourcing) sau Bulgaria (una dintre țările cu cel mai redus nivel de taxare a persoanelor fizice) relevă o **poziție doar moderat atractivă a României în cazul aplicării scutirii de la plata impozitului pe venitul din salarii. Atractivitatea fiscală scade semnificativ în cazul neaplicării scutirii**, în această situație România apropiindu-se de nivelul de taxare a salariilor din Ungaria. Astfel, **pentru fiecare 1 EUR salariu net angajatorul suportă un cost total de 1,57 EUR** care, deși aparent redus, este totuși devansat de costul suportat în Bulgaria și, în anumite situații, în Polonia (de exemplu, în situația unei ponderi semnificative a drepturilor de proprietate intelectuală¹⁾ în salariu).

Figura nr. 45. Raportul indicativ dintre salariul net și costurile salariale totale suportate de un angajator din industria de software și servicii IT în România, Polonia, Ungaria și Bulgaria



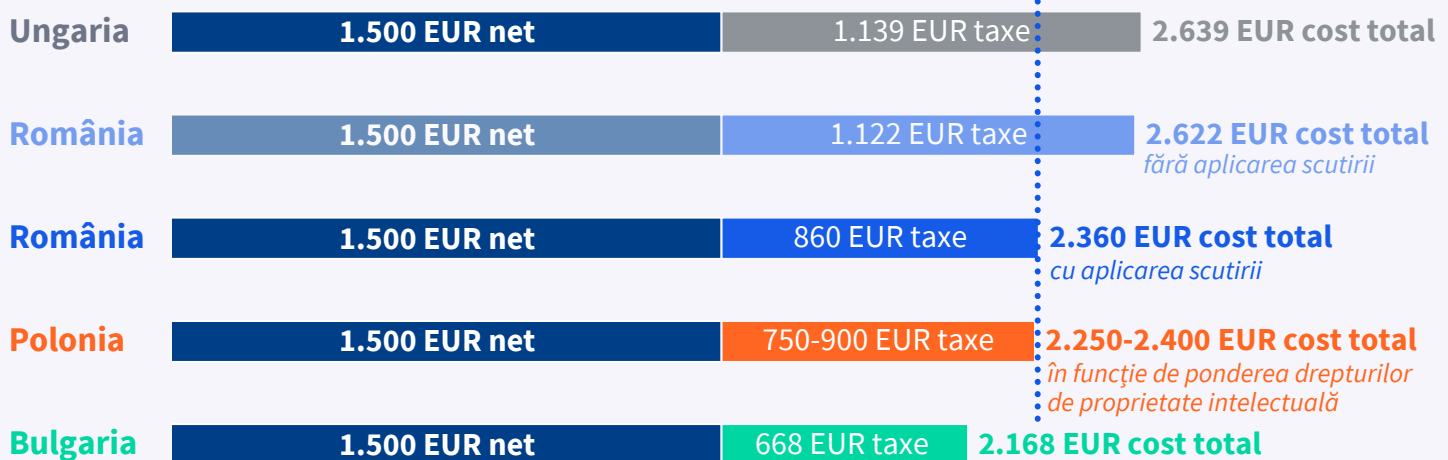
Nivelurile diferite de taxare în țările analizate conduc, de exemplu, la situația contraintuitivă a Bulgariei, care, deși are un cost mediu total cu personalul în industria de software și servicii IT mai mic decât în cazul României, prezintă un nivel al salariului mediu net cu aproximativ 7%-8% mai mare față de România (în situația aplicării scutirii

1) În Polonia se aplică deduceri suplimentare pentru veniturile din salarii provenind din drepturi de proprietate intelectuală – Drepturile de proprietate intelectuală includ diferite tipuri de lucrări creative cum ar lucrări artistice, muzicale, design industrial, dar și crearea de software

de la plata impozitului pe venitul din salarii; fără aplicarea scutirii în România, diferența ar fi și mai mare, de circa 19-20%).

În mod concret, pentru plata unui salariu net de cca. 1.500 EUR – cât reprezintă, aproximativ, valoarea câștigului mediu din industria software și servicii IT – un angajator din industrie suportă următoarele costuri salariale totale, în funcție de țara de rezidența fiscală în care își desfășoară activitatea:

Figura nr. 46. Simularea costului salarial total suportat de un angajator din industria de software și servicii IT în țările analizate pentru plata aceluiași nivel salarial net pentru un specialist IT



Sub nivelul României cu aplicarea scutirii

Sursa: Eurostat, Prelucrări suplimentare

Pentru a plăti unui specialist IT un salariu net de 1.500 EUR, angajatorul cheltuie în prezent în România cca. 2.360 EUR (presupunând că angajatul beneficiază de scutire de la plata impozitului pe venitul din salarii) – valoare similară costurilor suportate de un angajator în Polonia, dar cu cca. 9% mai mare decât în Bulgaria. Fără aplicarea scutirii, angajatorul ar plăti cu cca. 260 EUR mai mult, ajungând la un cost salarial total asemănător celui suportat de un angajator în Ungaria (totuși, trebuie menționat că Ungaria are una dintre cele mai mici cote de impozitare a profitului persoanelor juridice din Europa).

Mai mult, **prin aplicarea unor deduceri sau a unor praguri maxime de taxare**, țări precum Polonia sau **Bulgaria favorizează plata unor salarii mai mari și, implicit, sunt mai atractive pentru atragerea forței de muncă cu un nivel înalt de calificare**. De exemplu, în cazul Poloniei, un angajat care dedică 100% din timp activităților de creare a unor produse software noi/ inovative, poate beneficia de un salariu net de până la 20% mai ridicat fără ca angajatorul să suporte un cost salarial total mai mare.

În acest context, **scutirea de la plata impozitului pe venitul din salarii contribuie la menținerea competitivității costurilor salariale, reducând decalajul de cost față de țările cu niveluri de taxare mai favorabile**. Astfel, ținând cont de nivelul ridicat de internaționalizare a industriei de software și servicii IT, creșterea costurilor salariale totale este cu atât mai indezirabilă, putând antrena fie o migrare spre alternative de optimizare fiscală care oferă însă un nivel mai redus de protecție socială (de exemplu, PFA), fie relocarea activităților/ proiectelor în geografii cu un regim fiscal mai avantajos.

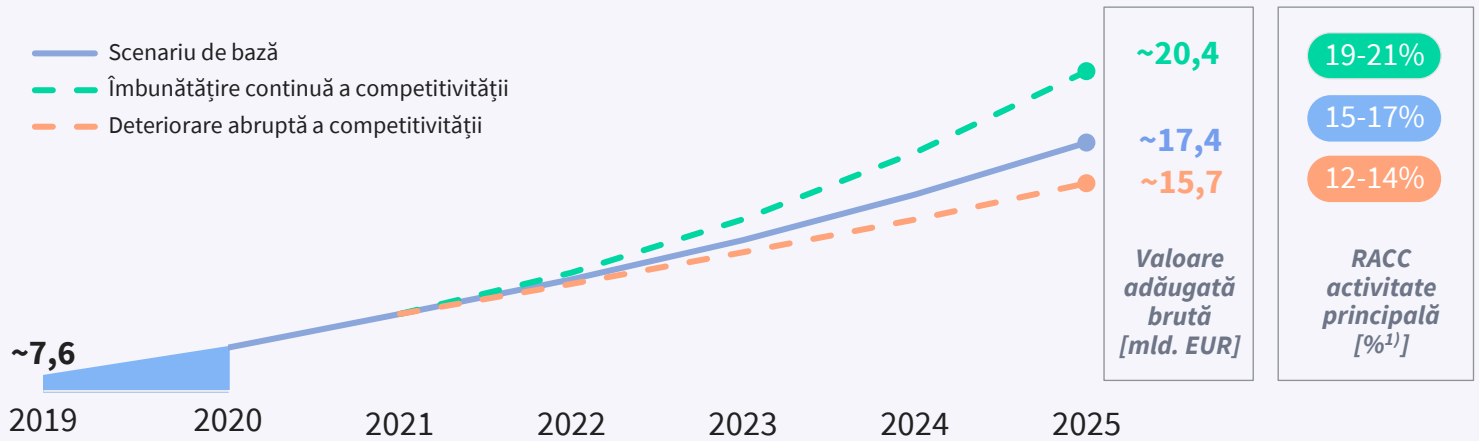
Pentru a evalua **impactul unor potențiale modificări a cadrului de dezvoltare al industriei de software și servicii IT din România** au fost considerate **trei scenarii de evoluție** în baza unor premise cheie specifice, detaliate mai jos:

Scenarii de evoluție	Premise privind evoluția prognozată a competitivității industriei de software și servicii IT din România	Rată de creștere ¹⁾
<p>Scenariul de bază/ Ceteris paribus³⁾</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • În lipsa unor inițiative publice de susținere adițională a industriei de software și servicii IT, competitivitatea României în raport cu alte țări din regiune se va eroda treptat • Cheltuielile cu personalul își vor menține trendul de convergență către media ECE²⁾ – trend vizibil în ultimii 5 ani – continuând să crească într-un ritm relativ accelerat • În lipsa unui nivel de calitate a vieții semnificativ mai atractiv pentru salariați, se va adânci treptat atractivitatea emigrării forței de muncă calificată din sectorul TIC (inclusiv SW&IT) către Europa de Vest/ alte hub-uri digitale relevante la nivel global (de exemplu, Canada, SUA) • Ținând cont că pe celelalte dimensiuni de competitivitate (descrise pe larg în capitolul 3), poziția României este deja fragilă (de exemplu, capacitate redusă de inovare, ecosistem mai puțin matur de întreprinderi SW&IT și startup-uri) sau modestă (de exemplu, mediu guvernamental și legislativ), viteza de dezvoltare a industriei locale de SW&IT se va stabiliza către media ECE 	<p>Modestă, în linie cu media ECE²⁾</p> 
<p>Consolidarea continuă a competitivității prin măsuri publice suplimentare</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea scutirii de la impozitul pe venitul din salarii va continua să asigure un răgaz de competitivitate relativă la nivelul ECE²⁾ pentru încă 2-3 ani, timp în care pot fi implementate măsuri suplimentare de stimulare a dezvoltării industriei de SW&IT (precum cele descrise în paginile următoare) • Astfel, pe fondul performanței istorice bune (comparativ cu media ECE²⁾) și prin efectul pozitiv al mecanismelor adiționale de diminuare a decalajelor de competitivitate, industria națională de SW&IT va continua să crească accelerat, peste media ECE 	<p>Accelerată/ Peste media ECE²⁾</p> 
<p>Decelerarea competitivității prin eliminarea scutirii de impozit pe venitul din salarii</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminarea scutirii de impozit pe venitul din salarii va neutraliza una dintre sursele importante de avantaj competitiv al României: cheltuielile cu personalul din industria de software și IT încă reduse în raport cu țările din Europa Centrală și de Est • În lipsa facilității fiscale, România va atinge la nivel absolut un cost salarial mediu similar cu nivelul Poloniei până în 2024 – Însă pentru același cost total pentru angajator, salariații din România vor primi cu circa 10-25% mai puține venituri nete (diferența fiind determinată de nivelul diferit de impozitare dintre România și Polonia) • În lipsa altor beneficii fiscale (precum nivelul redus al impozitului pe profit, de exemplu, în Bulgaria și Ungaria), precum și pe fondul decalajelor de competitivitate menționate în scenariul anterior, industria de SW&IT din România este prognozată să își reducă ritmul de creștere¹⁾, având o evoluție mai lentă, sub media ECE 	<p>Lentă/ Sub media ECE²⁾</p> 

1) Cf. activitate principală în industria de software și servicii IT – Segment indicativ pt. evoluția amplă la nivel de economie națională; 2) Europa Centrală și de Est; 3) Toate evoluțiile la nivel regional și național rămânând neschimbate/ "Business-as-usual"

Astfel, în baza **premiselor de creștere descrise anterior pentru activitatea principală de software și servicii IT**, precum și a unor **calibrări suplimentare** privind activitatea secundară (de ex. departamente IT din sectoare non-IT, precum bănci, comerț – influențate și de gradul general de digitalizare), pot fi analizate decalajele multi-aniuale între scenarii:

Figura nr. 47. Evoluția valorii adăugate brute a industriei de software și servicii IT, în cele trei scenarii de evoluție analizate [mld. EUR, 2019-2025]

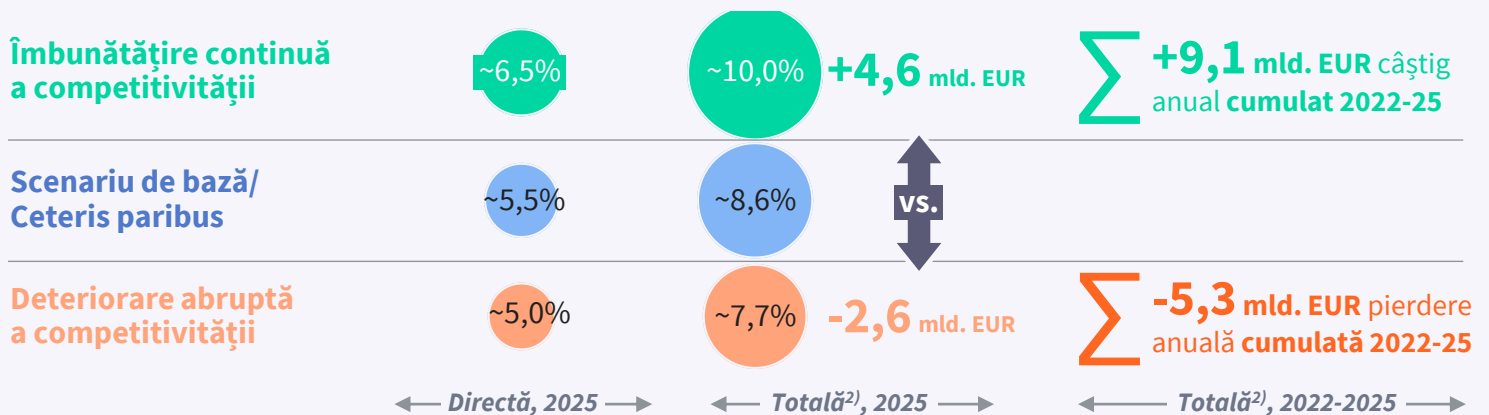


Sursa: INS, Eurostat, Consiliul Național de Prognoză, Prelucrări suplimentare

În absența unor modificări semnificative ale cadrului de dezvoltare la nivel național, precum și a evoluției cadrului mai amplu al competitivității altor state la nivel regional, valoarea adăugată brută de industria de SW&IT este prognozată să atingă cca. 17,4 mld. EUR în 2025 în scenariul de bază, pornind de la 7,6 mld. RON în 2019.

Din calculele efectuate, pierderea totală (inclusiv prin efect indirect și indus) la contribuția în PIB între scenariul măsurilor proactive de creștere (consolidare competitivitate) și optimizare bugetară pe termen scurt (eliminarea scutirii) ar fi de cca. 7,2 mld. EUR la nivelul anului 2025 (echivalent 2,3% din PIB-ul prognozat).

Figura nr. 48. Contribuția la formarea PIB a industriei SW&IT, per scenariu de evoluție [% , mld. EUR]



Sursa: INS, Consiliul Național de Prognoză, Prelucrări suplimentare

Cumulat, la nivelul perioadei 2022-2025, estimările privind pierderea de valoare adăugată brută se ridică la 14,4 mld. EUR. Astfel, măsurile privind facilitarea (sau nu) a industriei SW&IT din România pot avea un impact pronunțat pentru întreaga economie.

1) Rată anuală de creștere compusă în perioada 2021-2025 – Adițional, calibrări suplimentare pentru determinarea ratei de creștere a activității secundare SW&IT;
2) Considerând efectul cumulat din contribuția directă, indirectă și indusă (cf. metodologie descrisă în capitolul 4); 3) Cf. diviziuni CAEN 49-51

MĂSURI SUPLIMENTARE DE CONSOLIDARE A INDUSTRIEI NAȚIONALE DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT

În baza exemplurilor prezentate anterior au fost identificate o serie de zone cheie de intervenție pentru consolidarea competitivității pe plan internațional a sectorului de dezvoltare de software din România și valorificarea întregului său potențial de creștere.

ATRAGEREA, RETENȚIA ȘI MOTIVAREA CAPITALULUI UMAN

Provocări



Dezvoltarea industriei de software și servicii IT poate fi frânată de deficitul de specialiști IT care reprezintă o problemă majoră nu doar pentru România, ci și la nivel regional și global. Competiția pentru atragerea capitalului uman calificat este la rândul său una globală, în acest sens fiind necesară o abordare proactivă privind consolidarea bazei naționale de talente IT.

Măsuri cheie de avut în vedere



- Creșterea numărului de absolvenți TIC în sistemul de învățământ terțiar:** crearea unor parteneriate public-private în învățământul universitar care să permită tranziția timpurie a studenților de la învățământ la angajare, cu impact imediat vizibil în PIB
- Promovarea unor mecanisme alternative de creștere a ofertei de specialiști** inclusiv prin revitalizarea învățământului post-liceal, dezvoltarea unor programe de reconversie profesională, recunoașterea și certificarea formării în industrie
- Atragerea specialiștilor IT din afara granițelor României** pe deoparte, prin instituirea unui model de susținere a reîntoarcerii în țară a specialiștilor IT din diaspora și, pe de altă parte, prin campanii de recrutare externă în țări din regiune (cu precădere țări non-UE)
- Stimularea investițiilor în capitalul uman existent** printr-un cadru de sprijin adecvat (de exemplu, bonificații pentru programe de training avansate, definirea unor cheltuieli deductibile suplimentare pentru personalul direct productiv și cel de cercetare-dezvoltare și inovare)

Exemple de bune practici



În ultimii 5 ani, **Portugalia** a implementat multiple inițiative publice pentru a-și extinde baza națională de talente IT, printre care se numără și programele Startup Visa și Tech Visa. Aceste programe simplifică procesul de integrare pe piața lusitană a specialiștilor înalt calificați din afara UE, permițând în același timp beneficiarilor să aplice și pentru schema rezidenților non-standard (NHR), care oferă regim fiscal cu rate de impozitare preferențiale pe o perioadă de 10 ani.

Creatorii de proprietate intelectuală (inclusiv produse software) angajați ai companiilor din **Polonia** pot beneficia de o cheltuială deductibilă de 50% din valoarea salariului, alături de alte deduceri fiscale aplicabile tuturor angajaților. Această facilitate este utilizată pe scară largă de companiile de software pentru a atrage specialiști IT cu salarii nete mai mari, menținându-și în același timp costurile totale de angajare la un nivel competitiv.

DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE INOVARE ȘI CONSOLIDAREA ECOSISTEMULUI DE AFACERI MICI ȘI MIJLOCII (INCLUSIV STARTUP-URI)

Provocări



Țările cu o industrie de software și servicii IT mai matură (de exemplu, Cehia) pun în general un accent sporit pe inovație și pe dezvoltarea unui ecosistem prosper de startup-uri tehnologice. România are o performanță modestă la nivelul Europei Centrale și de Est în materie de inovație și de densitatea ecosistemului de afaceri mici și mijlocii (inclusiv startup-uri) specific industriei de software și servicii IT. Pe termen mediu și lung, susținerea inovației și a antreprenoriatului tehnologic este o condiție necesară pentru tranziția către un nou stadiu de dezvoltare a industriei (care să nu mai fie bazată exclusiv pe resursa umană ieftină).

Măsurile cheie de avut în vedere



- 1 Consolidarea accesului la capital** pentru întreprinderile mici și mijlocii din zona de tehnologie (inclusiv startup-uri), de exemplu, prin lansarea unor fonduri mixte (public-private) de investiții de capital de risc, facilitarea accesului la fonduri UE (inclusiv din programe-cadru cum ar fi Orizont Europa), reformarea unor programe de accelerare a startup-urilor cum ar fi Startup Nation/Star-Tech Innovation, atragerea de capital de risc/investiții din afara României
- 2 Prioritizarea unor domenii strategice cheie de dezvoltare de tehnologii platformă** (de exemplu, inteligență artificială, robotică, IoT/ Internet of Things), precum și alocarea de resurse pentru dezvoltarea expertizei tehnologice în domeniul respectiv și poziționarea României drept centru regional pentru tehnologiile prioritizate
- 3 Promovarea companiilor tehnologice din România pe piețele globale** inclusiv suport financiar și/ sau logistic pentru participarea companiilor la licitații internaționale, târguri și evenimente de specialitate

Exemple de bune practici



Agencia Națională de Tehnologie a Republicii **Cehia**, înființată în 2009, are un rol activ în sprijinirea cercetării, dezvoltării experimentale și inovației. Agenția gestionează patru programe diferite de finanțare, susținute atât din surse de la bugetul de stat, cât și din fonduri europene și granturi ale Spațiului Economic European (SEE) și norvegiene. În același timp, agenția oferă suport întreprinderilor și organizațiilor cehice pentru a stabili parteneriate de cooperare internațională în domeniul cercetării aplicate și al inovațiilor, inclusiv cu entități din afara Uniunii Europene.

Din 2016, guvernul **portughez** a adoptat 3 direcții principale de acțiune pentru a stimula dezvoltarea ecosistemului național de startup-uri (cu o atenție sporită asupra tehnologiei): susținerea directă a ecosistemului național, atragerea capitalului autohton și străin și accelerarea creșterii startup-urilor lusitane pe piețele internaționale. În acest sens au fost implementate peste 20 de măsuri dedicate cum ar fi: crearea unui fond de capital de risc de aprox. 200 milioane EUR, fonduri nerambursabile pentru înființarea startup-urilor de către antreprenorii tineri (18-35 ani), program special de vize pentru antreprenorii tech (inclusiv din afara UE), finanțare în stadiu incipient pentru produse minim viabile.

ADAPTAREA CADRULUI NORMATIV ȘI INSTITUȚIONAL LA CERINȚELE DE DEZVOLTARE A INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT

Provocări



Dezvoltarea industriei de software și servicii IT și, într-o perspectivă mai amplă, a economiei digitale nu este posibilă fără o asumare de către guvernele naționale a rolului de stakeholder cheie. România prezintă loc de îmbunătățire, fiind necesar un angajament mai puternic din partea instituțiilor statului pentru a valorifica potențialul neexploatat de creștere a industriei.

Măsuri cheie de avut în vedere



- 1 Definierea unei strategii naționale integrate de dezvoltare digitală** care să armonizeze politicile publice din diferite zone de intervenție și să includă paliere de implementare la nivel local pentru a reduce decalajul regional de dezvoltare tehnologică
- 2 Accelerarea digitalizării administrației publice cu un efect de angrenare asupra digitalizării întregii economii** (de exemplu, popularizarea semnăturii digitale, reforme în domeniul guvernării deschise, interconectarea instituțiilor guvernamentale), inclusiv prin demararea imediată a măsurilor specifice asumate în PNRR
- 3 Implementarea unui cadru fiscal sustenabil** cu facilități suplimentare de stimulare a investițiilor în industria de software și servicii IT, care să asigure stabilitatea pe termen mediu și lung a condițiilor-cadru de creștere a industriei și care să contribuie la îmbunătățirea competitivității fiscale a României în raport cu alte țări – Facilitățile fiscale adiționale pot include, de exemplu, cote reduse de impozitare a profiturilor obținute din valorificarea unor drepturi de proprietate intelectuală (cu impact în stimularea activității de cercetare-dezvoltare locală), plafonarea contribuțiilor la asigurările sociale și sănătate pt. personalul înalt calificat, crearea unui cluster IT virtual cu facilități fiscale preferențiale

Exemple de bune practici



În 2008, autoritățile locale din Lvov (**Ucraina**) au definit o strategie de dezvoltare locală bazată pe principalele surse de avantaj competitiv ale zonei: domeniul IT și turism. Astfel a luat ființă proiectul Lvov IT Cluster, o inițiativă a mediului de afaceri susținută activ de către consiliul local al Lvov. Colaborarea cu autoritățile publice s-a concretizat în construirea IT House, un cartier rezidențial dedicat exclusiv specialiștilor IT, și în demararea investițiilor în Innovation District IT Park, un proiect amplu de infrastructură care constă în crearea unui parc IT de 10 hectare cu spații de birouri, un campus universitar, hotel, spații de fitness și un centru comercial. Recent, proiectul a fost finanțat cu 81,5 mil. EUR de banca poloneză BKG.

Strategia de dezvoltare a industriei tehnologiei informației și a ecosistemului pentru inovare digitală pe anii 2018-2023 a **Republicii Moldova** reprezintă un document amplu de planificare, având ca obiect actualizarea politicilor publice de susținere a creșterii și diversificării industriei IT lansate în 2015. Strategia se axează pe patru zone cheie de intervenție și anume: creșterea competitivității mediului de afaceri IT, investiții în capitalul uman, susținerea inovațiilor bazate pe TIC și suport pentru investiții și exporturi IT (inclusiv în piețe alternative cum ar fi Orientul Mijlociu și Africa sau regiunea Asia-Pacific).



SINTEZĂ PRIVIND PRINCIPALELE CONCLUZII

Scopul principal al acestui studiu a fost **determinarea și cuantificarea impactului industriei de software și servicii IT în economia României**, utilizând o metodologie bazată pe date statistice și metode de analiză recunoscute la nivel internațional. Studiul oferă o imagine de ansamblu asupra amprentei industriei de software și servicii IT în economia națională și calculează efectele economice directe, indirecte și induse ale acesteia, analizând contribuția sa la creșterea economică și la asigurarea locurilor de muncă.

Sintetizând rezultatele acestui studiu, **susținerea dezvoltării industriei de software și servicii IT produce beneficii cu efecte ample în economia națională**, atât din perspectiva valorii adăugate brute (impact în PIB), cât și din cea a ocupării forței de muncă – industria de software și servicii IT este, în prezent, una dintre cele Top 5 industrii¹⁾ angajatoare din România și are potențialul de a deveni în următorii 5 ani cea mai extinsă industrie din România după numărul de angajați:



Beneficiind în ultimii 20 de ani de facilitatea fiscală privind scutirea de impozit a veniturilor din salarii²⁾, **industria de software și servicii IT a avut o creștere semnificativă (de cca. 3 ori mai rapidă decât economia națională)**, ajungând să contribuie la **circa 6,2% din PIB prin efectul direct, indirect și indus** – Eliminarea facilității fiscale ar putea conduce la degradarea competitivității României în raport cu țările din Europa Centrală și de Est, ceea ce s-ar reflecta într-o pierdere anuală cumulată în PIB estimată la peste 5 mld. EUR (în perioada 2022-2025)



Având în vedere avantajele competitive ale României (o bază relativ extinsă de specialiști și un cost relativ redus cu forța de muncă), industria națională de software și servicii IT are premise favorabile pentru continuarea unei dezvoltări accelerate – **Menținerea facilității fiscale, combinată cu măsuri suplimentare de stimulare a dezvoltării, ar face ca industria de software și servicii IT să ajungă la o contribuție totală (prin efectul direct, indirect și indus) la PIB de 10% în 2025**, din care cca. 6,5% exclusiv prin aport direct (de la cca. 4% în 2020)



Industria de software și servicii IT a ajuns să constituie o componentă importantă a pieței muncii din România, având în ultimii 5 ani cea mai ridicată rată de creștere a efectivului de angajați – Totuși, industria se confruntă cu un **deficit de specialiști** în continuă creștere, care, neadresat, poate constitui o **barieră pentru evoluția sa viitoare**; atingerea ambiției de creștere din scenariul de dezvoltare accelerată este condiționată de acoperirea unui deficit de specialiști estimat, în medie, la **cca. 15-20 mii de locuri de muncă anual** în perioada '22-'25



România are totodată un decalaj important de recuperat în ceea ce privește **capacitatea de inovare**, având una dintre cele mai modeste performanțe din ECE, mai ales din perspectiva ponderii cheltuielilor de cercetare-dezvoltare în PIB – Strategia de dezvoltare a industriei de SW&IT axată pe avantajul costului redus al forței de muncă nu este sustenabilă pe termen lung, fiind necesare **măsuri publice dedicate pentru a începe tranziția către un model economic bazat pe inovare**

1) Conform situațiilor statistice la nivel de divizie CAEN; 2) Exclusiv salarii obținute ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator



ANIS
Asociația patronală a
industriei de software
și servicii

Anexe



ANEXA 1: DEFINIȚIA INDICATORILOR ECONOMICI CHEIE UTILIZAȚI ÎN CADRUL RAPORTULUI

În cadrul raportului sunt folosite o serie de concepte macro-economice cheie. Acestea sunt prezentate într-o manieră simplificată în cele ce urmează:

PRODUȚIE

Măsoară valoarea de piață a serviciilor prestate (și a produselor fabricate) pe parcursul unui an calendaristic, fiind compusă¹⁾ în principal din:

- **Producția de piață/ vândută**, echivalentă cu **cifra de afaceri** obținută din vânzări/ contracte/ comisioane/ onorarii/ valoarea de piață a schimburilor de tip barter ș.a.m.d.
- **Auto-consumul/ Consumul final propriu**, precum **valoarea de piață a software-ului produs pentru uz propriu în cadrul întreprinderii**

CONSUM INTEREDIAR

Reprezintă totalitatea **consumurilor de bunuri și servicii provenind de la terți** în cadrul procesului de producție (**materii prime, materiale, utilități, servicii externe** etc.), excluzând activele fixe al căror consum este înregistrat sub forma de consum de capital fix.

VALOARE ADĂUGATĂ BRUTĂ (VAB)

Din punct de vedere al economiei naționale, indicatorul măsoară **surplusul de încasări peste nivelul consumurilor provenind de la terți**, reflectând **amprenta** unei întreprinderi/ industrie/ sector **asupra Produsului Intern Brut**.

În contextul mediului de afaceri, valoarea adăugată brută este un **indicator valoric al capacității întreprinderii de a produce surplus/ avere** prin utilizarea eficientă a factorilor de producție (muncă, natură/ materiale și capital), **însușind**:



PRODUSUL INTERN BRUT

Reprezintă principalul agregat macroeconomic al contabilității naționale, reprezentând valoarea tuturor bunurilor și serviciilor produse de unitățile producătoare rezidente (din RO) minus valoarea acelor bunuri sau servicii folosite în crearea lor. În termeni economici³⁾, este egal cu:



PRODUCTIVITATEA APARENTĂ A MUNCII

Se referă la valoarea adăugată medie creată în cadrul sectorului, fiind calculată ca raport între valoarea adăugată (la costul factorilor de producție) generată în procesele de producție și nr. persoanelor ocupate din sectorul respectiv. Productivitatea este denumită drept *aparentă* deoarece întreaga valoare adăugată este raportată la un singur factor de producție (munca).

1) În cazul industriei de software și servicii IT, producția de non-piață (furnizată altor întreprinderi cu titlu gratuit/ la prețuri nesemnificative din punct de vedere economic) are o contribuție nesemnificativă; 2) Inclusiv venit mixt (de ex., PFA); 3) Calculat prin metoda producției – Alternativ, calcul posibil prin metoda cheltuielilor, respectiv cea a veniturilor; 4) Inclusiv taxe vamale



ANEXA 2: DEFINIȚIA INDICATORILOR CHEIE PRIVIND COMPETITIVITATEA INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT ÎN ȚĂRILE DIN REGIUNE

Plecând de la un set complex de date publice (precum Eurostat, World Economic Forum, Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor), analiza competitivității industriei de software și servicii IT în țările din regiune s-a concretizat într-o **evaluare bazată pe 16 indicatori comparabili** relevanți pentru industria de software și servicii IT, **integrați în 4 dimensiuni:**

MEDIUL GUVERNAMENTAL ȘI LEGISLATIV

Povara fiscală specifică sectorului reprezintă un indicator compozit care evaluează nivelul de taxare specific industriei de SW&IT din fiecare țară analizată, atât din perspectiva taxării persoanelor fizice (inclusiv nivelul de impozitare a salariilor, facilități fiscale specifice, etc.), cât și a taxării persoanelor juridice (inclusiv, nivelul de impozitare a profiturilor, etc.)

Securitatea operațiunilor digitale măsoară angajamentul țărilor analizate în ceea ce privește securitatea cibernetică, fiind calculat în baza *Indicelui global al securității cibernetică*, publicat de Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor

Garantarea proprietății intelectuale se referă la gradul de sofisticare a legislației naționale din țările analizate în ceea ce privește protejarea drepturilor de proprietate intelectuală prin diferite mecanisme (de exemplu, brevete, mărci, drepturi de autor, secrete comerciale, desene, etc.), fiind calculat în baza sub-dimensiunii relevante din *Raportul Competitivității Globale* dezvoltat de World Economic Forum

Suținerea guvernamentală a dezvoltării economiei digitale analizează modul în care guvernele naționale utilizează tehnologia informației și comunicațiilor în beneficiul populației (de exemplu, prin servicii guvernamentale online, accesul deschis la date, susținerea investițiilor în tehnologii digitale emergente, etc.), având la bază *Network Readiness Index*, lansat de World Economic Forum și dezvoltat în 2020 de Portulans Institute

ACCESUL LA CAPITAL UMAN

Costul cu forța de muncă se referă la costurile medii cu personalul din industria de software și servicii IT, țările cu un cost mai redus având, din punct de vedere a indicatorului analizat, o performanță mai bună (se consideră că dețin un avantaj competitiv bazat pe costul redus)

Productivitatea forței de muncă se referă la raportul calculat între productivitatea aparentă a muncii din țările analizate (adică valoarea adăugată creată în cadrul industriei de software și servicii IT împărțită la numărul de angajați din industrie) și nivelul mediu salarial specific; un raport mai ridicat rezultă într-un scor mai bun

Accesul la forță de muncă calificată analizează perspectiva ofertei de forță de muncă din sector, măsurând atractivitatea relativă a sectorului de tehnologia informației și comunicațiilor și, implicit, a industriei de software și servicii IT în rândul absolvenților

Poziția relativă a sectorului pe piața muncii evaluează contribuția relativă la piața locală a muncii din țara analizată a industriei de software și servicii IT în raport cu alte industrii, fiind determinată în funcție de ponderea numărului de angajați din industria de software și servicii IT în totalul angajaților din țara respectivă



DINAMISMUL MEDIULUI DE AFACERI

Poziția relativă a sectorului în economia națională evaluează contribuția relativă la produsul intern brut al țării analizate a industriei de software și servicii IT în raport cu alte industrii, fiind determinată în funcție de ponderea valorii adăugate din industria de SW&IT (exclusiv din activitatea companiilor cu activitate principală) în PIB-ul țării respective

Poziția netă comercială pe piețele internaționale se referă la dimensiunea relativă a exporturilor și importurile de servicii software/ informatice, rezultând într-un sold al balanței comerciale de servicii software/ informatice mai mic sau mai mare în raport cu alte țări

Disponibilitatea capitalului evaluează nivelul de acces la diferite surse de finanțare al întreprinderilor active în industria de software și servicii IT/ sectorul TIC, inclusiv prin investiții străine directe în activități de servicii în tehnologia informației sau atragerea de fonduri europene disponibile pentru sectorul TIC

Densitatea întreprinderilor din sector analizează raportul dintre numărul de companii active în industria de software și servicii IT și populația din țările analizate, cu implicații directe asupra creșterii competitivității mediului de afaceri specific industriei de software și servicii IT din țara respectivă

FACTORII CATALIZATORI PENTRU DEZVOLTAREA INDUSTRIEI

Nivelul de pregătire a economiei pentru transformarea digitală măsoară capacitatea agregată a fiecărei țări analizate de a exploata oportunitățile oferite de tehnologia informației și comunicațiilor, având la bază *Network Readiness Index*, lansat de World Economic Forum și dezvoltat în 2020 de Portulans Institute

Infrastructura digitală se referă la nivelul de dezvoltare a infrastructurii de bandă largă fixă și mobilă (ca element de facilitare a activității de producere de software și servicii IT), fiind evaluat în baza scorului obținut pentru dimensiunea Conectivitate a Indicelui economiei și societății digitale (DESI), indicator ce măsoară progresele digitale ale statelor din UE

Nivelul de calitate a vieții evaluează percepția generală a indivizilor asupra situației lor sociale din țara în care locuiesc și asupra condițiilor de viață în care se află, fiind un factor determinant pentru atractivitatea de relocare din perspectiva angajaților

Capacitatea de inovare este derivată din intensitatea activității de cercetare-dezvoltare și inovare în țările analizate, fiind măsurată în principal din perspectiva ponderii cheltuielilor cu cercetarea-dezvoltarea din PIB; se consideră că țările care alocă o pondere mai ridicată din PIB către activitățile de cercetare-dezvoltare și inovare pun un accent mai sporit pe zona de cercetare-dezvoltare și inovare, obținând un scor mai bun

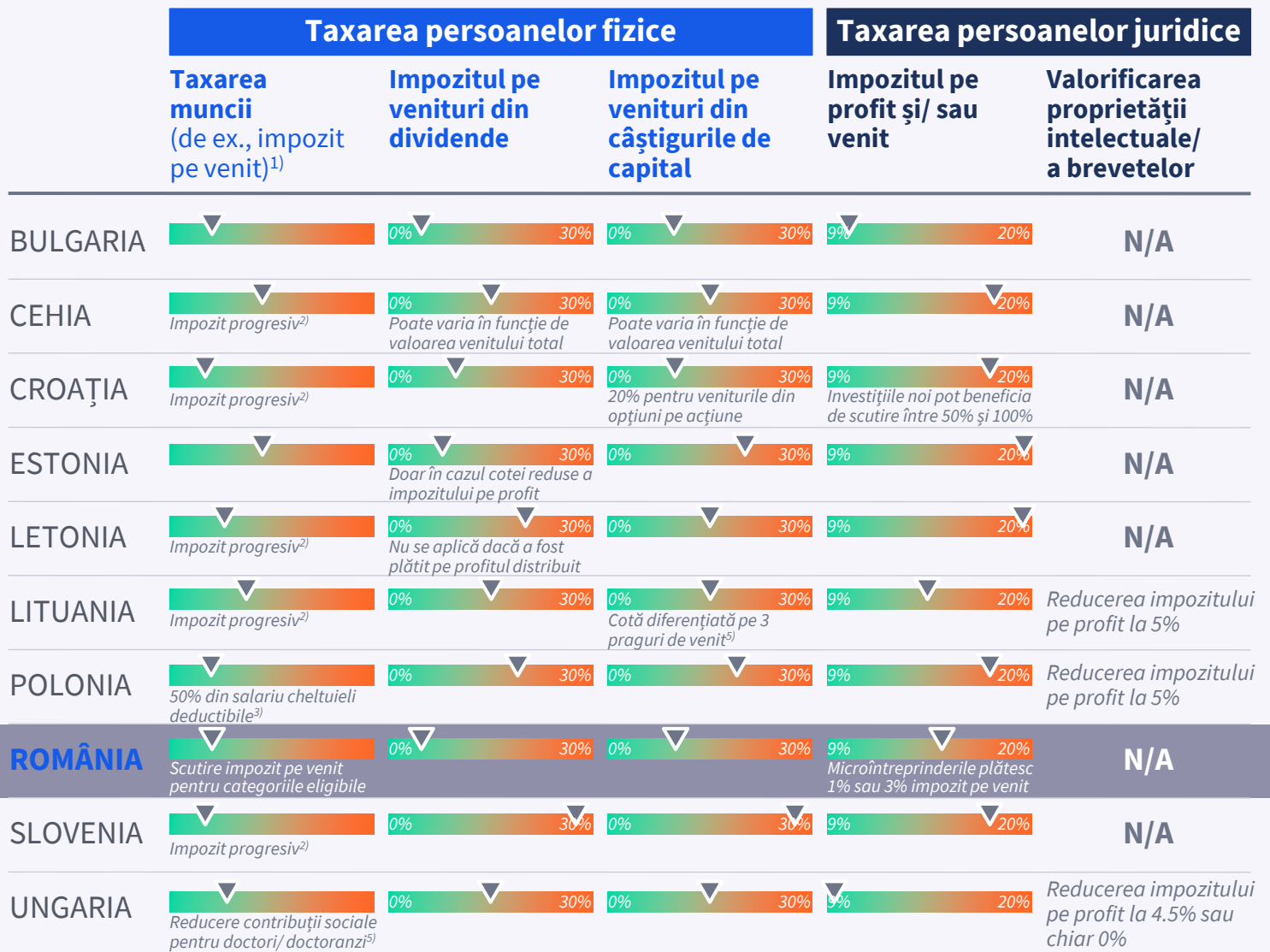


ANEXA 3: POVARA FISCALĂ SPECIFICĂ INDUSTRIEI DE SOFTWARE ȘI SERVICII IT ÎN ȚĂRILE DIN ECE

Concurența fiscală este o realitate, numeroase guverne utilizând pârghii fiscale pentru a încuraja fluxul de resurse productive către anumite sectoare prioritare de activitate sau pentru a descuraja exodul resurselor.

În comparație cu celelalte țări din ECE, România are un sistem de taxare a persoanelor fizice relativ avantajos, însă este devansată de Ungaria, Bulgaria și Lituania în ceea ce privește taxarea persoanelor juridice, după cum se poate observa și în tabelul de mai jos:

Figura nr. 49. Analiza comparativă a poverii fiscale specifice industriei de software și servicii IT în țările din Europa Centrală și de Est



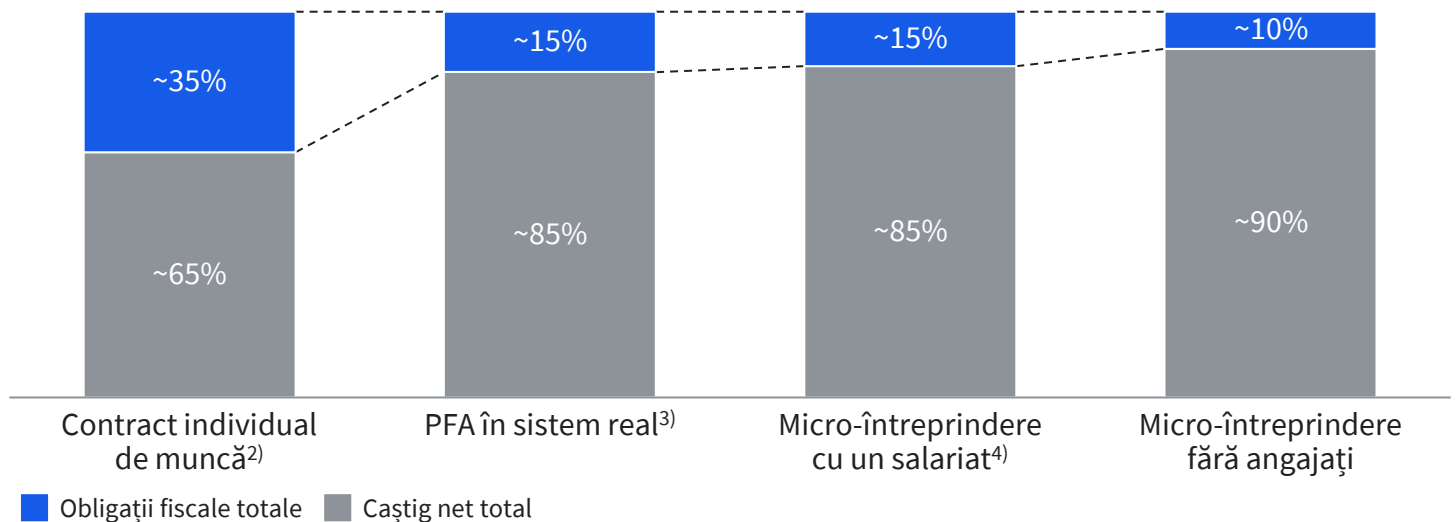
Povara fiscală redusă Povară fiscală ridicată

1) Povară fiscală redusă și/ sau ridicată din perspectiva angajatorului; 2) Taxarea progresivă a venitului crește povara fiscală pentru salariații cu un nivel ridicat al veniturilor; 3) Angajații care dezvoltă programe noi sau aplicații pot beneficia de o cheltuială deductibilă de 50% din costul salariilor; 4) Se aplică angajaților care sunt doctoranzi sau au doctorat în specialitatea în care lucrează; 5) 0% până în 2.500 EUR, 15% până în 162.000 EUR, altfel 20%

ANEXA 4: ANALIZA OPȚIUNILOR DE COLABORARE PRIN PFA ȘI MICRO-ÎNȚREPRINDERI

Contractul individual de muncă și prestarea de servicii prin intermediul PFA-ului sau al micro-întreprinderii sunt printre cele mai frecvente forme de colaborare în industria de software și servicii IT, cu sarcini fiscale diferite. Astfel, analizând valoarea obligațiilor fiscale totale pentru opțiunile de colaborare în industria de software și servicii IT sus-menționate se poate observa faptul că, **în cazul folosirii PFA-urilor sau a micro-întreprinderilor, la bugetul de stat se încasează, în medie, cu cca. 50%-70% mai puțin comparativ cu utilizarea contractului individual de muncă** (considerând că angajatorul/compania beneficiară de colaborare suportă același cost total cu angajatul/colaboratorul și că nu sunt utilizate pârghii suplimentare de reducere a bazei de impozitare cum ar fi, de exemplu, deducerea unor cheltuieli operaționale în cazul PFA și micro-întreprindere).

Figura nr. 50. Analiza comparativă a poverii fiscale¹⁾ în funcție de forma de colaborare (raportat la același cost total cu angajatul/colaboratorul)

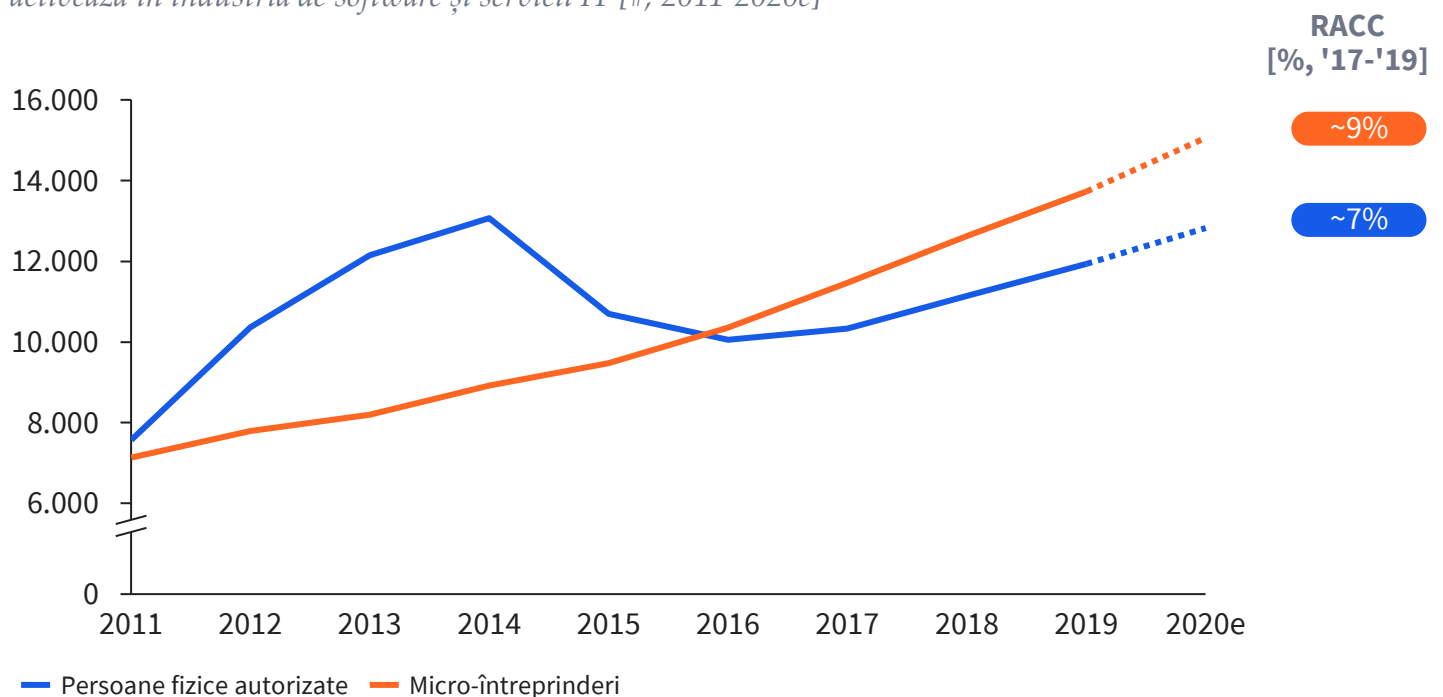


Dintre opțiunile analizate, micro-întreprinderea fără angajați prezintă cea mai redusă povară fiscală în principal datorită unui nivel scăzut de impozitare a veniturilor (3% din veniturile totale) la care se adaugă un regim relativ avantajos de taxare a veniturilor din dividende. Deși beneficiază de o cotă mai mică de impozitare a veniturilor (1% din veniturile totale), povara fiscală suportată de micro-întreprinderea cu un salariat (sau mai mulți) este mai mare datorită impozitelor și taxelor suplimentare suportate pentru plata salariilor. De asemenea, presiunea fiscală este mai mare și în cazul PFA-ului în sistem real, deoarece acesta plătește atât CAS, cât și CASS (plafonate totuși la nivelul a 12 salarii minime pe economie), iar cota de impozit a veniturilor este mai ridicată (10%). Chiar dacă în cazul contractului individual de muncă impozitul pe venit este zero, valoarea semnificativ mai mare a CAS-ului și CASS-ului, precum și plata contribuției asiguratorie pentru muncă (CAM) conduc, în final, la o povară fiscală totală de circa 2-4 ori mai mare comparativ cu PFA sau micro-întreprindere.

1) Calcul realizat pornind de la un salariu mediu brut de cca. 2.640 EUR, aproximativ echivalentul câștigului mediu brut în industria de software și servicii IT; 2) Aplicând scutirea de impozit a veniturilor din salarii; 3) Acel tip de PFA în care baza de calcul a impozitului pe venit este reprezentată de venitul net (diferența între venitul brut și cheltuielile deductibile); 4) Presupunând că micro-întreprinderea are un salariat cu venitul minim pe economie pentru a beneficia de cota redusă de impozit pe venit (1%)

După o perioadă de scădere între 2014-2016, **numărul persoanelor fizice autorizate** care activează în industria de software și servicii IT **se află din nou pe o traiectorie de creștere**, devenind o opțiune de colaborare din ce în ce mai atractivă mai ales începând cu 2018, odată cu modificarea Codului Fiscal. Trecerea de la statutul de angajat la persoană fizică autorizată este determinată în primul rând de raționamente fiscale (persoanele fizice autorizate beneficiază de un regim fiscal atractiv), dar și de un nivel mai ridicat de independență între angajat/ prestator de servicii și angajator/ beneficiar al serviciilor prestate.

Figura nr. 51. Evoluția orientativă a numărului de persoane fizice autorizate și micro-întreprinderi¹⁾ care activează în industria de software și servicii IT [# , 2011-2020e]



Sursa: INS, Eurostat, Prelucrări suplimentare

O accelerare a ratei de creștere poate fi observată și în cazul **micro-întreprinderilor care activează în industria de software și servicii IT**: în ultimii ani, rata de creștere anuală compusă a numărului de micro-întreprinderi din industria de software și servicii IT a ajuns la circa 9% după o perioadă de creștere mai lentă (RACC cca. 7% în perioada 2011-2015). Micro-întreprinderile care activează în industria de software și servicii IT reprezintă aprox. 90% din totalul întreprinderilor, generând însă mai puțin de 20% din cifra cumulată de afaceri.

1) În contextul prezentei analize, sunt considerate micro-întreprinderi întreprinderile cu 0-9 angajați



ANIS

Asociația patronală a
industriilor de software
și servicii

LISTA ABREVIERILOR

Aprox.

Aproximativ

CAEN

Clasificarea Activităților din Economia Națională

cca.

Circa

ECE

Europa Centrală și de Est

CIF

Cod unic de identificare

COR

Codul Ocupațiilor din România

DESI

Indicele economiei și societății digitale (din engleză, Digital Economy and Society Index)

EUR

Euro

Ex.

Exemplu

INS

Institutul Național de Statistică

IT

Tehnologia informației (din engleză, Information Technology)

Mil

Million

Mld

Miliard

N/A

Nu este aplicabil (din engleză, Not Applicable)

Nr.

Număr/ Numărul

OCDE

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică

O.G.

Ordonanță de Guvern

p.a.

Anual (din latină, per annum)

PFA

Persoană fizică autorizată

PIB

Produsul intern brut

PJ

Persoană juridică

PNRR

Planul Național de Redresare și Reziliență

p.p

Puncte procentuale

RACC

Rata de creștere anuală compusă

Rev.

Revizuire/ Actualizare

R&D

Cercetare-dezvoltare (din engleză, Research & Development)

SW&IT

Software și servicii IT

TIC

Tehnologia informației și a comunicațiilor

UE

Uniunea Europeană

VAB

Valoare adăugată brută

vs.

Versus



LISTA FIGURILOR

Figura nr. 1. Segmentarea companiilor din industria de software și servicii IT	11
Figura nr. 2. Macro-sectorul Informații și comunicații și sub-sectoarele componente	12
Figura nr. 3. Contribuția la formarea PIB a macro-sectorului Informații și comunicații și a sub-sectoarelor/ industriilor asociate1) [% , 2020]	13
Figura nr. 4. Evoluția producției în sectorul IT și în sub-sectoarele componente [miliarde EUR, 2008-2020e]	16
Figura nr. 5. Evoluția ponderii valorii adăugate brute a sectorului IT și sub-sectoarelor componente din Produsul Intern Brut al României [% , 2008-2020e]	17
Figura nr. 6. Evoluția valorii adăugate brute generată per unitate de producție economică de bunuri și servicii [% din valori absolute, 2008-2019]	18
Figura nr. 7. Creșterea medie anuală reală la nivelul macro-sectoarelor [% , 2014-2019]]	18
Figura nr. 8. Contribuția industriei de software și servicii IT la creșterea reală a Produsului Intern Brut al României [% , 2014-2020]	19
Figura nr. 9. Contribuția industriei de software și servicii IT la creșterea reală PIB comparativ cu ponderea sa la formarea PIB [% , 2014-2019]	19
Figura nr. 10. Evoluția numărului mediu de angajați în sectorul IT și Telecomunicații și în sub-sectoarele componente – exclusiv activitatea principală ['000 persoane, 2008-2019]	20
Figura nr. 11. Evoluția ratei anuale de creștere (de la an la an) în Top 5 industrii din România după numărul de angajați – exclusiv activitatea principală [% , 2008-2019]	21
Figura nr. 12. Evoluția numărului și a ratei locurilor de muncă vacante2) în macro-sectorul Informații și Comunicații [# , % , 2008-2019]	22
Figura nr. 13. Întreprinderi care au înregistrat dificultăți în ocuparea locurilor de muncă vacante destinate specialiștilor TIC în România și în UE [% din întreprinderile care au recrutat sau au încercat să recruteze specialiști TIC (cu excepția sectorului financiar), 2011-2019]	23
Figura nr. 14. Evoluția numărului de absolvenți TIC și, respectiv, a specialiștilor TIC cu studii superioare angajați în economie ['000 persoane, 2014-2019]	23
Figura nr. 15. Top 3 specializări după rata de creștere anuală compusă a absolvenților în învățământul superior din România în funcție de specializare [% , 2014-2019]	24
Figura nr. 16. Distribuția pe județe a principalelor centre universitare TIC din România, comparativ cu numărul angajaților1) din macro-sectorul Informații și Comunicații	24
Figura nr. 17. Dinamica stocului de investiții străine directe în sectorul IT și Comunicații [miliarde EUR, 2008-2019]	25



Figura nr. 18. Dinamica stocului de investiții străine directe în industria de software și servicii IT [% în stocul total de investiții străine directe în sectorul IT și Comunicații, 2013e-2019e]	25
Figura nr. 19. Indicatori cheie privind companiile străine din România active în industria de software și servicii IT (excl. întreprinderi cu activitate principală) [% , 2018]	26
Figura nr. 20. Evoluția investițiilor nete în industria de software și servicii IT (exclusiv investiții ale întreprinderilor cu activitate principală) [mil EUR, 2008-2019]	26
Figura nr. 21. Evoluția exporturilor de servicii și a principalelor componente [% , 2013-2020]	27
Figura nr. 22. Evoluția balanței comerciale de servicii informatice [mld. EUR, '13-'20]	27
Figura nr. 23. Istoricul celor mai importante modificări legislative privind acordarea scutirii de impozit a veniturilor din salarii ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator	28
Figura nr. 24. Ponderea angajaților beneficiari de scutire de la plata impozitului pe venitul din salarii ca urmare a activității de creare de programe pentru calculator în numărul total al specialiștilor TIC, 2020	29
Figura nr. 25. Clasificarea țărilor din Europa Centrală și de Est în funcție de caracteristicile industriei naționale de software și servicii IT (exclusiv întreprinderi cu activitate principală)	33
Figura nr. 26. Privire de ansamblu asupra Țărilor din Europa Centrală și de Est ¹) (ECE)	34
Figura nr. 27. Evoluția ratei de creștere anuală compusă a valorii adăugate la costul factorilor de producție din întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT în Țările din Europa Centrală și de Est [% , 2014-2019]	35
Figura nr. 28. Evoluția numărului de angajați din întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT și a ponderii în totalul angajaților în Țările din Europa Centrală și de Est ['000 persoane % , 2008-2019]	36
Figura nr. 29. Raportul indicativ dintre numărul de angajați din întreprinderile cu activitate principală în industria de software și servicii IT și numărul total de angajați din economie [1:# , 2019]	36
Figura nr. 30. Metodologia de selecție a țărilor prioritizate pentru exemplificare	37
Figura nr. 31. Factorii de competitivitate a industriei de software și servicii IT în România versus Cehia [scor 0-100]	40
Figura nr. 32. Factorii de competitivitate a industriei de software și servicii IT în România versus Polonia [scor 0-100]	42
Figura nr. 33. Factorii de competitivitate a industriei de software și servicii IT în România versus Bulgaria [scor 0-100]	44
Figura nr. 34. Impactul total al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020	52
Figura nr. 35. Distribuția pe sectoare de activitate a locurilor de muncă susținute de industria de software și servicii IT în economia României în 2020	53



Figura nr. 36. Impactul direct al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020	54
Figura nr. 37. Raportul dintre impactul direct și impactul indirect și indus al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020	54
Figura nr. 38. Distribuția pe sectoare de activitate a impactului indirect al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020	55
Figura nr. 39. Evoluția ponderii contribuției indirecte a industriei de software și servicii IT la producția domestică din economia națională, pe ramurile principale de activitate [% din total contribuție indirectă, 2000-2018]	56
Figura nr. 40. Distribuția pe sectoare de activitate a impactului indus al industriei de software și servicii IT în economia României în 2020	57
Figura nr. 41. Distribuția veniturilor la bugetul de stat susținute de industria de software și servicii IT în funcție de tipurile principale de taxe	58
Figura nr. 42. Contribuția medie la bugetul de stat din impozitarea salariilor, per categorii de salariați	58
Figura nr. 43. Raportul (teoretic) cost-beneficiu generat de efectul direct, indirect și indus asociat facilității fiscale oferită angajaților direct productivi din industria de software și servicii IT [EUR, valori unitare]	61
Figura nr. 44. Impact total asociat activității angajaților direct productivi de software și servicii IT, beneficiari ai scutirii pe impozitul din venituri salariale [EUR]	62
Figura nr. 45. Raportul indicativ dintre salariul net și costurile salariale totale suportate de un angajator din industria de software și servicii IT în România, Polonia, Ungaria și Bulgaria	63
Figura nr. 46. Simularea costului salarial total suportat de un angajator din industria de software și servicii IT în țările analizate pentru plata aceluiași nivel salarial net pentru un specialist IT	64
Figura nr. 47. Evoluția valorii adăugate brute a industriei de software și servicii IT, în cele trei scenarii de evoluție analizate [mld. EUR, 2019-2025]	66
Figura nr. 48. Contribuția la formarea PIB a industriei SW&IT, per scenariu de evoluție [% , mld. EUR]	66
Figura nr. 49. Analiza comparativă a poverii fiscale specifice industriei de software și servicii IT în țările din Europa Centrală și de Est	75
Figura nr. 50. Analiza comparativă a poverii fiscale în funcție de forma de colaborare (raportat la același cost total cu angajatul/ colaboratorul)	76
Figura nr. 51. Evoluția orientativă a numărului de persoane fizice autorizate și micro-întreprinderi care activează în industria de software și servicii IT [# , 2011-2020e]	77



ANIS
Asociația patronală a
industrii de software
și servicii

PRECIZĂRI EDITORIALE PRIVIND RAPORTUL



ANIS
Asociația patronală a
industrii de software
și servicii



Acest raport a fost realizat la cererea **ANIS – Asociația patronală a industriei de software și servicii** – beneficiar de drept al prezentului raport. Conținutul său nu poate fi distribuit, reprodus sau făcut public, parțial sau în întregime, de o terță parte, respectiv folosit cu niciun alt scop fără consimțământul prealabil al ANIS.

Analizele și rezultatele incluse în acest raport sunt realizate pe baza datelor statistice disponibile (inclusiv solicitări suplimentare către autoritățile publice responsabile), pe care **Roland Berger le-a colectat, analizat și interpretat** în mod independent în perioada octombrie-decembrie 2021. Prin urmare, orice revizuire sau actualizare/ re-publicare ulterioară a acestor date sursă ar putea afecta evaluările și concluziile prezentate în cadrul raportului.

ANIS
Nicolae Filipescu 39-41, Etaj 4, București, RO
www.anis.ro

Roland Berger, înființată în anul 1967, este singura companie globală de consultanță strategică cu origini europene. Cu peste 2.400 de angajați în 30 țări și 52 birouri internaționale, compania este prezentă în toate centrele de afaceri globale majore, inclusiv în Europa Centrală și de Est.

În România, Roland Berger este prezentă încă din anul 1992 prin biroul deschis la București. În cei **30 de ani de activitate** pe piața din România, Roland Berger a desfășurat o **gamă extinsă de studii și proiecte complexe**, adresând zone funcționale precum **strategie, studii de evaluare a impactului, modele de afaceri, organizare/ reorganizare, transformare organizațională și digitalizare**, respectiv **sprijin în implementare de proiect**.

Roland Berger
Popa Savu 79-81, Etaj 4, București, RO
www.rolandberger.com



ANIS

Asociatia patronala a
industrii de software
si servicii

