

# CONVERGENȚA DIGITALĂ A ROMÂNIEI ÎN RAPORT CU UE

## Autori:

Andreea Paul (coordonator)

Ioana Enache

Anca Tamaș

Daniela Caras



# Cuprins

Convergența digitală

Decalaje digitale

Competitivitate digitală

Roboții industriali

Topul județelor în absorbția fondurilor europene dedicate digitalizării

Educația digitală

Misiunea INACO

Concluzii

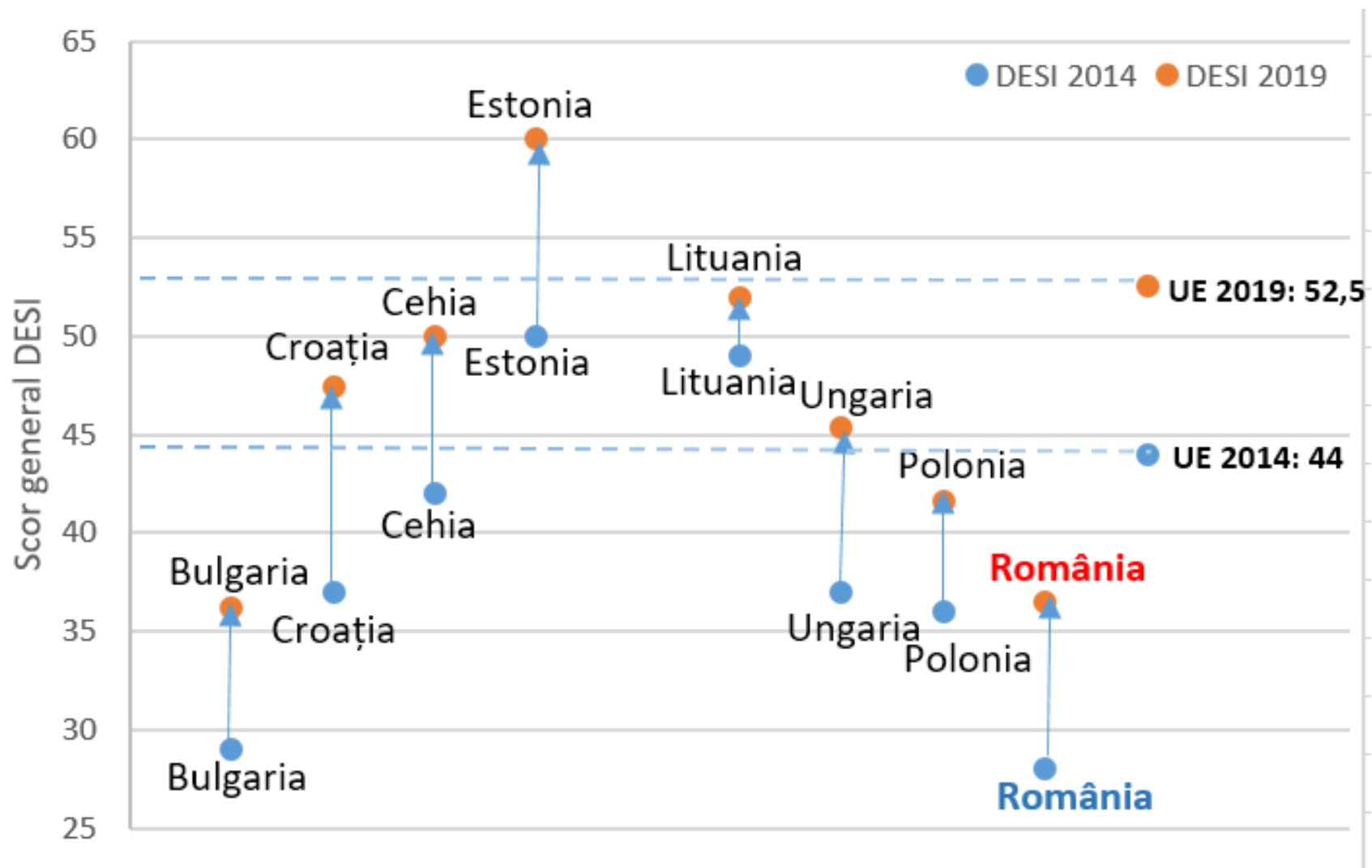
## Ce este convergența digitală?

Convergența digitală presupune recuperarea decalajelor în alfabetizarea digitală a cetățenilor, în utilizarea tehnologiilor digitale în comunicarea dintre indivizi și instituții, în producție și dezvoltarea societății în ansamblu, folosind sisteme electronice simplificate integrate. Așadar, vorbim despre o transformare socială și economică declanșată de adoptarea masivă a tehnologiilor digitale.



# Economiile ECE-8 zboară digital în V.

## Viteza de recuperare a decalajelor digitale între 2014-2019

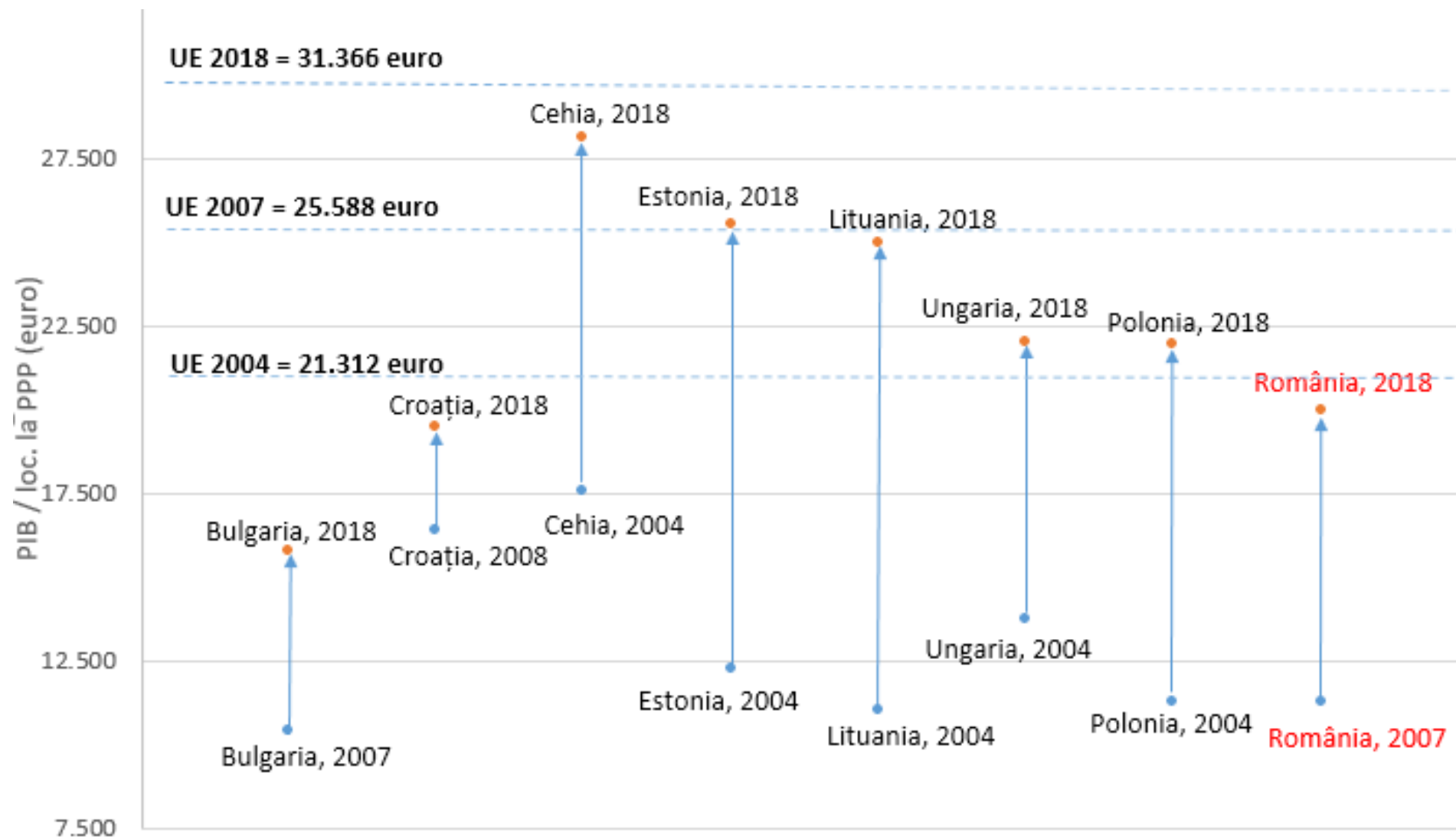


□ Estonia este singura din ECE-8 cu DESI peste media UE

□ Croația converge cel mai repede spre media UE (linia albastră mai lungă)

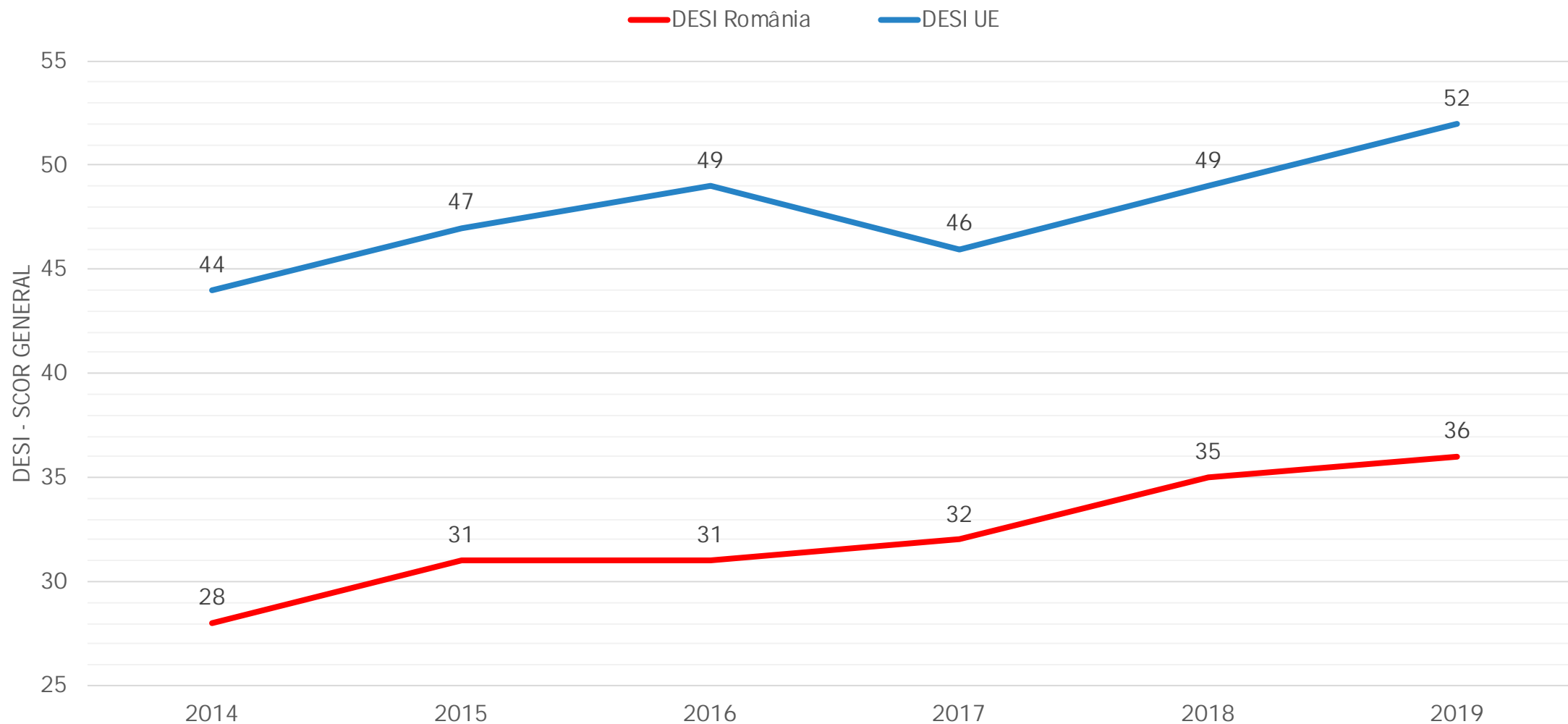
Sursa: Comisia Europeană (2019), Indicele Economiei și Societății Digitale (DESI), <https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi/visualizations>

# Recuperarea decalajelor economice față de anul aderării (PIB/loc. PPP)



Sursa: Eurostat, 2019, [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama\\_10\\_pc&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10_pc&lang=en)

# DECALAJELE Economiei și Societății Digitale (DESI) între România și UE stagnează la 16 puncte procentuale între 2014-2019

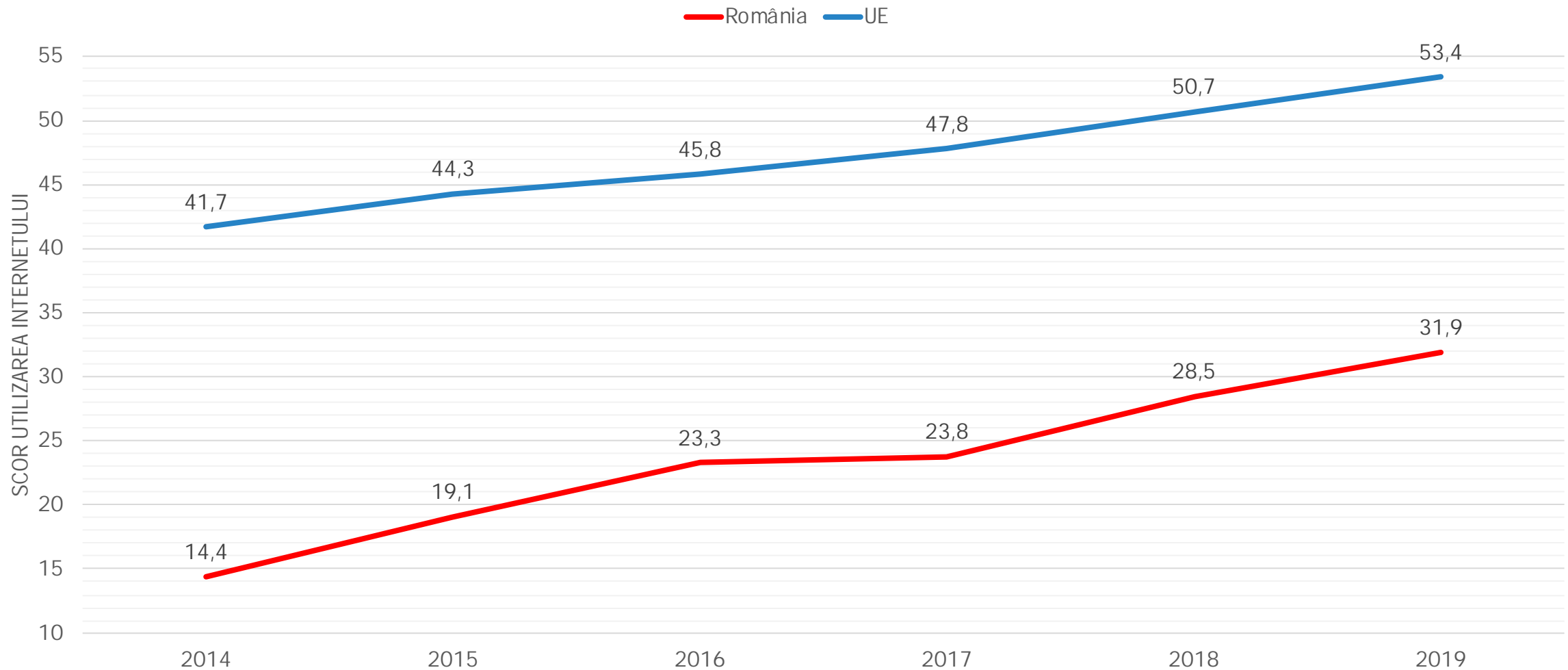


Sursa: Comisia Europeană (2019), Indicele Economiei și Societății Digitale (DESI), <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/romania>

## Decalajele României față de media UE pe componentele DESI în 2019:

- Utilizarea serviciilor de Internet – 21,5 puncte procentuale
- Integrarea tehnologiei digitale – 20,6 puncte procentuale
- Servicii publice digitale – 19,7 puncte procentuale
- Capital uman – 16,9 puncte procentuale
- Conectivitate – 5,8 puncte procentuale

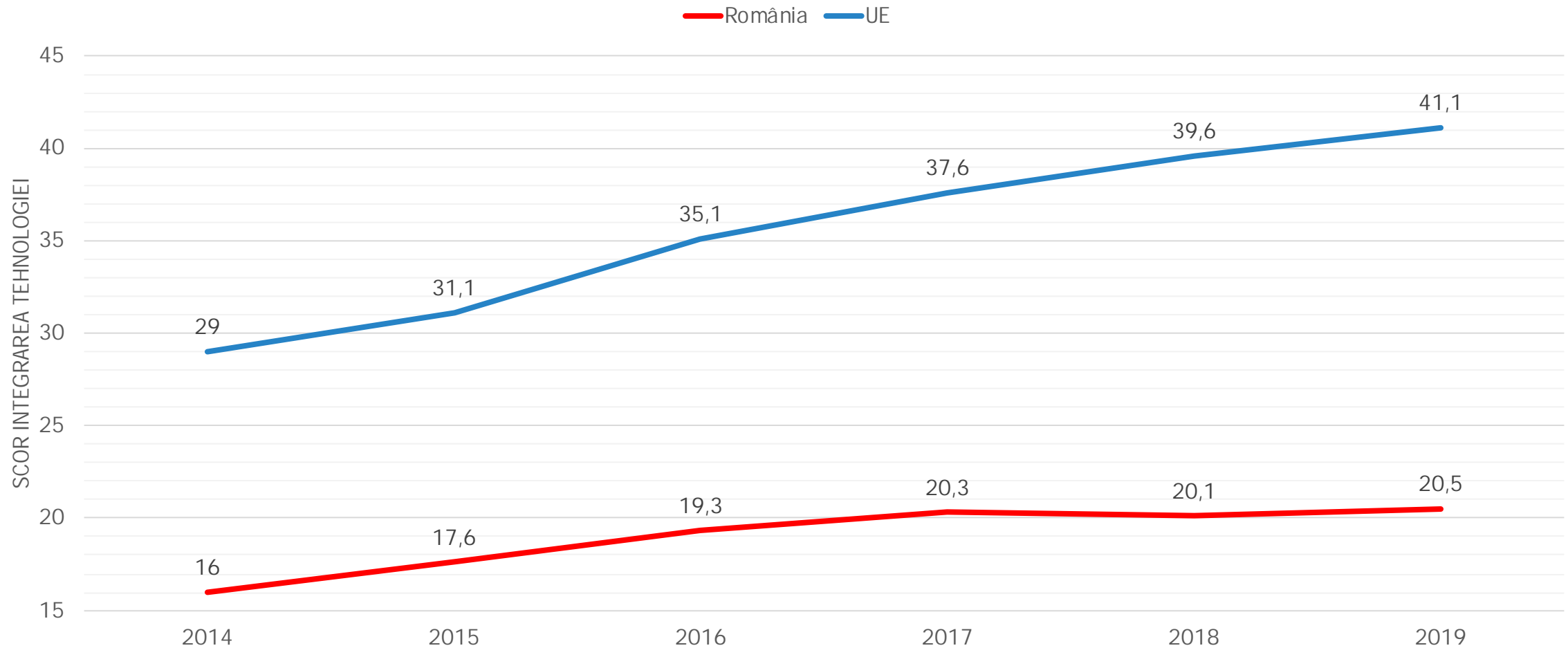
# Decalajul României față de UE în *Utilizarea serviciilor de internet s-a redus față de 2014, dar se menține la peste 20 de puncte procentuale*



Sursa: Comisia Europeană (2019), Indicele Economiei și Societății Digitale (DESI), <https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi/visualizations>

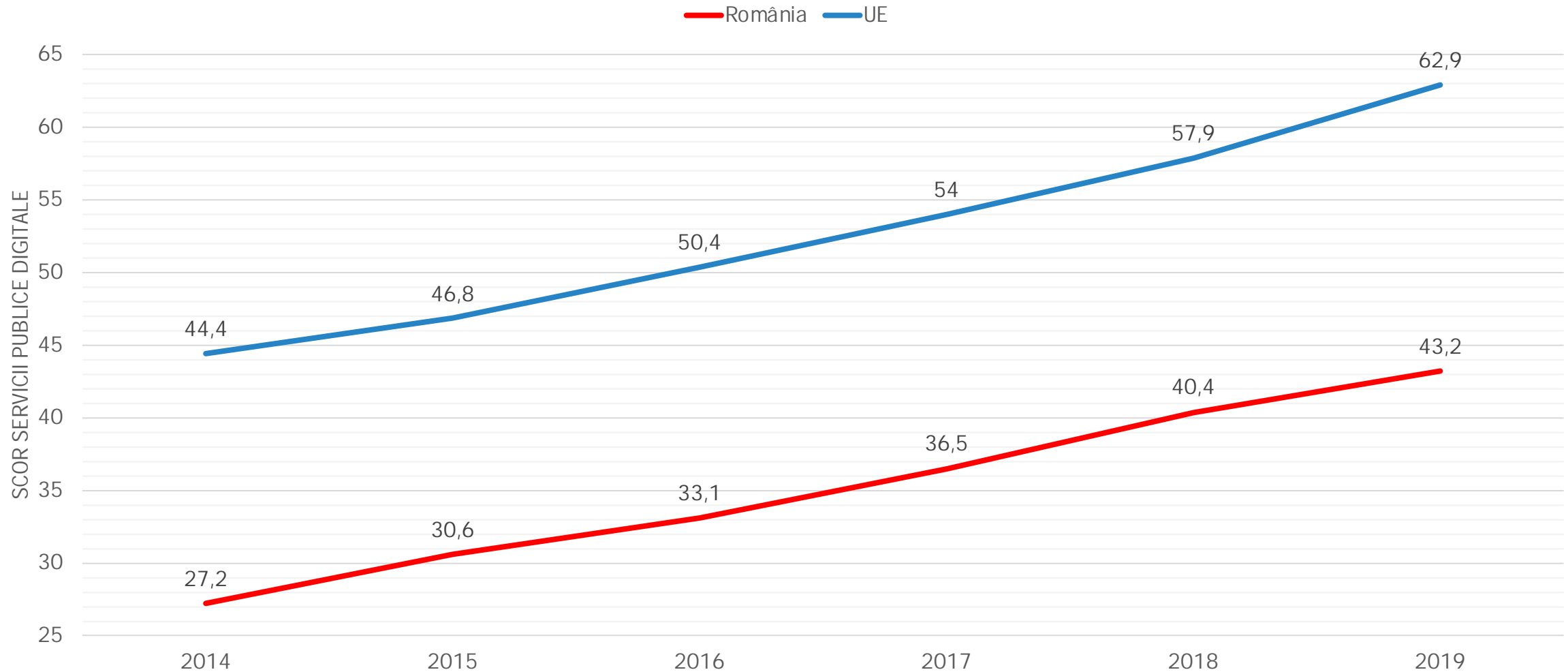


# România nu ține pasul cu media UE la Integrarea Tehnologiei Digitale - decalajul crește de la an la an

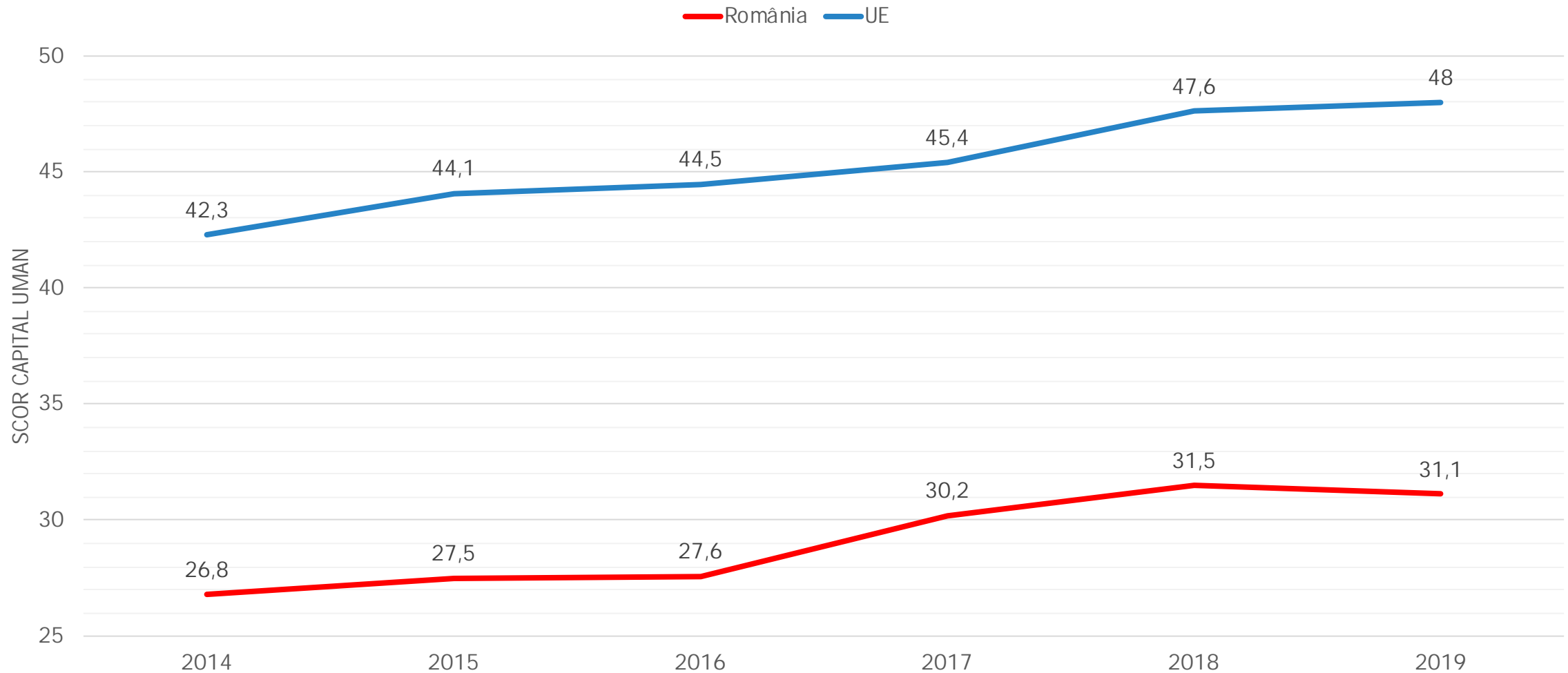


Sursa: Comisia Europeană (2019), Indicele Economiei și Societății Digitale (DESI), <https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi/visualizations>

# Decalajul României față de UE la Servicii Publice Digitale s-a adâncit în ultimii 5 ani

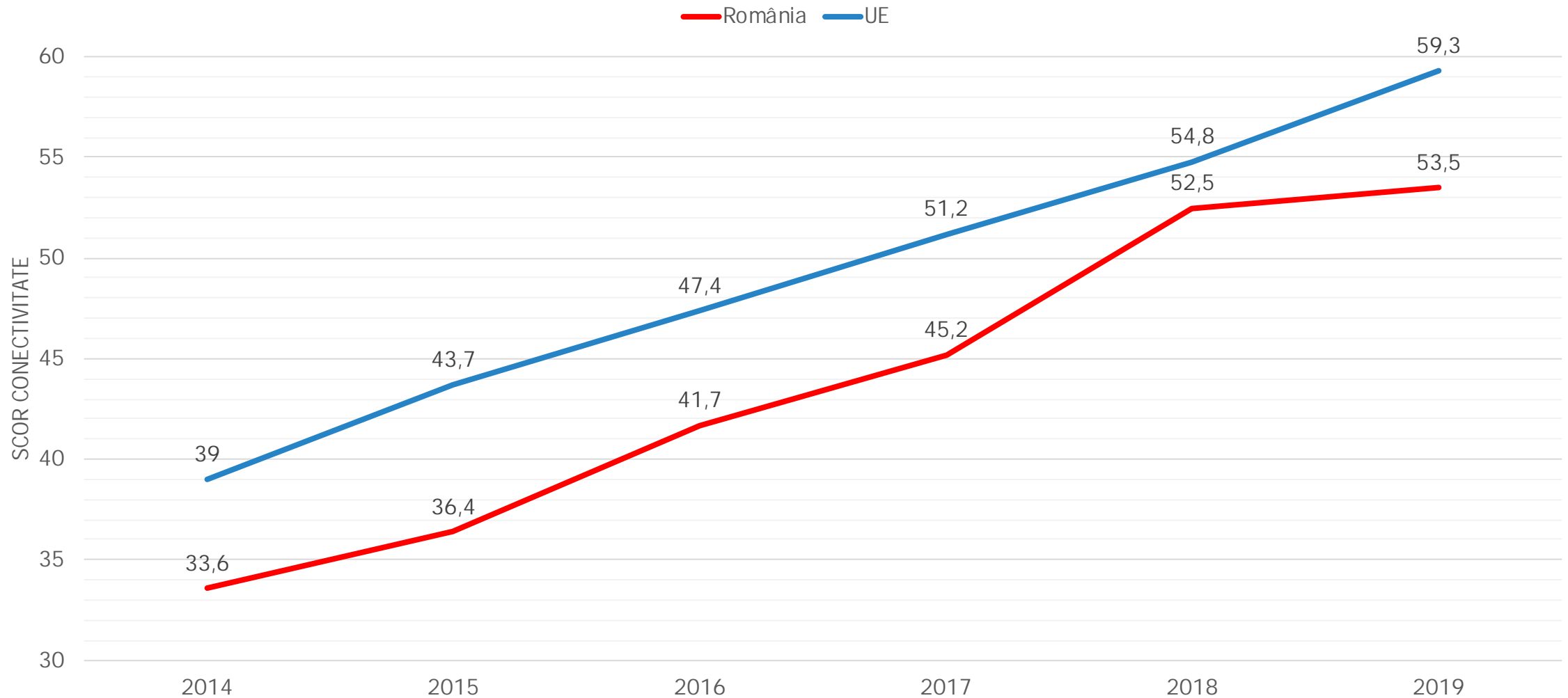


# România DIVERGE față de media UE la competențele digitale ale Capitalului Uman – decalajele se adâncesc în ultimii doi ani



Sursa: Comisia Europeană (2019), Indicele Economiei și Societății Digitale (DESI), <https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi/visualizations>

# Decalajele României față de UE la *Conectivitate Digitală* sunt mai mari în 2019 decât în 2014



Sursa: Comisia Europeană (2019), Indicele Economiei și Societății Digitale (DESI), <https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi/visualizations>

# România se află pe ultimul loc în UE-8 la indicatorii *Utilizarea Serviciilor de Internet și Servicii Publice Digitale* în 2019

Țara	DESI – scor general	Conectivitate	Capital uman	Utilizarea serviciilor de Internet	Integrarea tehnologiei digitale	Servicii publice digitale
<b>Estonia</b>	<b>60</b>	<b>15,5%</b>	<b>15,6%</b>	<b>9,11%</b>	7,84%	<b>11,9%</b>
Lituania	52	12,7%	10,5%	7,82%	<b>9,94%</b>	11%
Cehia	50	14,8%	11,2%	7,19%	8,5%	8,28%
Croația	47,4	<b>12,5%</b>	11,8%	7,45%	7,71%	7,95%
Ungaria	45,4	15,1%	10,5%	7,2%	5,09%	7,46%
Polonia	41,6	13%	9,21%	6,59%	4,96%	7,87%
<b>România</b>	<b>36,5</b>	<b>13,4%</b>	<b>7,77%</b>	<b>4,79%</b>	<b>4,09%</b>	<b>6,48%</b>
Bulgaria	<b>36,2</b>	12,9%	<b>7,13%</b>	4,88%	<b>3,63%</b>	7,72%
<b>Media UE</b>	<b>52,5</b>	<b>14,8%</b>	<b>12%</b>	<b>8,01%</b>	<b>8,21%</b>	<b>9,43%</b>

**Roșu** – valoarea maximă din grupul de țări analizate

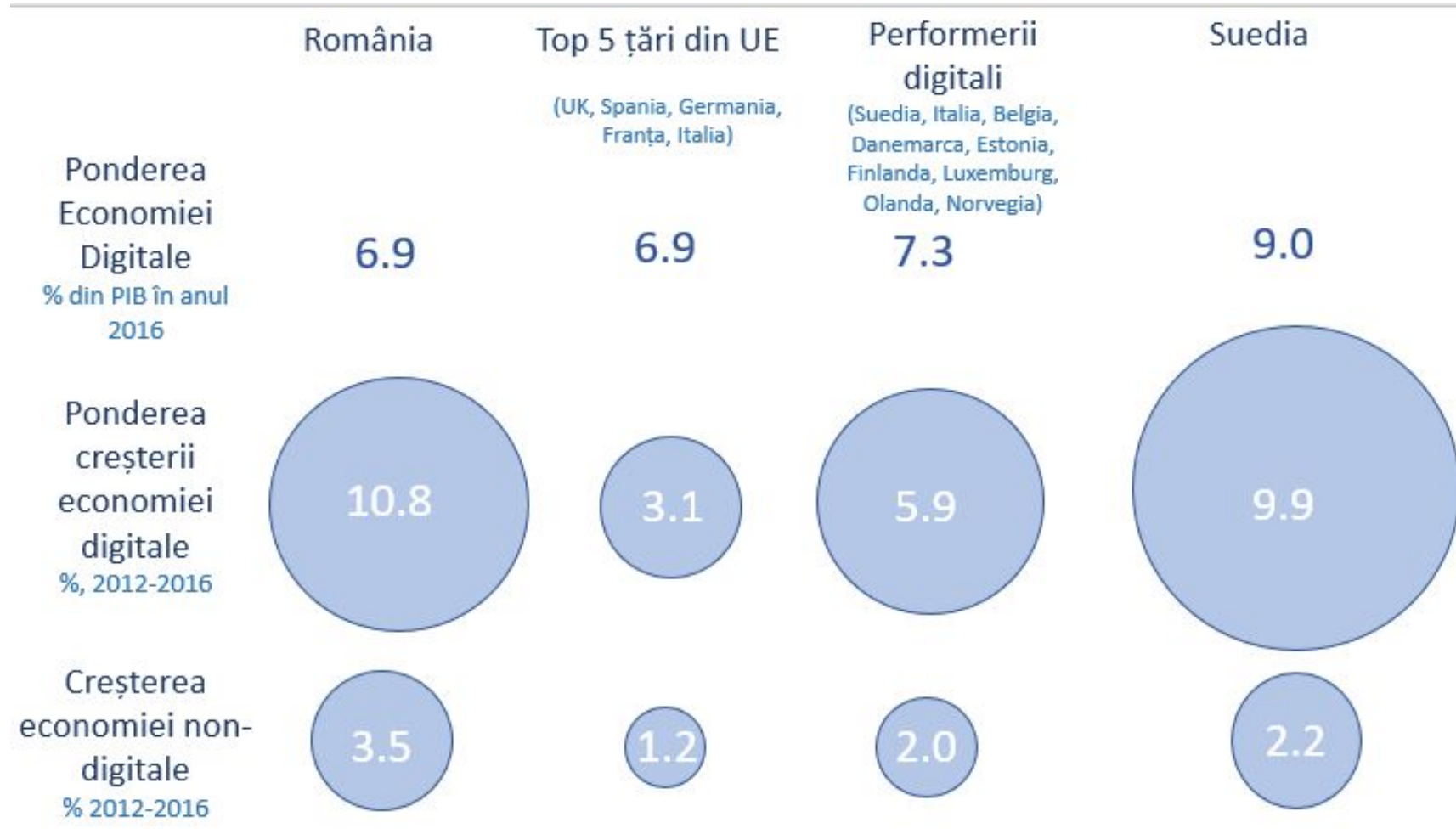
**Verde** – valoarea minimă din grupul de țări analizate

\*Notă: Scorul *Utilizării Serviciilor de Internet* este media ponderată a populației care utilizează Internetul (ponderat cu 25%), a activităților online (ex: știri, muzică, videocall, rețele sociale, cursuri online, vot online etc - ponderat cu 50%) și a populației care operează online (ex: bancar, cumpărături, vânzări etc - ponderat cu 25%).

Scorul *Serviciilor Publice Digitale* este media ponderată a persoanelor care folosesc servicii de e-guvernare (ponderat cu 80%) și a persoanelor care folosesc servicii de e-sănătate (ponderat cu 20%).

Sursa: Comisia Europeană (2019), Indicele Economiei și Societății Digitale (DESI), <https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi/visualizations>

# România poate transforma economia digitală într-un motor de creștere economică ridicată, convergent cu avansul digital european



# Poziția României în Clasamentul Competitivității Digitale (IMD) în 2019

- România a progresat o singură poziție în 5 ani în clasamentul Competitivității Digitale:
  - locul 47 în 2014;
  - locul 46 în 2019, din 63 de țări analizate (IMD).
- În UE, România a coborât 2 poziții în cinci ani;
  - de pe locul 21 în 2014 din 26 de țări analizate (*date nedisponibile pentru Cipru și Malta*),
  - pe locul 23 din 27 de țări analizate în 2019 (*date nedisponibile pentru Malta*).
- 4 țări din UE sunt în Top 10 țări competitive digital la nivel mondial: SUA, Singapore, Suedia, Danemarca, Elveția, Olanda, Finlanda, Hong Kong, Norvegia, Coreea de Sud.

# Digitalizarea – obiectiv nerealizat al Strategiei Naționale pentru Competitivitate 2014 – 2020 în România

- SNC despre digitalizare:

*“Creșterea ponderii cetățenilor care folosesc serviciile de e-guvernare: de la 5 % în 2013, la **35%** în 2020.”*

REALITATEA: Ponderea cetățenilor care folosesc serviciile de e-guvernare a crescut ușor, de la 5% în 2013, la **9%** în 2018 și e foarte puțin probabil să ajungă la 35% în 2020.

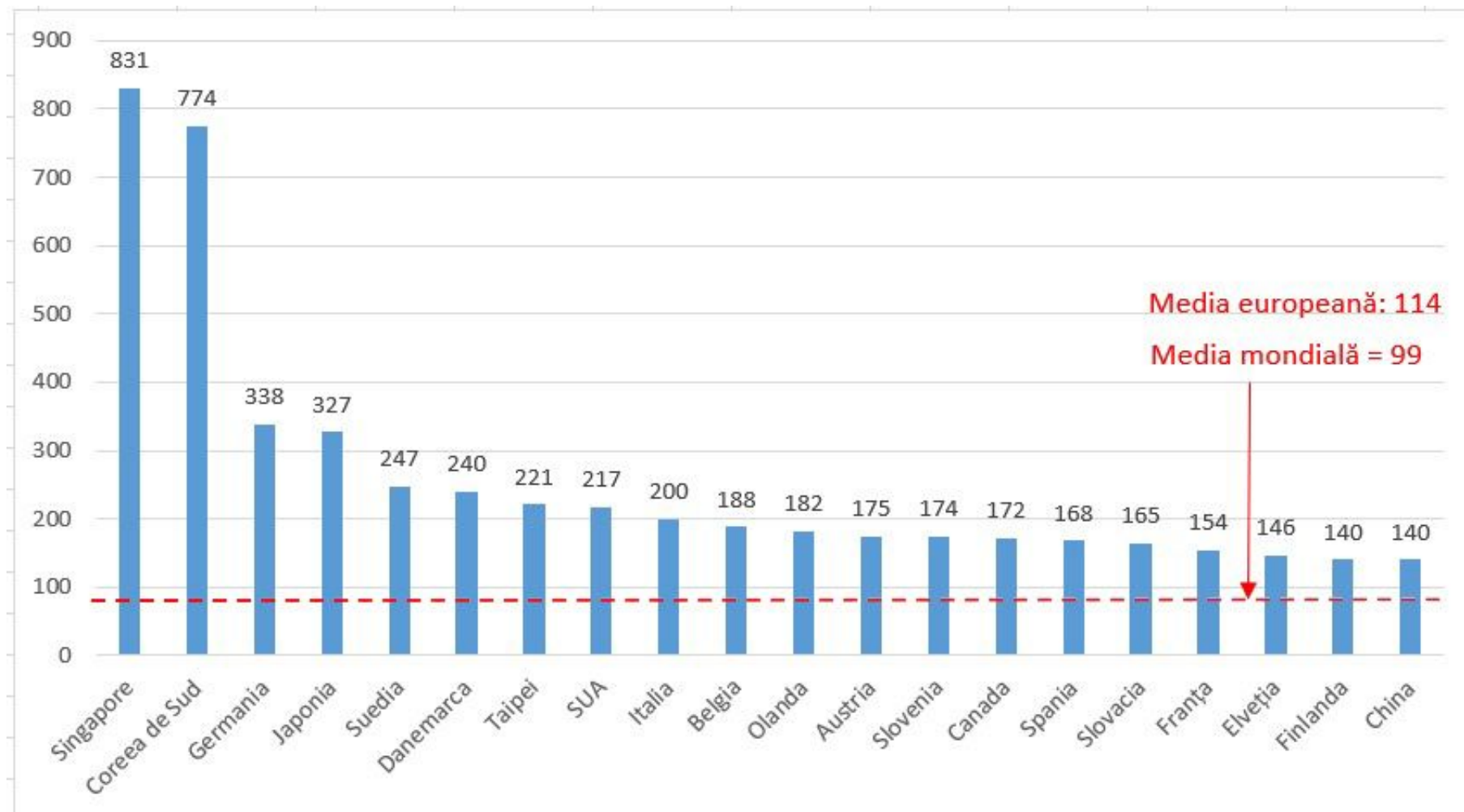
*“Îmbunătățirea indicelui de **participare electronică** de la 0,56 în 2014, la **0,73** în 2020 (media UE).”*

REALITATEA: Indicele de participare electronică a românilor s-a îmbunătățit de la 0,56 în 2014, la **0,7** în 2018, aproape de ținta SNC 2020 – foarte probabil să fie atinsă.



# Roboții industriali

# Top 20 de țări cu cei mai mulți roboți industriali la 10.000 angajați în 2018



Sursa: Federația Internațională de Robotică (2019),

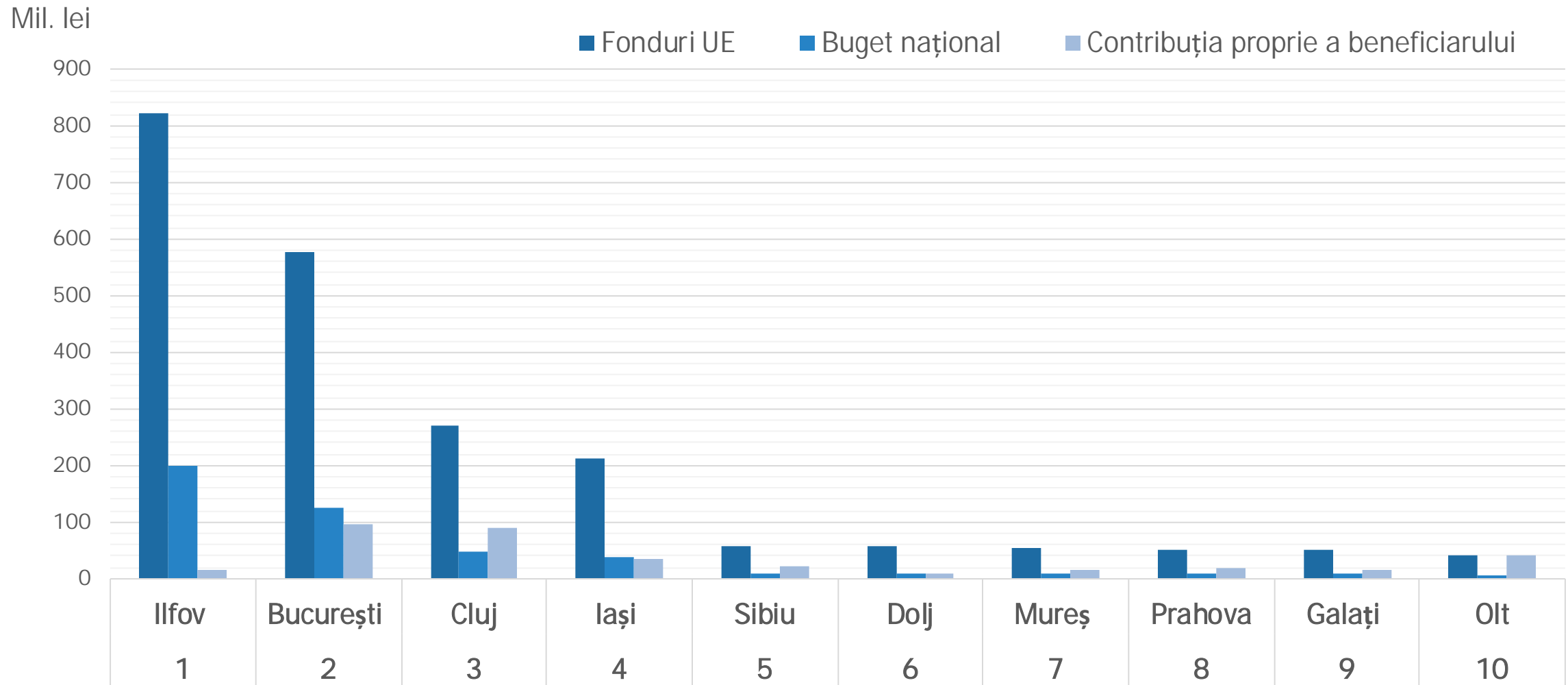
<https://ifr.org/downloads/press2018/IFR%20World%20Robotics%20Presentation%20-%202018%20Sept%202019.pdf>

În România, funcționează doar 18 roboți industriali la 10.000 angajați în 2017, de 6 ori mai puțini decât media europeană

- Slovenia – 174 roboți industriali la 10.000 angajați în 2018
- Slovacia – 165 în 2018
- Cehia – 135 în 2018
- Ungaria – 78 (2017 – ultimele date)
- Polonia – 36 (2017 – ultimele date)
  
- Media europeană 2018: 114

# Topul județelor la contractarea fondurilor europene dedicate digitalizării

# Topul județelor României la contractarea fondurilor europene dedicate digitalizării (POC)



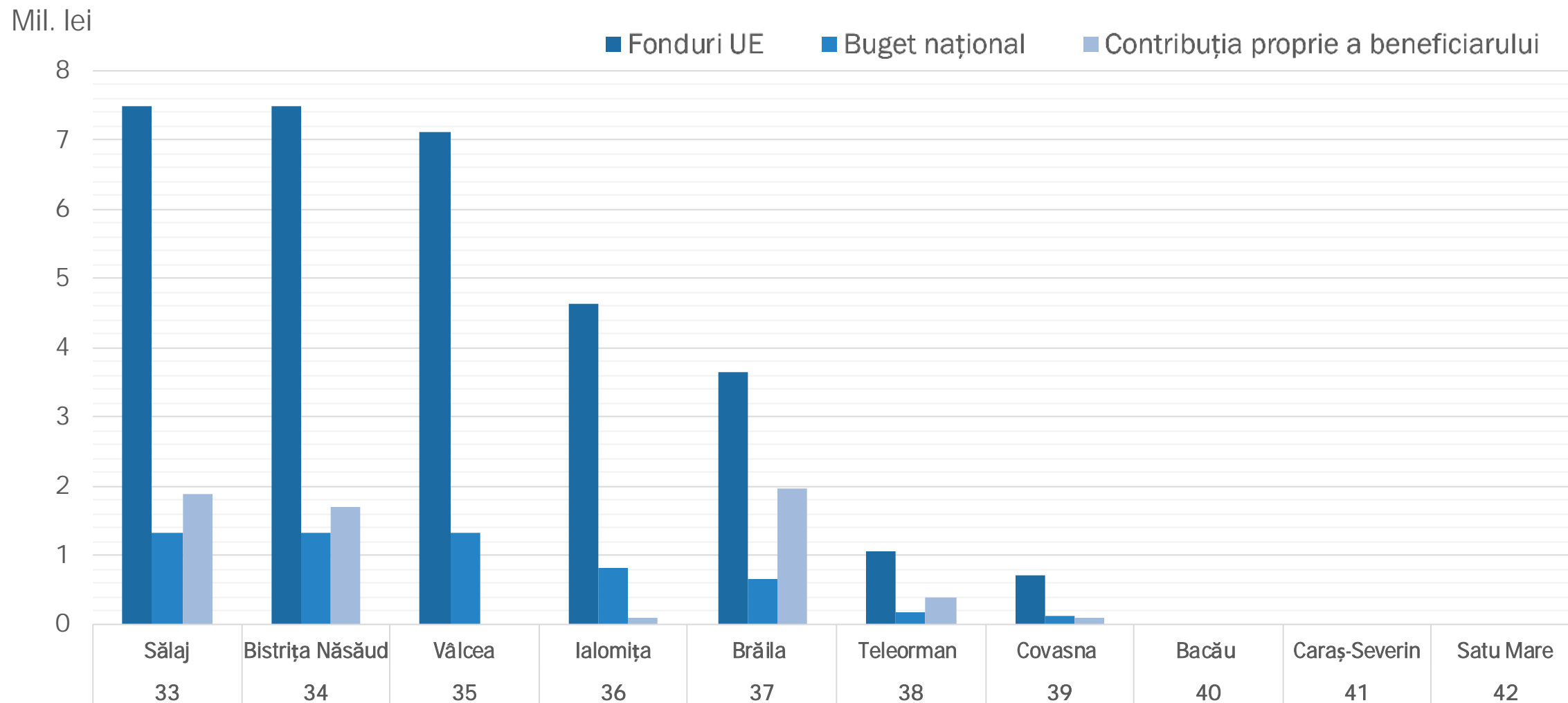
Primele 4 județe au contractat fonduri UE de peste 200 mil. de lei digitalizare

26 de județe: între 10 și 100 mil. lei

8 județe: sub 10 mil. lei.

3 județe: 0 fonduri UE pentru digitalizare

# Județele codașe ale României cu cea mai mică contractare a fondurilor europene dedicate digitalizării (mil. lei)



Sursa: Programul Operațional de Competitivitate, raportul din Noiembrie 2019

## TOPUL JUDEȚELOR. Sumele contractate până în noiembrie 2019 din fondurile disponibile pentru 2014-2020 (mil. lei)

Nr. crt.	Județ	Fonduri UE absorbite
1	Ilfov	820,48
2	București	577,06
3	Cluj	269,34
4	Iași	213,25
5	Sibiu	57,05
6	Dolj	56,85
7	Mureș	55,69
8	Prahova	50,70
9	Galați	49,77
10	Olt	42,99
11	Giurgiu	35,02
12	Timiș	34,92
13	Dâmbovița	29,56
14	Brașov	27,39

15	Bihor	20,86
16	Buzău	20,21
17	Argeș	19,98
18	Constanța	19,91
19	Suceava	19,09
20	Mehedinți	18,42
21	Vaslui	18,42
22	Alba	15,05
23	Arad	14,66
24	Gorj	13,59
25	Călărași	12,95
26	Maramureș	12,35
27	Tulcea	12,21
28	Vrancea	11,64

29	Hunedoara	11,51
30	Neamț	11,51
31	Botoșani	11,46
32	Harghita	9,75
33	Sălaj	7,48
34	Bistrița Năsăud	7,48
35	Vâlcea	7,13
36	Ialomița	4,64
37	Brăila	3,65
38	Teleorman	1,06
39	Covasna	0,71
40	Bacău	-
41	Caraș-Severin	-
42	Satu Mare	-



# Topul județelor la absorbția efectivă a fondurilor europene dedicate digitalizării (sume plătite)

## TOPUL JUDEȚELOR. Sumele absorbite până în noiembrie 2019 din fondurile disponibile pentru 2014-2020 (mil. lei)

Nr. crt.	Județ	Fonduri UE absorbite (mil. lei)
1	Ilfov	418,30
2	București	299,39
3	Cluj	133,17
4	Iași	94,82
5	Sibiu	46,15
6	Prahova	39,89
7	Mureș	36,31
8	Dolj	35,49
9	Olt	29,73
10	Giurgiu	24,47
11	Dâmbovița	23,42
12	Galați	15,89
13	Timiș	15,45
14	Călărași	8,51
15	Arad	8,49
16	Maramureș	7,69
17	Brașov	6,24
18	Vâlcea	5,70
19	Tulcea	5,46
20	Constanța	5,43
21	Ialomița	4,50
22	Bihor	4,06
23	Gorj	3,83
24	Suceava	3,57
25	Argeș	2,57
26	Vrancea	1,90
27	Buzău	1,82
28	Harghita	1,58
29	Brăila	1,44
30	Teleorman	1,01
31	Alba	0,76
32	Covasna	0,68
33	Vaslui	0,39
34	Neamț	0,28
35	Bistrița Năsăud	0,21
36	Botoșani	-
37	Hunedoara	-
38	Mehedinți	-
39	Sălaj	-
40	Bacău	-
41	Caraș-Severin	-
42	Satu Mare	-

Primele 3 județe au absorbit peste 100 mil. de lei fonduri europene pentru digitalizare

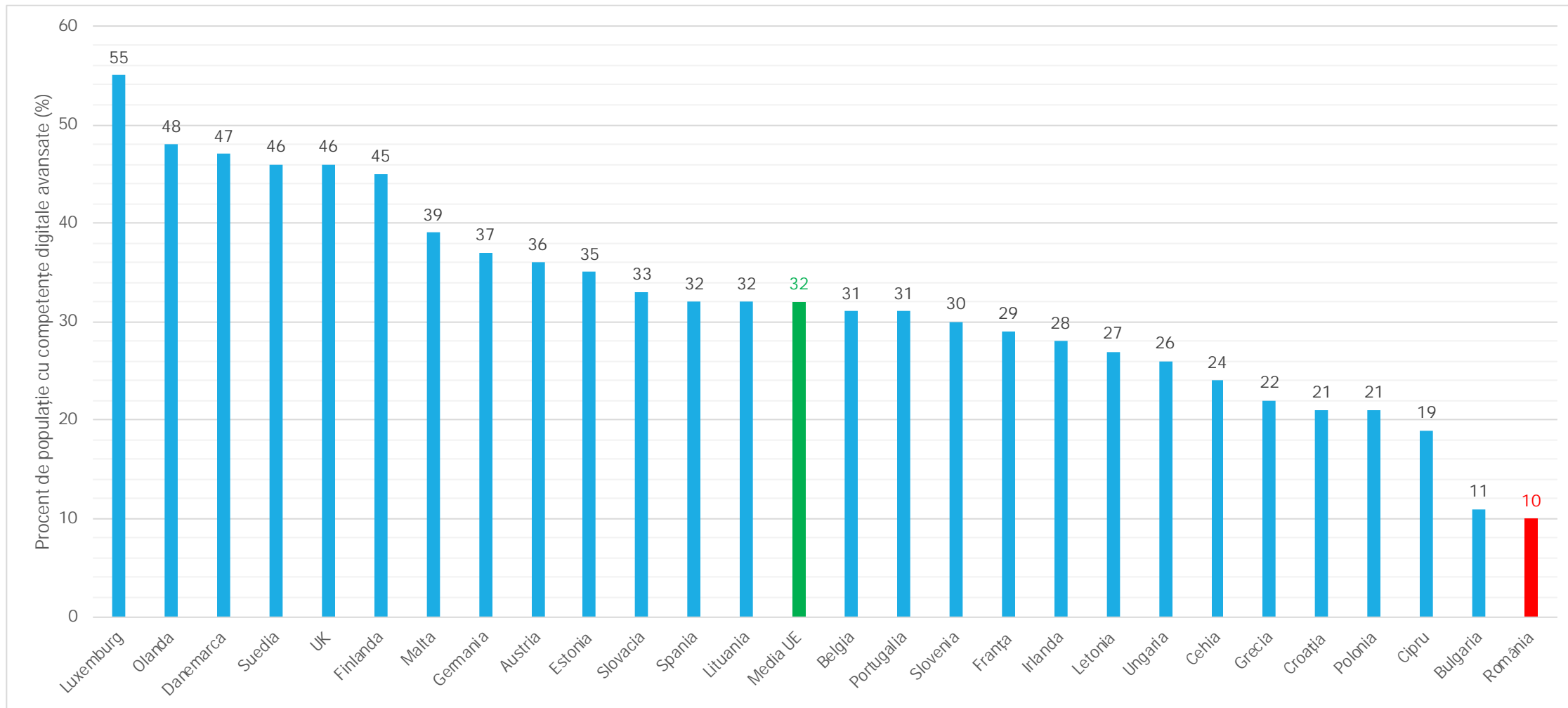
27 de județe: între 10 și 95 mil. lei

6 județe: sub 10 mil. lei.

7 județe: 0 fonduri UE pentru digitalizare

# Educația digitală

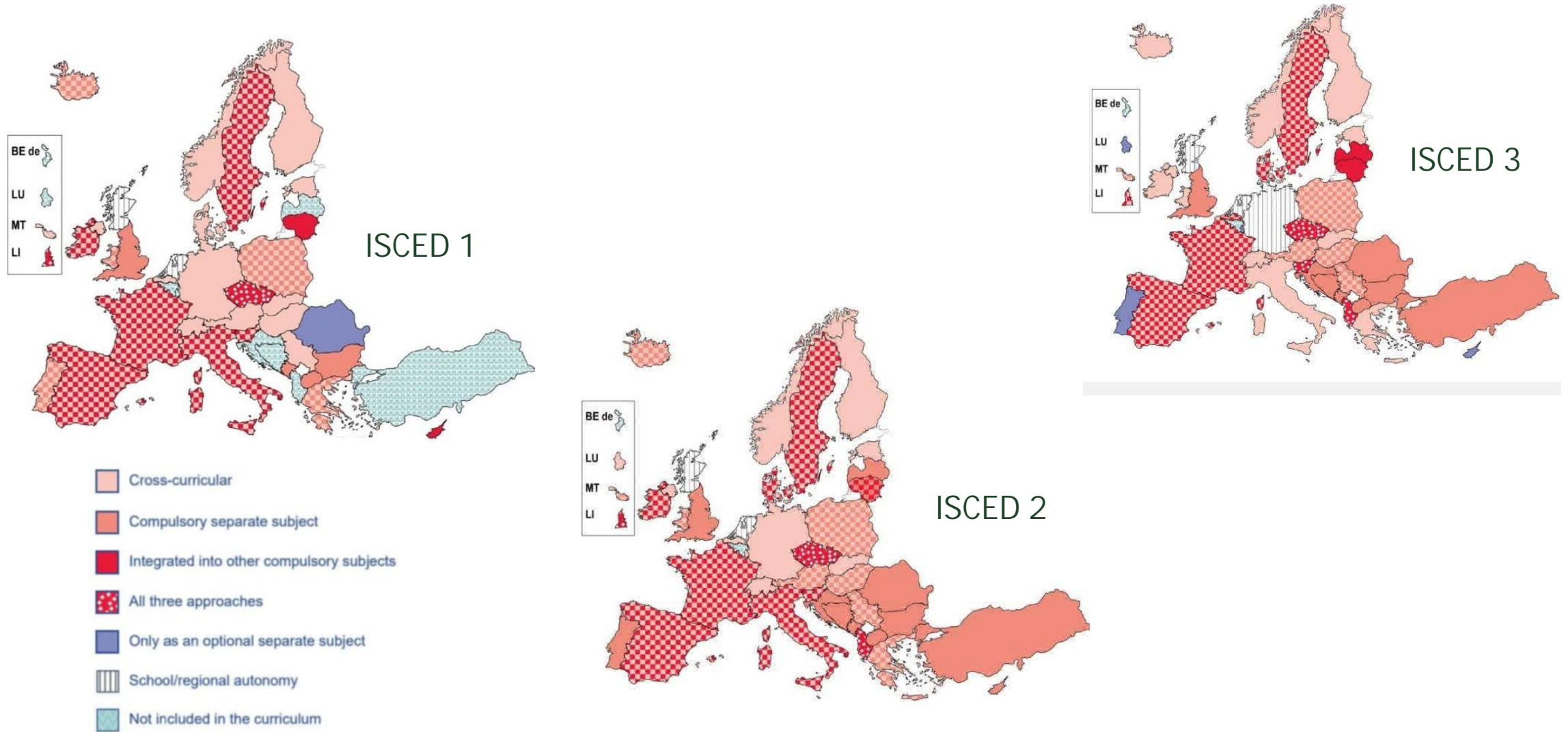
# Doar 10% din populația României are competențe digitale peste nivelul de bază - ultimul loc în UE



# Educația digitală: opțională, obligatorie, transdisciplinară în statele UE

Nivel educațional	Disciplină separată opțională	Disciplină obligatorie de sine stătătoare	Educația digitală abordată transdisciplinar
Învățământul primar (ISCED 1) <ul style="list-style-type: none"> <li>clasa pregătitoare</li> <li>clasele I-IV</li> </ul>	România	Bulgaria, Polonia, Portugalia, Marea Britanie	Germania, Franța, Danemarca, Estonia, Austria, Finlanda, Irlanda, Italia, Polonia, Portugalia, Cehia, Slovacia, Slovenia, Spania, Suedia, Ungaria
Învățământul secundar inferior/gimnazial (ISCED 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>clasele V-VIII</li> </ul>	Irlanda, Estonia, Olanda, Slovenia	Malta, Austria, Bulgaria, Grecia, Letonia, Lituania, Portugalia, Republica Cehă, România, Slovacia, Ungaria.	
Învățământul secundar superior (ISCED 3) <ul style="list-style-type: none"> <li>clasele IX-XII</li> </ul>	Cipru, Estonia, Franța, Grecia, Irlanda, Letonia, Luxemburg, Malta, Marea Britanie, Olanda, Portugalia, Spania.	Bulgaria, Danemarca, Grecia, Malta, Marea Britanie, Polonia, Republica Cehă, România, Slovacia, Slovenia, Ungaria	

# Abordarea curriculară a educației digitale în învățământul primar și secundar european



Sursa: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7834ad0-ddac-11e9-9c4e-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-105790537>

# Învățământul european consolidează transdisciplinaritatea educației digitale

- Statele europene cu cea mai ridicată rată a competențelor digitale se îndepărtează de noțiunile *opțional* și *obligatoriu* pentru educația digitală în școli ca materie separată, în schimb integrează educația digitală în majoritatea domeniilor de studiu.
- **Austria, Danemarca, Estonia, Finlanda, Germania, Franța, Irlanda, Italia, Polonia, Portugalia, Cehia, Slovacia, Slovenia, Spania, Suedia, Ungaria** pun accentul pe abordarea transdisciplinară a competențelor digitale, consolidând rolul gândirii computaționale și al noțiunilor adiacente acestora.
- **Marea Britanie, chiar și Polonia, Portugalia, Bulgaria** au optat pentru educația digitală ca materie de studiu obligatorie încă din ciclul primar de învățământ.
- **România este singura țară UE care abordează educația digitală opțional la clasele primare 0 - IV.**



Misiunea INACO: Accesul liber și gratuit al tuturor copiilor la educație digitală inteligentă

1, 2, 3... mai avem un pas până la 6200 de școli utilizate cu un laborator digital educațional inteligent: SMART LAB



1. Smart Lab Titu Maiorescu



3. Smart Lab Măgurele



2. Smart Lab Al. Ioan Cuza

# Concluzii

Competitivitatea digitală ar trebui să fie un obiectiv regional și național.

Absorbția fondurilor europene - o prioritate națională.

Crearea unui Smart Lab în fiecare școală din România.

Educația digitală trebuie introdusă încă din primii ani de școală.