



Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI)

Zpráva z roku 2019

Česko

O indexu DESI

Od roku 2015 sleduje Evropská komise digitální konkurenceschopnost členských států prostřednictvím zpráv indexu digitální ekonomiky a společnosti (DESI). Tyto zprávy zahrnují jednak profily jednotlivých zemí, jednak tematické kapitoly.

Zprávy DESI o individuálních státech obsahují kvantitativní údaje získané pomocí ukazatelů indexu DESI ve všech jeho pěti dimenzích i poznatky týkající se politik daných zemí a osvědčené postupy. U každého členského státu se ke zprávě připojuje podrobná kapitola o telekomunikacích.

Tematické kapitoly prezentují celoevropskou analýzu širokopásmového připojení, digitálních dovedností, využívání internetu, digitalizace podniků, digitálních veřejných služeb, odvětví ICT (Informační a komunikační technologie, přeložen z ang. Information and Communication Technologies) a jeho výdajů na výzkum a vývoj a využívání fondů programu Horizont 2020 v členských státech.

S cílem zlepšit metodiku a zohlednit nejnovější technologický vývoj byla v indexu DESI v roce 2019 provedena řada změn. Index nyní zahrnuje tato témata:

- *připravenost na 5G,*
- *vyšší než základní digitální dovednosti,*
- *alespoň základní softwarové dovednosti,*
- *odbornice v oblasti ICT,*
- *absolventi oborů ICT,*
- *osoby, které nikdy nepoužily internet,*
- *profesní sociální sítě,*
- *účast na online kurzu,*
- *konzultace a hlasování online,*
- *fyzické osoby prodávající online,*
- *velká data,*
- *výměna zdravotních údajů a*
- *elektronické recepty.*

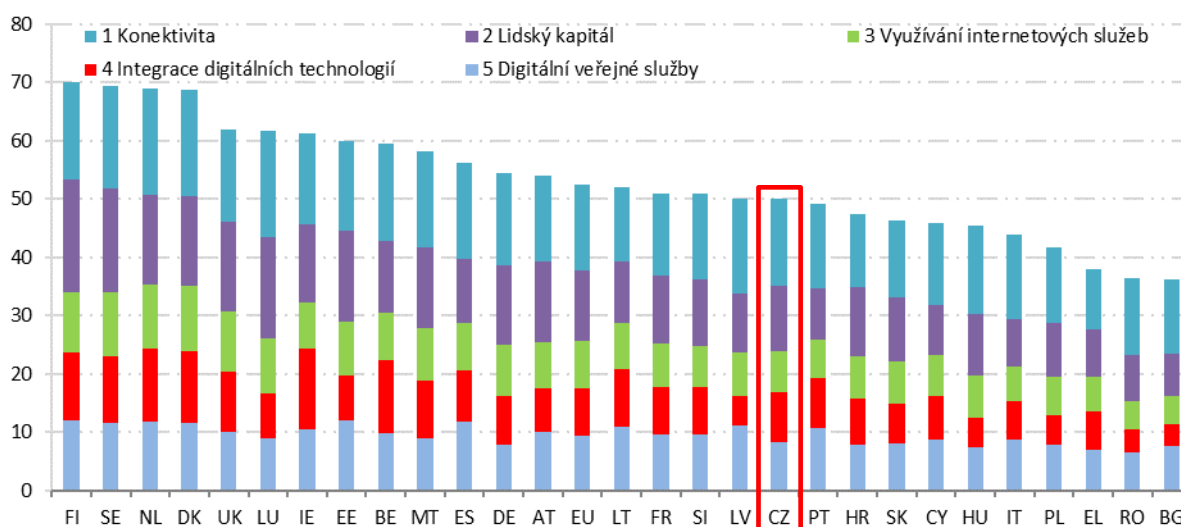
Index DESI za předchozí roky byl pro všechny země přepočítán, aby se zohlednily výše uvedené změny ve výběru ukazatelů a opravy podkladových údajů. Skóre a pořadí zemí se tedy mohlo ve srovnání s předchozími vydáními změnit.

Další informace naleznete na webových stránkách DESI: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

Celkový přehled – Česko

	Česko		EU
	pořadí	skóre	skóre
DESI 2019	18	50,0	52,5
DESI 2018	17	47,6	49,8
DESI 2017	15	45,3	46,9

Pořadí podle indexu digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2019



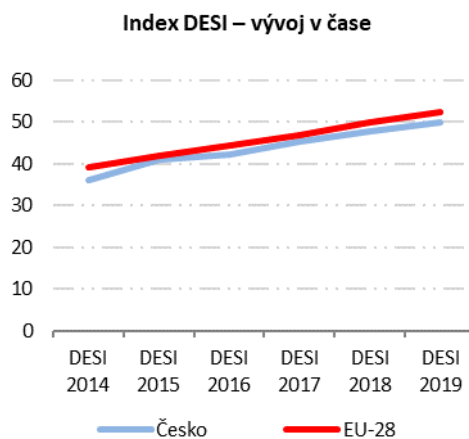
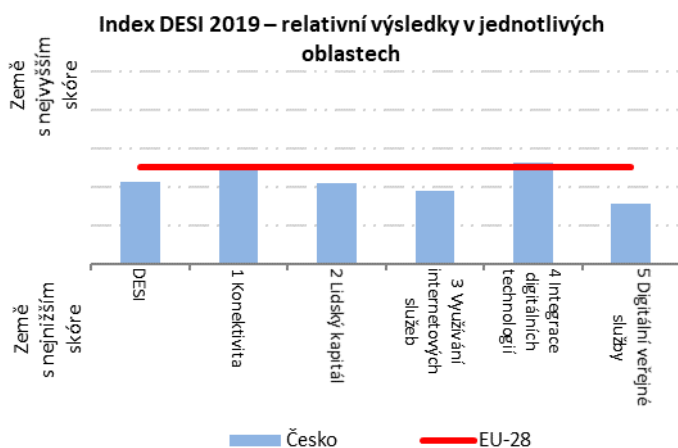
V indexu digitální ekonomiky a společnosti (DESI), který Evropská komise používá, Česko v roce 2019 obsadilo 18. místo z 28 členských států EU. Díky lepším výsledkům v některých oblastech, které index měří, sice získalo lepší skóre, ale v celkovém pořadí se oproti indexu DESI 2018 propadla o jednu příčku níž.

Nejvýše se Česko umístilo v oblasti integrace digitálních služeb, a to zejména díky vysokému skóre za elektronické obchodování a nakupování online. V oblasti digitálních veřejných služeb se výsledky zlepšily, ale stále nedosahují průměru EU. Více než polovina českých uživatelů internetu již využívá služeb elektronické veřejné správy a Češi jsou také mezi prvními ve čtení zpráv na internetu. Pokrytí 4G patří k nejlepším v EU a malé a střední podniky v Česku stále mají jeden z nejvyšších podílů obrátu z elektronického obchodování v EU.

Problémem však zůstává nedostatečná úroveň digitálních dovedností obyvatelstva a digitalizace podniků nepostupuje tak rychle, jak by mohla.

V říjnu 2018 byla přijata nová strategie „Digitální Česko“¹, která je rozdělena do tří kapitol: 1) Digitální veřejná správa, 2) Česko v digitální Evropě a 3) Digitální ekonomika a společnost.

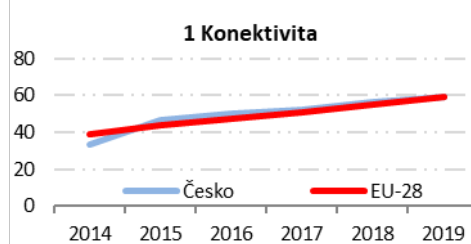
Vláda jmenovala nového zmocněnce pro IT a digitalizaci, který má za úkol koordinovat činnosti stanovené v této strategii. Při jejím plnění úzce spolupracuje s ministerstvy průmyslu a obchodu, vnitra, práce, školství a zdravotnictví.



¹ <https://www.mvcr.cz/clanek/rada-vlady-pro-informacni-spolecnost.aspx?q=Y2hudW09Ng%3D%3D>

1 Konektivita

1 Konektivita	Česko		EU
	pořadí	skóre	skóre
DESI 2019	15	59,2	59,3
DESI 2018	14	56,2	54,8
DESI 2017	14	51,9	51,2



	Česko		DESI 2019		EU
	DESI 2017 hodnota	DESI 2018 hodnota	DESI 2019 hodnota	DESI 2019 pořadí	DESI 2019 hodnota
1a1 Pokrytí pevným širokopásmovým připojením % domácností	99 % 2016	98 % 2017	98 % 2018	14	97 % 2018
1a2 Využití pevného širokopásmového připojení % domácností	71 % 2016	73 % 2017	74 % 2018	14	77 % 2018
1b1 Pokrytí sítěmi 4G % domácností (průměr pokrytí jednotlivými operátory)	94 % 2016	99 % 2017	99 % 2018	3	94 % 2018
1b2 Využití mobilního širokopásmového připojení Počet účastníků na 100 obyvatel	77 2016	81 2017	82 2018	22	96 2018
1b3 Připravenost na 5G Přidělené spektrum jako % celk. harmonizovaného spektra 5G	–	–	17 % 2018	11	14 % 2018
1c1 Pokrytí rychlým širokopásmovým připojením (NGA) % domácností	75 % 2016	89 % 2017	90 % 2018	12	83 % 2018
1c2 Využití rychlého širokopásmového připojení % domácností	26 % 2016	32 % 2017	37 % 2018	18	41 % 2018
1d1 Pokrytí superrychlým širokopásmovým připojením % domácností	–	60 % 2017	63 % 2018	17	60 % 2018
1d2 Využití superrychlého širokopásmového připojení % domácností	14 % 2016	16 % 2017	18 % 2018	16	20 % 2017
1e1 Index cen širokopásmového připojení Hodnocení na stupnici 0–100	88 2016	87 2017	88 2018	9	87 2017

Růst v oblasti konektivity celkově zpomalil a klesl těsně pod úroveň průměru EU. Česko však téměř splnilo svůj cíl, pokud jde o plné pokrytí pevným širokopásmovým připojením, a pokrytí přístupovými sítěmi nové generace (NGA) se rozšířilo do té míry, že nyní převyšuje průměr EU. Mezi důvody tohoto zvýšení patří zavádění optických vláken alternativními operátory a modernizace kovové sítě zavedeného operátora na vysokorychlostní technologii VDSL. Počet uživatelů s pevným širokopásmovým připojením vzrostl zejména v městských oblastech, které jsou dobře rozvinuté. Nyní dosahuje 74 % domácností, což je stále pod průměrem EU ve výši 77 %. Výsledky Česka v oblasti superrychlého širokopásmového pokrytí (63 %) jsou o něco lepší než průměr EU (60 %). Z údajů o pokrytí FTTP je však patrná digitální propast mezi městy a venkovem: pokryto je méně než 8 % venkovských oblastí (polovina průměru EU ve výši 14 %), zatímco celkové pokrytí činí 38 %, tedy více než průměr EU dosahující 30 %. Míra využívání rychlého (37 %) a superrychlého (18 %) širokopásmového připojení je pod průměrem EU (41 % a 20 %), což ukazuje výrazně pomalejší tempo růstu. Zavádění superrychlého širokopásmového připojení se věnují noví účastníci na trhu, kdežto

v síti zavedeného operátora je pouze okrajové. Pokrytí mobilním širokopásmovým připojením 4G je téměř sto procentní (99 %). Využívání mobilního širokopásmového připojení (82 %) se v minulém roce mírně zvýšilo, ale je výrazně pod průměrem EU ve výši 96 %. Důvodem tohoto relativně nízkého využití může být skutečnost, že ceny pro uživatele mobilních telefonů patří k nejvyšším v Evropě. Ceny za mobilní širokopásmové připojení pro telefony² (42,6 eur) jsou téměř dvojnásobné oproti průměru EU ve výši 22,3 eur. Index cen pevného širokopásmového připojení se však velmi blíží průměru EU.

Národní plán pro širokopásmové připojení nebyl dosud aktualizován s ohledem na strategické cíle pro rok 2025, které navrhla Komise. K zavádění širokopásmového připojení v oblastech, kde selhává trh, bude podle stávající strategie možné využít veřejnou podporu spolufinancovanou z evropských strukturálních a investičních fondů v rámci operačního programu „Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost“ (OPPIK). Podpora OPPIK na zavádění širokopásmového připojení byla snížena z původně plánovaných 521 milionů eur na 281 milionů eur, protože klesl počet oblastí intervence bez pokrytí NGA a operátoři mají menší zájem o financování, než se čekalo. Tyto prostředky budou přispívat k udělování grantů v rámci nové výzvy k předkládání projektů v oblastech bez pokrytí NGA, a to na základě nové mapy vypracované vnitrostátním regulačním orgánem (ČTÚ). České orgány rovněž posuzují nové opatření, které má posílit síť páteřního propojení. Zbývající finanční prostředky budou použity na vytvoření atlasu infrastruktury, aby se usnadnilo opětovné využití stávající infrastruktury, která může podpořit zavádění sítí elektronických komunikací. Program OPPIK by měl rovněž přispět k vytvoření režimu podpory poptávky, který se v současné době připravuje, a programu úvěrů na podporu činnosti malých a středních podniků, pokud jde o poskytování služeb elektronických komunikací.

V Česku bylo přiděleno 42 % ze 2 090 MHz spektra harmonizovaného na úrovni EU na bezdrátové širokopásmové připojení. V srpnu 2018 došlo k dalšímu pokroku směrem k navrhované aukci spektra v pásmu 700 MHz, když Český telekomunikační úřad (ČTÚ) vydal po dokončení první fáze konzultací v rámci odvětví „rámcové stanovisko“. Dražba, která by měla proběhnout v druhé polovině roku 2019, nabídne zájemcům zbývající licence na pásmo 3,4–3,6 GHz, načež bude do roku 2020 následovat nové přidělení („refarming“) pásma 3,4–3,8 GHz. Dne 22. listopadu 2018, tedy pět měsíců po uplynutí zákonné lhůty, byl na internetových stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu zveřejněn národní plán pro kmitočtové pásmo 700 MHz.

Pokud jde o síť NGA, díky nečekaně většímu zavádění ze strany trhu klesla v Česku nutnost stírat rozdíly mezi městy a venkovem přímými veřejnými investicemi. Všechna zbývající opatření stanovená v programu OPPIK by měla být urychleně realizována. Mají-li být včas zavedeny síť 5G, je třeba, aby se v brzké době uskutečnila chystaná aukce spektra 5G.

² Služby nabízené od února 2017 zahrnují 1 GB, 300 hovorů a 225 SMS. Zdroj: Mobile Broadband Price Study (Studie cen mobilního širokopásmového připojení), Van Dijk a Empirica. Ceny v EUR/PPP, včetně DPH. Údaje: únor 2019.

2 Lidský kapitál

2 Lidský kapitál	Česko		EU
	pořadí	skóre	skóre
DESI 2019	16	44,8	48,0
DESI 2018	16	45,0	47,6
DESI 2017	16	42,8	45,4



	Česko		EU	
	DESI 2017 hodnota	DESI 2018 hodnota	DESI 2019 hodnota	DESI 2019 pořadí
2a1 Alespoň základní digitální dovednosti % osob	54 % 2016	60 % 2017	60 % 2017	11
2a2 Vyšší než základní digitální dovednosti % osob	20 % 2016	24 % 2017	24 % 2017	22
2a3 Alespoň základní softwarové dovednosti % osob	57 % 2016	62 % 2017	62 % 2017	11
2b1 Odborníci v oblasti ICT % celkového počtu pracujících	3,7 % 2015	3,5 % 2016	3,6 % 2017	15
2b2 Odbornice v oblasti ICT % celkového počtu pracujících žen	0,8 % 2015	0,9 % 2016	0,7 % 2017	24
2b3 Absolventi oborů ICT % absolventů	4,2 % 2014	3,9 % 2015	4,0 % 2016	13
				31
				60
				3,7
				1,4
				3,5
				57
				31
				60
				3,7
				1,4
				3,5

V oblasti lidského kapitálu zaujímá Česko 16. místo a nedosahuje průměru EU. Alespoň základní softwarové dovednosti má 62 % Čechů. Podíl odborníků v oblasti ICT (3,6 %) stagnoval, a klesl tak pod průměr EU (3,7 %). Ženy v této oblasti představují pouze 0,7 % z celkového počtu pracujících, což je pátá nejnižší hodnota v EU. Nedostatečná nabídka absolventů oborů ICT by se mohla stát překážkou pro hospodářství: 79 % podniků, které v roce 2017 přijaly nebo se pokusily přijmout odborníky na informační a komunikační technologie, mělo potíže tato volná místa obsadit³.

Digitální dovednosti se snaží zlepšit tři národní strategické dokumenty. Nejnovější program Digitální Česko⁴ (přijaty v roce 2018) se zaměřuje především na pracovní sílu, trh práce a vzdělávání. Konkrétní prováděcí plány obsahující opatření a výstupy by měly být zveřejněny v roce 2019. Strategie digitální gramotnosti⁵ vstupuje do své závěrečné fáze, přičemž bylo dosaženo pokroku přibližně u poloviny plánovaných akcí. Dochází však k prodlevám zejména při zavádění digitálních technologií do tříd nebo v oblasti digitálního začlenění osob s nízkou kvalifikací a sociálně vyloučených skupin. Strategie digitálního vzdělávání⁶, která byla přijata v roce 2014, obsahuje opatření ke snížení nerovností,

³https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises

⁴<https://www.mvcr.cz/clanek/rada-vlady-pro-informacni-spolecnost.aspx?q=Y2hudW09Ng%3D%3D>

⁵https://www.mpsv.cz/files/clanky/21499/Strategie_DG.pdf

⁶<http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-digitalniho-vzdelavani-do-roku-2020>

k podpoře kvalitních učitelů a účinnému řízení digitalizace vzdělávání. Tato strategie se potýká se zpožděním, zejména pokud jde o vybavení škol digitální infrastrukturou a poskytování podpůrných materiálů a školení pro učitele.

Čeští studenti nemají dostatečnou úroveň digitální mediální gramotnosti⁷. Pouze 43 % studentů středních škol je informováno o algoritmech, které vybírají zpravodajské příspěvky v sociálních médiích. Rovněž zcela nerozumí tomu, jak fungují internetové vyhledávače, a mají problémy kriticky posuzovat články a oznámení v médiích. Nízká úroveň digitální gramotnosti v oblasti médií zvyšuje zranitelnost obyvatelstva vůči šíření dezinformací, propagandy a klamavých obchodních praktik online. K vyřešení tohoto problému pořádají české nevládní organizace a veřejné instituce pro mladé lidi soutěže v oblasti kybernetické bezpečnosti, programování nebo tvorby webových stránek⁸.

Česká Národní Koalice pro digitální dovednosti a pracovní místa⁹ se v roce 2018 zaměřila na zlepšení komunikace se svými 134 členy. Na svých nových, pravidelně aktualizovaných internetových stránkách tato koalice uvádí podporované projekty, významné nadcházející akce a představuje úspěšné příklady z praxe. Vytvořila nové pracovní skupiny s cílem připravit půdu pro nový think-tank, který zlepší monitorování a sdílení osvědčených postupů a podpoří vytváření sítí.

V roce 2018 se Česko zapojilo do Evropského týdne programování, v jehož rámci se konalo 151 akcí a zúčastnilo se ho přes 9 000 osob. Český projekt nazvaný „Coding Bootcamp Praha“¹⁰ získal v prosinci 2018 jednu z pěti cen soutěže European Digital Skills Awards.

Češi nezlepšují dostatečně rychle své digitální dovednosti. Veřejné orgány, sdružení, nevládní organizace i soukromý sektor však organizují akce, které by tento problém měly řešit. Efektivitu těchto opatření by zvýšila lepší koordinace, důsledné plnění národních strategických dokumentů, užší spolupráce mezi iniciativami a přímější kontakt s cílovými skupinami. Díky tomu by pak mohlo zvýšit úroveň svých digitálních dovedností více obyvatel.

⁷Studie společnosti Člověk v tísni:

<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://www.irozhlas.cz/sites/default/files/documents/64ab57a97c85701abb5652ffc15f117c.pdf&pid=explorer&efh=false&a=v&chrome=false>

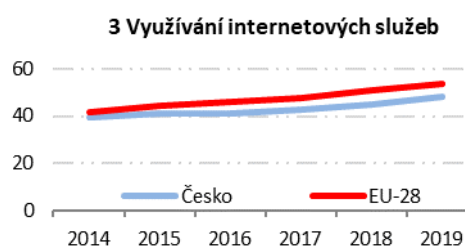
⁸ <https://digikoalice.cz/inspirations/>

⁹ <https://digikoalice.cz/>

¹⁰ <https://digikoalice.cz/inspirations/coding-bootcamp-praha/>

3 Využívání internetových služeb

3 Využívání internetových služeb	Česko		EU
	pořadí	skóre	skóre
DESI 2019	19	47,9	53,4
DESI 2018	20	44,7	50,7
DESI 2017	20	42,7	47,8

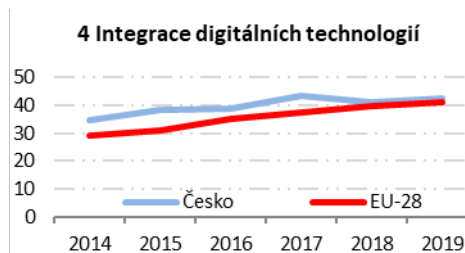


	Česko		DESI 2019		EU
	DESI 2017 hodnota	DESI 2018 hodnota	DESI 2019 hodnota	DESI 2019 pořadí	DESI 2019 hodnota
3a1 Osoby, které nikdy nepoužily internet % osob	13 % 2016	11 % 2017	10 % 2018	11	11 % 2018
3a2 Uživatelé internetu % osob	79 % 2016	81 % 2017	84 % 2018	12	83 % 2018
3b1 Zprávy % uživatelů internetu	– 2016	91 % 2017	91 % 2017	3	72 % 2017
3b2 Hudba, videa a hry % uživatelů internetu	72 % 2016	72 % 2016	70 % 2018	25	81 % 2018
3b3 Video na vyžádání % uživatelů internetu	4 % 2016	4 % 2016	5 % 2018	28	31 % 2018
3b4 Videohovory % uživatelů internetu	40 % 2016	42 % 2017	49 % 2018	18	49 % 2018
3b5 Sociální sítě % uživatelů internetu	55 % 2016	57 % 2017	64 % 2018	23	65 % 2018
3b6 Profesionální sociální sítě % uživatelů internetu	5 % 2015	5 % 2017	5 % 2017	26	15 % 2017
3b7 Účast na online kurzu % uživatelů internetu	3 % 2016	4 % 2017	4 % 2017	26	9 % 2017
3b8 Konzultace a hlasování online % uživatelů internetu	6 % 2015	3 % 2017	3 % 2017	27	10 % 2017
3c1 Bankovní služby % uživatelů internetu	63 % 2016	67 % 2017	72 % 2018	10	64 % 2018
3c2 Nákupy % uživatelů internetu	57 % 2016	65 % 2017	67 % 2018	14	69 % 2018
3c3 Prodej online % uživatelů internetu	15 % 2016	13 % 2017	16 % 2018	16	23 % 2018

Využívání internetových služeb v Česku roste, ale zůstává pod průměrem EU. 84 % Čechů internet používá nejméně jednou týdně. Čtení zpráv je jednou z nejpobulárnějších aktivit online (třetí nejvyšší skóre v EU). Stále více Čechů (72 % uživatelů internetu) také využívá elektronické bankovníctví – v této oblasti je Česko nejlepší zemí střední Evropy. Pouze 5 % českých uživatelů internetu však využívá služby video na požádání (průměr EU: 31 %) a pouze 3 % se účastní konzultací a hlasování online (průměr EU: 10 %), takže v tomto směru je země na spodních místech žebříčku EU. Nákupy online od roku 2016 do roku 2018 stouply o 10 procentních bodů.

4 Integrace digitálních technologií

4 Integrace digitálních technologií	Česko		EU
	pořadí	skóre	skóre
DESI 2019	12	42,5	41,1
DESI 2018	12	41,3	39,6
DESI 2017	9	43,4	37,6



	Česko		DESI 2019		EU
	DESI 2017 hodnota	DESI 2018 hodnota	DESI 2019 hodnota	DESI 2019 pořadí	DESI 2019 hodnota
4a1 Elektronické sdílení informací % podniků	30 % 2015	28 % 2017	28 % 2017	20	34 % 2017
4a2 Sociální média % podniků	12 % 2016	13 % 2017	13 % 2017	23	21 % 2017
4a3 Velká data % podniků	9 % 2016	9 % 2016	8 % 2018	21	12 % 2018
4a4 Cloud % podniků	10 % 2016	14 % 2017	16 % 2018	16	18 % 2018
4b1 Malé a střední podniky prodávající online % malých a středních podniků	26 % 2016	23 % 2017	23 % 2018	5	17 % 2018
4b2 Obrat z elektronického obchodování % obratu malých a středních podniků	22 % 2016	16 % 2017	18 % 2018	3	10 % 2018
4b3 Přeshranční online prodej % malých a středních podniků	12 % 2015	12 % 2017	12 % 2017	4	8 % 2017

V oblasti integrace digitálních technologií v podnicích zaujímá Česko mezi zeměmi EU 12. místo, což je mírně nad průměrem EU. Má jedny z nejlepších výsledků, pokud jde o podíl malých a středních podniků prodávajících online (23 %) a podíl elektronického obchodování na celkovém obratu malých a středních podniků (18 %). Oba ukazatele však lehce klesají. Míra využívání cloudového softwaru od roku 2016 stoupá, ale stále je pod průměrem EU. Co se týče využívání sociálních médií, patří české podniky k nejslabším v EU.

Česko se zavázalo podporovat nové digitální technologie a strategicky investovat do digitálních technologií prostřednictvím programů koordinovaných EU (je např. členem společného podniku EuroHPC; podepsalo rovněž prohlášení o evropském partnerství pro technologii blockchain a prohlášení o spolupráci v oblasti umělé inteligence). V zemi sídlí pět center pro digitální inovace, a to v Praze, na jižní Moravě a v Ostravě¹¹. V roce 2019 přijala vláda novou inovační strategii¹² a očekává se vyhlášení národní strategie pro umělou inteligenci.

¹¹ <https://europa.eu/!kB94nt>

¹²Inovační strategie České republiky 2019–2030: The Country for the Future <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=866015>

Národní strategie digitalizace (program Digitální Česko přijatý v roce 2018)¹³ uvádí osm prioritních oblastí a 58 odpovídajících opatření, jejichž cílem je vytvořit příznivější podmínky pro digitální transformaci. Strategie zdůrazňuje potřebu investovat do výzkumu a inovací, podporovat v podnicích přijímání digitálních technologií (jako je umělá inteligence nebo velká data), posílit kybernetickou bezpečnost v soukromém i veřejném sektoru a zajistit odpovídající financování.

S ohledem na ekonomiku, která je závislá na strojírenství, automobilovém průmyslu a hutnictví, je nezbytné pomáhat podnikům, zejména malým a středním, přizpůsobit se technologickým změnám. Podle studie Hospodářské komory České republiky¹⁴ jsou v podnicích nejpopulárnější digitální technologií velká data a firmy očekávají státní podporu při zavádění nejmodernější sdílené digitální infrastruktury.

Stáří začínajících podniků v Česku je v průměru necelé tři roky. Vládní agentura CzechInvest nabízí¹⁵ novým podnikům spolufinancování z fondů EU pro regionální rozvoj. Podle zprávy „Start-up Report 2017/2018“¹⁶ však o veřejné financování usilovala pouze jedna třetina začínajících podniků. Podniky v počáteční fázi rozvoje hledají podporu rovněž v regionálních inovačních centrech. K neúspěšnějším patří brněnské JIC¹⁷, které od roku 2014 podpořilo 328 podniků a přispělo k vytvoření 2 160 pracovních míst.

Česko má dobré výsledky v oblasti elektronického obchodování a aktivní startupovou scénu. Podniky však nepřijímají digitální technologie dostatečně rychle. Zavádění digitálních technologií by se mohlo zlepšit zvýšením počtu odborníků v oblasti ICT.

Hlavní bod roku 2019: IT4Innovations – nejsilnější český superpočítač a centrum pro digitální inovace v Ostravě

V uplynulých desetiletích spočíval ekonomický význam Moravskoslezského regionu v těžebním, strojírenském a těžkém průmyslu. Digitalizace a inovace mohou přinést nové hospodářské i sociální příležitosti. IT4Innovations má za cíl nabídnout superpočítačovou infrastrukturu světové úrovně a zvýšit konkurenceschopnost a inovační potenciál českého výzkumu a průmyslu. Hlavním zařízením centra je Salomon:

- 214. nejvýkonnější superpočítač na světě,
- 76 896 jader,
- schopnost provádět 2 petaFLOPS za sekundu.

Centrum spravuje nejmodernější infrastrukturu vysoce výkonné výpočetní techniky v zemi a zastupuje Česko v mezinárodních sítích HPC (např. EuroHPC). Provádí také původní výzkum v oblasti vysoce výkonné výpočetní techniky, počítačových simulací, numerického modelování nebo umělé inteligence. Centrum pomáhá velkým i malým a středním podnikům využívat výhod vysoce výkonné výpočetní techniky a školí nové specialisty v oboru.

¹³ <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/digitalni-spolecnost/program-digitalni-cesko---243487/>

¹⁴ [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Pr%C5%AFmysl_4.0_2018/\\$FILE/Pruzkum_Prumysl_4_0_HK_E_Y_2018.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Pr%C5%AFmysl_4.0_2018/$FILE/Pruzkum_Prumysl_4_0_HK_E_Y_2018.pdf)

¹⁵ CzechStarter, CzechAccelerator, CzechMatch, CzechDemo – <http://www.podporastartupu.cz/projekty/>

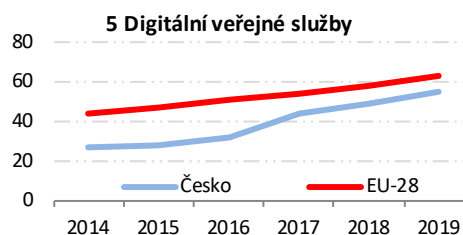
¹⁶ <https://mailchi.mp/1b20a1451ef7/startupreport>

¹⁷ <https://www.jic.cz/>

IT4Innovations spolupracuje s významnými evropskými institucemi v oblasti HPC a účastní se klíčových mezinárodních iniciativ, jako je PRACE nebo CloudiFacturing. Má pozitivní vliv na ekonomiku regionu. Zaměstnává 200 osob, zejména v oblasti výzkumu a superpočítačových služeb. Spolupracuje také s Technickou univerzitou Ostrava a nabízí studentům pracovní místa a stáže. Rozpočet centra v roce 2018 činil 188 milionů korun (7,3 milionu eur). V roce 2020 plánuje centrum instalovat nový superpočítač, který by měl patřit k nejsilnějším v Evropě. Společně s regionálním inovačním centrem v Ostravě (MSIC) chce vytvořit jednotné kontaktní místo pro digitální inovace, čímž se rozšíří nabídka služeb.

5 Digitální veřejné služby

5 Digitální veřejné služby	Česko		EU
	pořadí	skóre	skóre
DESI 2019	20	55,2	62,9
DESI 2018	21	49,1	57,9
DESI 2017	23	43,5	54,0



	Česko		DESI 2019		EU
	DESI 2017 hodnota	DESI 2018 hodnota	DESI 2019 hodnota	DESI 2019 pořadí	DESI 2019 hodnota
5a1 Uživatelé elektronické veřejné správy % uživatelů internetu, kteří potřebují podat formulář	35 % 2016	33 % 2017	52 % 2018	22	64 % 2018
5a2 Předvyplněné formuláře Hodnocení na stupnici 0–100	43 2016	49 2017	51 2018	18	58 2018
5a3 Úplnost online postupů Hodnocení na stupnici 0–100	77 2016	82 2017	82 2018	21	87 2018
5a4 Digitální veřejné služby pro podniky Hodnocení na stupnici 0–100 (vnitrostátní i přeshraniční)	73 2016	81 2017	82 2018	19	85 2018
5a5 Otevřená data % z maximálního hodnocení	–	–	62 % 2018	21	64 % 2018
5b1 Služby elektronického zdravotnictví % osob	–	15 % 2017	15 % 2017	16	18 % 2017
5b2 Výměna zdravotních údajů % praktických lékařů	–	–	17 % 2018	25	43 % 2018
5b3 Elektronické recepty % praktických lékařů	–	–	48 % 2018	17	50 % 2018

V oblasti digitálních veřejných služeb se Česko v rámci EU posunulo na 20. místo. Navzdory významným zlepšením ještě v žádném ze sledovaných ukazatelů nedosahuje průměru EU. Podíl uživatelů elektronické veřejné správy se po stagnaci v roce 2017 výrazně zvýšil (o 19 procentních bodů) na 52 %. Došlo také k mírnému zlepšení v oblasti digitálních veřejných služeb pro podniky (82, průměr EU 85) a předvyplněných formulářů (51, průměr EU 58). Pokud jde o elektronické zdravotnictví, téměř polovina praktických lékařů používá elektronické recepty. Avšak pouze 17 % se účastní výměny zdravotních údajů, což je čtvrtý nejhorší výsledek v EU.

V roce 2018 byla přijata nová strategie pro eGovernment (Digitální Česko: Informační koncepce České republiky)¹⁸. Obsahuje pět cílů: 1) efektivnější a uživatelsky přívětivější online služby pro občany a firmy, 2) digitálně přívětivá legislativa, 3) prostředí podporující digitální technologie v oblasti veřejných služeb, 4) digitální kompetence zaměstnanců ve veřejné správě a 5) centrálně koordinovaný rozvoj ICT veřejné správy. Od července 2018 mohou Češi používat nové elektronické občanské průkazy s čipy a vyřizovat některé veřejné služby prostřednictvím internetu. Na konci roku 2018 vlastnilo tento nový průkaz 570 000 osob.

¹⁸ <https://www.mvcr.cz/clanek/rada-vlady-pro-informacni-spolecnost.aspx?q=Y2hudW09Ng%3D%3D>

Související Portál občana¹⁹ v současné době nabízí 60 služeb, mimo jiné přístup do českého registru obyvatel, výpis z rejstříku trestů nebo údaje ze živnostenského rejstříku. Až bude portál plně zprovozněn, měl by poskytovat více než 700 služeb.

Od roku 2016 má Česko národní strategii elektronického zdravotnictví²⁰. Od ledna 2018 byly zavedeny povinné elektronické recepty. V roce 2018 jich čeští lékaři vydali 58,5 milionu a Centrální úložiště elektronických receptů registrovalo přes 276 milionů interakcí. Od července 2018 mají pacienti s elektronickým občanským průkazem přístup k seznamu předepsaných léků online. V roce 2019 plánuje Ministerstvo zdravotnictví zavést Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví a také další opatření, která mají zefektivnit užívání léků a dát lékařům lepší přehled o medikaci pacientů.

V oblasti digitálních veřejných služeb je skóre Česko pod průměrem EU, ale díky opatřením, která vláda zavádí, by se situace měla zlepšit. Aby se zvýšil počet uživatelů elektronické veřejné správy a elektronického zdravotnictví, je rovněž důležité zajistit, aby lidé měli k digitálnímu využívání těchto služeb potřebné dovednosti a vhodné pobídky.

¹⁹ <https://obcan.portal.gov.cz/prihlaseni>

²⁰ <http://www.nsez.cz/>