

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Digitalizace v oblasti daní a účetnictví

Digitalization in the area of taxes and accounting

Adéla Kepková

Plzeň 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Digitalizace v oblasti daní a účetnictví“

vypracoval/a samostatně pod odborným dohledem vedoucí/vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 21. 4. 2024

v. r. Adéla Kepková

Zásady pro vypracování práce

1. Proved'te literární rešerši v oblasti digitalizace, daní a účetnictví.
2. Identifikujte procesy, v oblasti daní a účetnictví, které je možné a účelné digitalizovat.
3. Analyzujte možnosti digitální transformace daňových a účetních procesů.
4. Vyhodno'te provedené analýzy.
5. Shrňte řešenou problematiku.

Studijní program

Podniková ekonomika a management.

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce, Ing. Marii Černé, Ph.D., za pomoc, odborné konzultace, vstřícný přístup a cenné připomínky, které mi pomohly ke zpracování této práce.

Obsah

Úvod	6
1 Cíl a metodika	7
2 Daně	8
2.1 Základní pojmy z oblasti daní	8
2.2 Funkce daní	9
2.3 Způsoby členění daní	10
2.4 Daňový systém České republiky	12
3 Účetnictví	13
3.1 Definice, cíl, funkce a zásady v účetnictví.....	13
3.2 Historie a vývoj účetnictví	14
3.3 Legislativní rámec účetnictví	16
4 Digitalizace	19
4.1 Přínosy digitalizace	19
4.2 Rizika digitalizace	20
4.3 Digitální Česko.....	21
4.4 Zákon o právu na digitální služby	22
5 Využití digitalizace v oblasti daní	23
5.1 Digitální a informační agentura	23
5.2 eGovernment	24
5.2.1 Czech POINT.....	24
5.2.2 Datová schránka.....	24
5.3 Portál MOJE daně	25
5.4 Možnosti elektronického podání	26
6 Využití digitalizace v účetnictví	29
6.1 Informační systémy	29

6.2	Cloud computing.....	31
6.3	Digitální technologie využívané v účetnictví.....	32
7	Měření míry digitalizace	36
7.1	Nástroje pro měření míry digitalizace.....	36
7.1.1	Index digitální adopce (Digital Adoption Index, DAI).....	38
7.1.2	Index digitální hustoty (Digital Density Index, DDI).....	41
7.1.3	Index digitální veřejné správy OECD (The OECD Digital Government Index, DGI).....	41
7.1.4	Index digitální vyspělosti (Digital Maturity Index, DMI)	43
7.1.5	Index digitální budoucnosti (Digital Futures Index, DFI)	45
7.1.6	Index digitální ekonomiky a společnosti (Digital Economy and Society Index, DESI).....	46
7.2	Shrnutí indexů	49
7.3	Česká republika v indexu digitální ekonomiky a společnosti.....	50
7.4	Sousedící země ČR v indexu DESI v roce 2022.....	58
7.5	Porovnání vývoje České republiky v letech 2020-2022 v indexu DESI.....	66
7.6	Porovnání České republiky se sousedícími státy v roce 2022 v indexu DESI.	68
	Závěr	74
	Seznam použitých zkratk	75
	Seznam použitých zdrojů	78
	Seznam tabulek	84
	Seznam obrázků.....	85

Úvod

Tématem bakalářské práce je digitalizace daní a účetnictví. Digitalizaci jako takovou lze definovat jako přeměnu dat z písemné formy do formy digitální prostřednictvím různých softwarů. V současné době je digitalizace velmi populární v podnikatelské sféře, ale také v průmyslu, školství nebo ve zdravotnictví.

Jak už bylo řečeno, digitalizace je v dnešní době velmi významná v podnikatelské sféře, a to hlavně v oblasti účetnictví a daní. Podnikatelům je digitalizace velmi nápomocná při vedení účetnictví a to proto, že umožňuje seskupení dat například do jednoho účetního programu a co se týče daní, existuje již možnost pracovat s daněmi online, což podnikatelům také usnadňuje činnost.

V teoretické části budou vymezeny pojmy daně, účetnictví a digitalizace. Poté budou popsány možnosti využití digitalizace v oblasti daní a také možnosti digitalizace v oblasti účetnictví. Vytvoření teoretické části bude provedeno na základě literární rešerše.

Po teoretické části bude následovat část praktická. Cílem kvalifikační práce je identifikovat a na základě analýz rozvoje nástrojů digitalizace vyhodnotit možnosti ekonomických subjektů v oblasti digitální transformace daňových a účetních procesů a posoudit míru jejich využití. V praktické části dojde tedy k představení nástrojů pro měření digitalizace, následně bude vybrán jeden nástroj. Pomocí tohoto nástroje bude provedeno porovnání rozvoje digitalizace v České republice ve vybraných letech a porovnání České republiky se sousedícími státy ve vybraném roce. Porovnání bude provedeno na základě metody komparace.

V závěru práce bude provedena syntéza pro shrnutí výsledků práce.

1 Cíl a metodika

Cílem kvalifikační práce je identifikovat a na základě analýz rozvoje nástrojů digitalizace vyhodnotit možnosti ekonomických subjektů v oblasti digitální transformace daňových a účetních procesů a posoudit míru jejich využití.

Bakalářská práce se člení do dvou hlavních částí. První část bakalářské práce bude zaměřena na teorii a bude rozčleněna do šesti kapitol. První kapitola práce bude popisovat daně, konkrétně se kapitola bude věnovat základním pojmům v oblasti daní, funkcím daní, způsobům členění daní a Daňovému systému České republiky.

V druhé kapitole teoretické části bude popsáno účetnictví, konkrétně se tato kapitola bude zabývat definicí, cílem, funkcemi a zásadami používanými v účetnictví, historií a vývojem a právním ustanovením.

Ve třetí kapitole teoretické části bude vymezen pojem digitalizace. Úkolem třetí kapitoly bude vysvětlit pojem digitalizace, jaké přínosy digitalizace přináší a na druhou stranu jaká rizika mohou nastat. Poté bude stručně popsán program Digitální Česko a kapitola bude zakončena zákonem o právu na digitální služby.

Ve čtvrté kapitole teoretické části budou představeny možnosti využití digitalizace v daních, a to konkrétně digitální a informační agentura, eGovernment, Czech POINT, datová schránka a možnosti elektronického podání.

V poslední kapitole teoretické části budou uvedeny a vysvětleny možnosti využití digitalizace v účetnictví, a to konkrétně informační systémy, cloud computing a další digitální technologie využívané v účetnictví.

Druhá část bakalářské práce bude zaměřena na praktické dopady digitalizace. V první části praktické části budou představeny ukazatele, podle kterých je možné měřit míru využívání digitalizace. Na základě analýzy ukazatelů bude vybrán jeden nástroj, u kterého bude podrobně popsána míra digitalizace v ČR ve vybraných letech a míra digitalizace u sousedících států ve vybraném roce. V poslední části bude provedeno porovnání vývoje míry digitalizace v ČR ve vybraných letech a také porovnání míry digitalizace ČR se sousedícími státy ve vybraném roce.

V rámci uvedených kapitol budou nejčastěji využívány tyto metody: literární rešerše, deskripce, analýza druhotných dat, komparace a syntéza.

2 Daně

V této kapitole budou popsány základní pojmy v oblasti daní, funkce daní a jejich členění, aby bylo jednodušší porozumět specifickým termínům v dalších částech práce, v nichž bude popsána digitalizace. V poslední kapitole bude stručně popsán daňový systém České republiky. Bude tedy vysvětleno, jaké daně jsou vybírány na území České republiky. (vlastní zpracování, 2024)

Vznik daní je spojený se vznikem organizovaných států a se vznikem peněžního hospodářství. Z tohoto důvodu je historie daní vcelku bohatá a lze ji najít v základních historických spisech jako je například Bible. (Široký et al., 2008)

2.1 Základní pojmy z oblasti daní

Daň je povinná, peněžní, nenávratná, zákonem určená platba do veřejného rozpočtu, která je neekvivalentní, neúčelová a většinou pravidelná. Povinnost platit daň může ukládat všeobecně závazná právní norma, kterou je v oblasti daní zákon. Daně jsou stanovené k hrazení společných potřeb, a proto plynou do veřejného rozpočtu. Nenávratnost znamená, že subjektu za zaplacení daně nevznikne žádný nárok na protislužbu. Neekvivalentnost říká, že subjekt, který se podílí na společných příjmech placením daní, nemusí spotřebovávat veřejné statky ve stejné hodnotě jako ostatní. Daň je neúčelová, protože subjekty, které platí, neví, kam tyto finance poputují a daň je také pravidelná, protože se daně vybírají ve vztahu k nastavenému zdaňovacímu období. (Vančurová & Zídková, 2022)

V daních existují pojmy jako daňová soustava a daňový systém. Daňová soustava je souhrn daní, které se vybírají v určitém čase v určitém státě. Z právního hlediska jsou to daně upravované v daňových zákonech. Faktory, které ovlivňují uspořádání daňové soustavy, jsou velikost státu, tradice způsobu výběru daní, územní členění a zapojení státu do mezinárodních integračních systémů. Daňový systém je obsáhlejší než daňová soustava, protože zahrnuje kromě daňové soustavy i systém institucí, které mají na starosti správu daní, jejich vyměřování, vymáhání, kontrolu a také pracovní postupy, které instituce využívají ve vztahu k daňovým subjektům. (Vančurová & Zídková, 2019)

Daní se také týkají pojmy poplatník a plátcé daně. Poplatník je osoba, kterou daň zatěžuje, a plátcé je osoba, která má povinnost daň zaplatit. (Široký et al., 2008)

Subjektem daně je právnická nebo fyzická osoba, a právě tyto osoby jsou poplatníky nebo plátcí, jak bylo popsáno výše. (Skálová, 2022)

Předmět daně může být majetek, spotřeba nebo příjem (důchod). U majetku může být za předmět daně považován například dům či pozemek, tedy nemovitý majetek, nebo automobil, tedy movitý majetek. Danění spotřeby se provádí pomocí univerzální daně ze spotřeby (daň z přidané hodnoty) či selektivních spotřebních daní, které se vážou na vybrané výrobky (např. daň z lihu). Předmětem daně u důchodu může být mzda, zisk firmy, výnosy z investic a další.

Základ daně se u jednotlivých daní liší, protože se stanovuje k určitým daním speciálně. U daně z příjmů je to výše příjmu, u daně z nemovitých věcí to může být například zastavěná plocha zdanitelné stavby a další.

Sazba daně se dá vysvětlit jako určitý algoritmus, díky kterému se z upraveného základu daně vypočítá výše daňové povinnosti. U jednotlivých daní se sazba liší. Existují dvě formy sazby, a to relativní a pevná. Relativní sazba se stanovuje procentem k daňovému základu a pevná sazba je pevná částka na jednotku množství daňového základu. (Kukalová, 2018)

2.2 Funkce daní

Daně plní celou řadu funkcí a to: fiskální, alokační, redistribuční, stabilizační a stimulační.

Primární funkcí je funkce fiskální, která má schopnost naplnit veřejný rozpočet. (Vančurová & Zídková, 2022)

Alokační funkce se používá tehdy, když je trh v alokaci zdrojů neefektivní. Při neefektivitě dochází k tržním selháním, jejichž příčiny jsou existence statku pod ochranou, existence veřejných statků, existence externalit a nedokonalá konkurence. (Kubátová, 2005) Jinak řečeno, alokační funkce zajišťuje, aby se vybrané peněžní prostředky dávaly tam, kde si stát myslí, že je to nejvíce potřebné. (Kukalová, 2018)

Redistribuční funkce daní existuje z důvodu, že rozdělení důchodů pro společnost může být nepřijatelné i přes to, že je tržně efektivní. Aby redistribuční funkce plnila svůj účel, musí tedy platit, že ten, kdo má více peněz, bude odvádět vyšší daň. (Vančurová

& Zídková, 2022) Nástrojem přesunu financí od bohatších k chudším může být například progresivní daň z příjmu. (Kubátová, 2005)

Stabilizační funkce slouží ke zmírňování cyklických výkyvů v ekonomice z důvodů, že stát chce zajistit dostatečnou zaměstnanost a cenovou stabilitu. (Kubátová, 2005)

Stimulační funkce daní využívá toho, že subjekty považují daně za určitý neprospěch, tudíž jsou nakloněny tomu, aby mohly svojí daňovou povinnost snížit. Proto stát poskytuje vybraným subjektům určité formy daňových úspor, na druhou stranu je však trestá vyšším zdaněním, pokud se chovají nevhodně. (Vančurová & Zídková, 2022)

2.3 Způsoby členění daní

2.3.1 Členění daní dle jejich vazby na důchod poplatníka

Členění daní dle jejich vazby na důchod poplatníka se užívá už od dob feudalismu. Daně se člení na přímé a nepřímé.

Přímé daně jsou bez výjimky vyměřeny poplatníkovi z důchodu nebo z majetku a předpokládá se, že výše daně přímo zatíží důchod osoby, které jsou předepsány, osoba nemá možnost se daním vyhnout, ani je převést na jiný ekonomický subjekt. Respektují majetkovou či důchodovou situaci osoby, protože si může daň vypočítat a odvést sama, nebo hodnotu daně alespoň zná.

Nepřímé daně jsou počítány a následně vybírány v cenách služeb, zboží, převodů a pronájmů. Rozhodujícím okamžikem zdanění je nákup nebo spotřeba určité komodity. Neberou ohled na důchodovou či majetkovou situaci osoby, protože jsou stanoveny ve shodné výši pro občany s nízkými i vysokými příjmy. (Široký et al., 2008)

2.3.2 Členění daní dle objektu daně

Stanoviskem pro dělení daní zohledňujícím objekt daně je vymezení předmětu, ke kterému se daň váže, a důvod jejího odvádění. Existují tyto daně: důchodové, majetkové a spotřební. Někdy se daně dělí také na kapitálové a běžné.

Důchodové daně zatěžují důchod poplatníka (mzdu, zisk, rentu, úrok). Výnosové daně se určují podle vnějších reálných znaků výdělečné činnosti (druh podnikání, počet zaměstnanců atd.). Majetkové daně se týkají nabytí a držby nemovitostí a movitého

majetku. Spotřební daně jsou uvaleny na spotřebu určitých skupin výrobků nebo na veškerou spotřebu. Kapitálové daně jsou stavová veličina a běžné daně jsou toková veličina. (Široký et al., 2008)

2.3.3 Členění daní dle vztahu k poplatníkovi

Daně se v rámci tohoto třídění posuzují podle toho, jak přihlíží k platební schopnosti poplatníka (daně osobní a in rem daně). Daně osobní berou ohled na důchodovou situaci poplatníka, protože se daně vyměřují z jeho příjmu z podnikání nebo příjmu osobního. (Široký a kol., 2008) Osobní daně jsou daně důchodové. In rem daně nerespektují platební schopnost poplatníka, jedná se o daně spotřební, daň z přidané hodnoty, majetkové daně, důchodové daně placené společnostmi. (Kubátová, 2005)

2.3.4 Členění dle vztahu sazby k základu daně

Dle vztahu mezi velikostí daně a velikostí daňového základu lze rozeznávat tři typy daní: stanovené bez vztahu ke zdaňovanému základu, specifické (jednotkové), ad valorem („k hodnotě“). Bez vztahu k daňovému základu jsou daně paušální a z hlavy, u této daně je jen jediný důvod placení a to že, všechny subjekty platí daň jen proto, že existují. Specifické nebo také jednotkové daně se stanovují podle množství jednotek užitečné vlastnosti v daňovém základu nebo podle množství jednotek daňového základu. Do této kategorie lze zařadit daně spotřební, daně z nemovitostí a další. Daně ad valorem se vymezují cenou zdaňovaného základu, jedná se o daň z přidané hodnoty, daně důchodové. Tyto daně mají stejný podíl v ceně výrobků, i když s inflací rostou. (Kubátová, 2005)

2.3.5 Členění daní dle progresu

Členění daní dle progresu je významné v souvislosti s požadavkem spravedlnosti. Při posuzování spravedlnosti zdanění je důležité vědět, jestli větší daně platí bohatí, anebo chudí. Daně se rozlišují na proporcionální, progresivní a regresivní. Proporcionální daně říkají, že se s růstem důchodu poplatníka míra zdanění nemění, to znamená, že je odváděno stále stejné procento důchodu. U progresivní daně s růstem důchodu míra zdanění roste, procento odváděného důchodu se zvyšuje. Co se týče regresivní daně, tam s růstem důchodu míra zdanění klesá, procento odváděného důchodu se snižuje. (Kubátová, 2005)

2.4 Daňový systém České republiky

Daňový systém uvádí přehled daní, které jsou v České republice aktuálně v platnosti. Daně v ČR se dělí na přímé a nepřímé. Přímé daně se více přiklánějí k daňové spravedlnosti, protože se přizpůsobují platební schopnosti jednotlivých subjektů. Mezi přímé daně se řadí: daň z příjmů (fyzických a právnických osob) a daně majetkové (daň z pozemků a ze staveb). U nepřímých daní je objektem spotřeba a tyto daně jsou schované v ceně zboží, služeb atd. V ČR do nepřímých daní patří: daň z přidané hodnoty, spotřební daně (z minerálních olejů, z piva, z lihu atd.), energetické daně (ze zemního plynu, z pevných paliv a z elektřiny) a silniční daň. (Vančurová & Zídková, 2022)

3 Účetnictví

V kapitole účetnictví budou opět připomenuty základní pojmy v rámci oblasti účetnictví, tedy definice účetnictví a jeho cíl, také funkce a zásady, se kterými se lze setkat v rámci účetnictví. Dále bude popsána historie účetnictví a jeho vývoj od úplného začátku až po okamžik, kdy se účetnictví poprvé setkalo s digitalizací. Nakonec budou vysvětlena právní ustanovení, která účetnictví regulují. (vlastní zpracování, 2024)

3.1 Definice, cíl, funkce a zásady v účetnictví

3.1.1 Definice

Účetnictví lze chápat jako proces poznávání, měření, evidování a zprostředkovávání ekonomických informací, které jsou potřebné k uskutečňování rozhodnutí uživatelů těchto informací. Ekonomické informace lze charakterizovat jako informace o aktivech, závazcích, pohybu majetku, vlastním kapitálu a ostatních aktivech, výdajích a přínosech, také o nákladech a výnosech a o výsledku hospodaření. Tyto ekonomické informace jsou předmětem účetnictví. (Landa, 2006)

Existují i jiné definice účetnictví, Dvořáková (2021) definuje ve své publikaci účetnictví jako systém záznamů, který má za předmět sledování hospodaření určitých subjektů. Evidenci v rámci hospodaření ekonomických subjektů je možno provádět pomocí daňové evidence, jednoduchého účetnictví či účetnictví podvojného. (Dvořáková, 2021)

Povinnost vést účetnictví mají právnické osoby se sídlem v České republice, zahraniční osoby, které podnikají na území České republiky, fyzické osoby zapsané v obchodním rejstříku, fyzické osoby (podnikatelé), jejichž obrat přesáhl předchozí kalendářní rok 25 mil. Kč, fyzické osoby, které se rozhodnou vést účetnictví dobrovolně, organizační složky státu a ostatní fyzické osoby, kterým vést účetnictví povinně ukládá zvláštní předpis. (Vlčková, 2020)

3.1.2 Cíl účetnictví

Cíl účetnictví obecně lze také jinak označit jako kvalitativní stav, který má za úkol uspokojit informační potřeby uživatelů, a to účetními informacemi. Kvalitativní stav

nastane, když účetní závěrka vydaná určitým subjektem podává věrný a poctivý obraz o finanční situaci podniku. (Landa, 2006).

Uživatelé účetních informací se člení na uživatele externí a interní. Externím uživatelům je poskytován účetní systém pod názvem finanční účetnictví, který má za úkol poskytovat podklady, na jejichž základě si pak uživatel může zjistit finanční stabilitu účetní jednotky a je také informován o výsledku hospodaření, tedy ztrátě nebo zisku účetní jednotky. Účetní informace slouží uživatelům jako podklad pro významná podnikatelská rozhodnutí, např. kam investovat peněžní prostředky. Informace, které jsou určeny pro interní uživatele, tedy manažerům, spadají pod účetnictví manažerské, jinak vnitropodnikové. Manažeři tyto informace používají při řízení účetní jednotky. (Dvořáková, 2021)

3.1.3 Funkce a zásady v účetnictví

Účetnictví splňuje určité funkce jako jsou: funkce informační, funkce registrační; funkce důkazní, funkce daňová a funkce kontrolní. (Vlčková, 2020)

Účetnictví musí dodržovat určitá pravidla, která se obecně nazývají účetní zásady, aby plnilo úkoly a realizovalo všechny své funkce. Zásady jsou souborem pravidel a principů vedení účetnictví, konvencí a jednání důležitých pro účetní praxi v daném čase. Jsou obsaženy v zákonu o účetnictví a díky tomu jsou pak uváděny do účetní praxe. (Vlčková, 2020). V České republice platí v účetnictví tyto zásady: zásada bilanční kontinuity, zásada věcné a časové souvislosti (akruální princip), zásada stálosti účetních metod, zásada věrného a poctivého zobrazení skutečnosti, zásada opatrnosti, zásada zákazu kompenzace a další. (Sedláček et al., 2012)

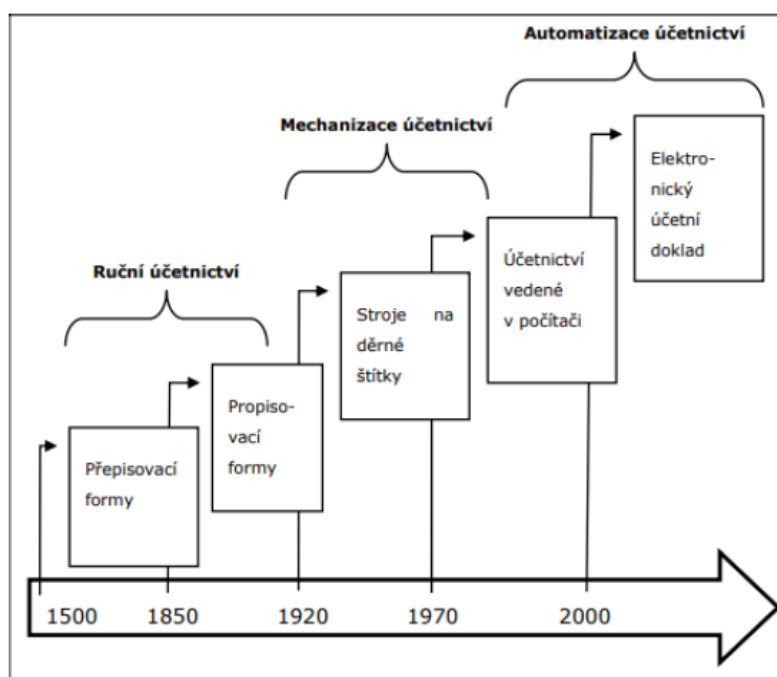
3.2 Historie a vývoj účetnictví

Vznik účetnictví se nedá přesně určit. V roce 1494 bylo účetnictví poprvé vysvětleno v knize italského mnicha Luca Pacioliho, je ale možné, že se vyvíjelo v Itálii již dvě století před zmíněným rokem. Za důvod vzniku lze považovat praktickou potřebu dřívějších obchodníků zaznamenávat obchodní transakce. Docházelo tak k prvním písemným formám účetních záznamů. Obchodníci tak měli přehled o svém hospodaření. (Skálová et al., 2023)

Vlčková (2020) ve své publikaci naopak uvádí, že první účetní záznamy vznikly díky Féničanům, pro které bylo účetnictví při námořním obchodu nezbytností. První kniha z 15. století, která popisuje účetnictví, také uvádí autora knihy Luca Pacioli, ve své publikaci ho ale definuje jako matematika a ekonoma. Účetnictví zažívá znovu svůj rozvoj, a to v 18. a 19. století, kde Vlčková (2020) uvádí nové formy vedení účetnictví podle různých zemí. Vysvětluje zde anglickou formu, německou formu, francouzskou formu a americkou formu vedení účetních záznamů.

Rozvojem účetnictví se ve své knize zabývá také Mejzlík (2006), který uvádí, že se účetní techniky a formy vyvíjely způsobem pokusu a omylu a nejsou známa jména vynálezců, díky nimž existují různé technologické postupy. Mejzlík (2006) ve své publikaci také popisuje časovou osu technologických změn.

Obr. 1: Časová osa zásadních změn v technologii vedení účetnictví



Zdroj: Mejzlík (2006)

V tomto schématu je účetnictví rozděleno do tří vývojových etap, a to ruční účetnictví, mechanizace účetnictví a automatizace účetnictví.

Ruční účetnictví zahrnovalo přepisovací formy a propisovací formy. Přepisovací formy dospěly od triviálního systému přepisování záznamů z memoriálu do hlavní knihy do přepisovací formy, která byla ručně zapisována do vázaných knih. Propisovací formy byly prováděny do deníku a následně se přepsaly na účet hlavní knihy. (Mejzlík, 2006)

Mechanizace účetnictví začala v době, kdy se už nepsalo do účetních knih ručně, ale k zápisu se používaly stroje. Faktor, který účtovací stroje limitoval při větších objemech transakcí, byla skutečnost, že záznamy a jejich zpracování byly řízeny lidským faktorem. Děrné štítky byly první možností, jak převést účetní záznamy do strojově čitelné podoby. Děrné štítky se vysvětlují jako díry vysekané do karet, které jsou velké přibližně jako pohlednice, a pod těmito dírami jsou zakódovány určité údaje. Tyto údaje se dají mechanicky, elektricky nebo opticky strojově přečíst. Po dokončení všech důležitých kroků se údaje ze štítků převádějí zpět do čitelné podoby na papír pomocí tiskárny.

V automatizaci účetnictví mají hlavní roli počítače, které poskytují různé programy pro vedení účetnictví. Využívání těchto programů a celkově technologií má významný dopad na účetnictví. Dochází například ke změnám v práci účetních, změně formy a významu účetních knih, vzniká nový přístup k průkaznosti auditu a další. (Mejzlík, 2006)

3.3 Legislativní rámec účetnictví

Účetnictví podnikatelských subjektů je upravováno čtyřmi základními právními normami, a těmi jsou: Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, Vyhláška č. 500/2000 Sb., České účetní standardy a Národní účetní rada. (Skálová et al., 2023)

3.3.1 Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví

Nejdůležitějším dokumentem v oblasti účetnictví je zákon o účetnictví, který ukládá všem podnikatelům povinnost vést účetnictví v rozsahu a způsobem uvedeným v tomto zákoně. (Skálová et al., 2023).

Zákon tedy upravuje způsob a rozsah vedení účetnictví. Přesné znění dle §1 odstavce (1) je následovné: „Tento zákon zpracovává příslušný předpis Evropské unie, zároveň navazuje na přímo použitelný předpis Evropské unie a upravuje rozsah a způsob vedení účetnictví, požadavky na jeho průkaznost, rozsah a způsob zveřejňování informací z účetnictví a podmínky předávání účetních záznamů pro potřeby státu.“ (zákon č. 563/1991 Sb.)

Od 1. ledna 2016 se rozlišují kategorie účetních jednotek. Kam se účetní jednotka začlení, se rozlišuje podle toho, kolika ze tří stanovených kritérií dosáhne či kolik jich překročí.

Tato kritéria jsou aktiva celkem (netto), roční úhrn čistého obratu a průměrný počet zaměstnanců. (Skálová et al., 2023)

Tab. 1: Kategorie účetních jednotek

Kategorie	Aktiva celkem	Roční úhrn čistého obratu	Průměrný počet zaměstnanců
Mikro účetní jednotka	$\leq 9\,000\,000$	$\leq 18\,000\,000$	≤ 10
Malá účetní jednotka	$> 9\,000\,000$ $\leq 100\,000\,000$	$> 18\,000\,000$ $\leq 200\,000\,000$	> 10 ≤ 50
Střední účetní jednotka	$> 100\,000\,000$ $\leq 500\,000\,000$	$> 200\,000\,000$ $\leq 1\,000\,000\,000$	> 50 ≤ 250
Velká účetní jednotka	$> 500\,000\,000$	$> 1\,000\,000\,000$	> 250

Zdroj: Skálová et al. (2023), zpracováno autorkou

V tabulce je vidět dělení účetních jednotek, a to na mikro, malou a střední, které k rozvahovému dni nepřekračují dvě z uvedených kritérií. Velká účetní jednotka je ta, která musí k rozvahovému dni překračovat nejméně dvě kritéria střední účetní jednotky. Kategorizace poskytuje lepší možnost specifikace povinností při vykazování a zveřejňování informací z účetnictví. (Skálová et al., 2023)

3.3.2 Vyhláška č. 500/2002 Sb.

Vyhláška Ministerstva financí k zákonu o účetnictví je určena pro účetní jednotky, které jsou podnikateli a účtují formou podvojného účetnictví. Vyhláška č. 500/2002 Sb. rozebírá vybraná ustanovení zákona o účetnictví do detailu. Stanovuje zejména účetní závěrku, a to konkrétně její rozsah, směrnou účtovou osnovu, účetní metody a jejich použití a konsolidovanou účetní závěrku. (Skálová et al., 2023)

3.3.3 České účetní standardy

České účetní standardy popisují účetní metody nebo postupy účtování. Pokud účetní jednotka používá české účetní standardy, lze to považovat za splnění ustanovení o účetních metodách podle zákona o účetnictví. (Landa, 2006) Cílem českých účetních standardů je jednotné používání účetních metod. Tvorbu a vydávání standardů má za úkol Ministerstvo financí, které vede i registr vydaných standardů. (Skálová et al., 2023)

3.3.4 Národní účetní rada

Skálová a kol. (2023) na rozdíl od Landy (2006) ve své publikaci uvádí navíc Národní účetní radu. Tato rada byla založena jako nezávislá odborná instituce profesními organizacemi. Za členy Národní účetní rady lze považovat Komoru auditorů ČR, Komoru daňových poradců ČR, Svaz účetních ČR a Vysokou školu ekonomickou, která je zastoupena Fakultou financí a účetnictví. Má za úkol připravování interpretace českých účetních předpisů. Hlavním důvodem jejich vydávání je pomoc účetním jednotkám při hledání správného řešení účtování a vykazování specifických transakcí, protože účetní řešení v českých účetních standardech není. (Skálová et al., 2023)

4 Digitalizace

Digitalizace se postupem času rozšiřuje do celého světa, proto je v této části práce třeba vymezit pojem digitalizace, její výhody a nevýhody, popsat a vysvětlit vládní program Digitální Česko a zákon o právu na digitální služby. (vlastní zpracování, 2024)

Veber a kol. (2018) ve své publikaci vysvětluje pojem digitalizace takto: „Digitalizace je obecný výraz pro soudobý trend masového nasazování jak technických prostředků (internetu, mikro-snímačů, rychlých přenosových sítí, velkých datových úložišť, rychlých počítačů schopných zpracovávat náročné programy, ale i pokročilé automatizace a robotizace), tak softwarových nástrojů (pro ukládání a vyhledávání velkých objemů dat, pro jejich analýzu a hodnotící závěry, pro přípravu rutinních rozhodnutí a řídicích signálů, zpětnovazebních a kontrolních operací apod.), vše hardwarově, softwarově a komunikačně propojeno (kyberprostor) a zabezpečeno proti jakýmkoliv ztrátám, unikům a kyber-útokům.“

Zachycení reality je základem celé digitalizace (dat, obrazu atd.). Vstupem digitalizace jsou data, která jsou z písemné formy převáděna do digitální formy. Důležité jsou také softwary, na kterých jsou data zachycována, ukládána, analyzována a vybírána. V současné době je digitalizace hojně používána, například u podnikatelských subjektů, kde dochází k digitalizaci účetnictví, daní, dokumentů, on-line komunikaci se zákazníkem atd. (Veber et. al, 2018)

Vznik digitalizace se datuje k počátku 70. let 20. století, a to ke třetí průmyslové revoluci, kdy dochází k prvnímu nasazení elektronizace a IT a automatizace výroby. Následovala čtvrtá průmyslová revoluce (2. dekáda 21. století), kde dochází k zavedení rychlého internetu, integrované a flexibilní ICT a datového úložiště pod názvem Cloud. (Veber et. al, 2018)

Digitalizace se nachází na různých úrovních. Může fungovat například v rámci společnosti, průmyslu nebo organizace. (Samoilenko, 2023)

4.1 Přínosy digitalizace

Od zavedení digitalizace lze očekávat kvalitativní posun i ekonomické přínosy. Za kvalitativní přínosy se považuje vyšší flexibilita, zjednodušení procesů, možnosti

propojenosti sítí, úspora času (procesy budou rychlejší), vznik nových služeb (on-line platformy). Ekonomické přínosy posuzují, zda je výhodné do digitalizace investovat. (Veber et al., 2018)

Je důležité uvést i přínosy v rámci digitalizace firmy, v dnešní době už spousta firem vlastní informační systémy k zjednodušení chodu jako je například program Pohoda, systém SAP Business One atd. Další výhodou digitalizace jsou elektronické archivy dokumentů, tyto archivy mohou být součástí informačních systémů nebo mohou fungovat jako samostatné programy na archivaci dokumentů (např. Cloud). (ABIA CZ, 2021)

Díky digitálnímu ukládání dokumentů zaměstnanci ušetří čas, protože už nemusí dokumenty tisknout a zakládat do šanonů. Stačí pouze správné hledání dokumentů v informačním programu a za pár sekund najdou vše potřebné. Firmy také ušetří náklady za pronajímání skladů, ve kterých by musely uchovávat velké množství krabic s dokumenty po několik let. U menších firem se ušetří místo v kancelářích. (KYOCERA Document Solutions, 2023)

4.2 Rizika digitalizace

Je třeba zmínit i rizika digitalizace, která jsou bohužel součástí procesu. V poslední době není nic zvláštního, pokud dojde ke kybernetickým útokům. Existují čtyři skupiny hrozeb, ke kterým může dojít na základě kybernetických útoků jako hacking, cracking, phishing a další. Do první skupiny patří únik informací, při tomto stavu dochází k vyrazení chráněných informací neautorizovanému subjektu. Do druhé skupiny se řadí narušení integrity, zde dochází k vymazání, poškození, případně změnění dat. Třetí skupina obsahuje potlačení služby. Potlačení služby lze chápat jako zabránění přístupu k informačnímu systému. Poslední, tedy čtvrtá skupina, se zabývá nelegitimním použitím, tj. situacemi, kdy jsou informace využívány neoprávněným způsobem. (Kolouch, n.d.)

Rizikům lze předejít zabezpečením ochrany a bezpečnosti dat nebo zálohováním dat. Do ochrany dat proti přístupu neautorizovaných osob do programů vedení účetnictví lze zařadit například zadání uživatelského jména a hesla při spouštění programu. Vstupní heslo chrání použití programu, ale ne vždy zpracovaná data. Kvůli tomu, že data nejsou plně chráněna, je třeba provádět jejich zálohování. Data pro vedení účetnictví mají pro

firmy jako celek klíčový význam, je důležité je chránit, protože jejich ztráta či poškození by mohlo způsobit velmi vážné a obtížně řešitelné problémy. Tyto problémy by měly obrovský dopad na náklady firmy. Zálohování je možné řešit speciálními programy, ale je lepší, pokud má firma program, který disponuje funkcí zálohování dat. Při hodnocení kvality této funkce je důležitý komfort a spolehlivost použitých algoritmů, komprimace dat, označování záložních kopií datem a další. (Mejzlík, 2006)

Výše uvedená rizika digitalizace nemají uživatele odradit, ale naopak je připravit na to jaká rizika mohou nastat a také uživatelům připomenout, že se s technologiemi musí zacházet s potřebnými znalostmi a opatrností. (vlastní zpracování, 2024)

4.3 Digitální Česko

V České republice byl zaveden program „Digitální Česko“, který má za cíl pomoci s procesem digitalizace v rámci území ČR. V úvodním dokumentu vládního programu digitalizace České republiky 2018 + vysvětlují autoři program Digitální Česko jako soubor koncepcí, který má za úkol zajišťovat dlouhodobou prosperitu České republiky v prostředí digitální revoluce.

Digitální Česko obsahuje tři hlavní pilíře, které tvoří jeden logický celek. Tyto pilíře jsou Česko v digitální Evropě, Informační koncepce ČR a Koncepce Digitální ekonomika a společnost. (Dzurilla, n.d.)

Obr. 2: Vymezení pilířů programu



Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu (2019)

Česko v digitální Evropě má za cíl poskytnout České republice jednotné a inovativní pojetí tématu digitální agendy na stupni Evropské unie v souladu s moderními technologickými trendy s rázným prosazováním zájmů a specifík České republiky jako národa.

Informační koncepce ČR, jinak označovaná jako Digitální veřejná správa, je zaměřena na digitalizaci ve sféře výkonu veřejné moci na národní úrovni. Byla vytvořena dle zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy. Tento pilíř se tedy zabývá známou problematikou „eGovernment“ České republiky.

Koncepce Digitální ekonomika a společnost podporuje pozitivní aspekty ekonomických a společenských změn, které mají souvislost s digitální revolucí a snaží se minimalizovat negativní dopady. Do této části spadají různé iniciativy, jako jsou například Elektronické vzdělávání, Elektronická kultura (eCulture), Elektronické zdravotnictví (eHealth) a další. (Dzurilla, n.d.)

V dalších letech došlo k upravení programu Digitální Česko, byl přidán další pilíř pod názvem Digitální vzdělávání. Pilíř Digitální vzdělávání má za cíl zajistit koordinaci agend, které spadají do oblasti digitálního vzdělávání, jak na úrovni veřejné správy, tak na úrovni soukromého a neziskového sektoru. (Úřad vlády ČR, 2024)

4.4 Zákon o právu na digitální služby

Je také důležité zmínit zákon, který ovlivňuje procesy digitalizace na území ČR. Zákon č. 12/2020 Sb., zákon o právu na digitální služby a změně některých zákonů upravuje digitalizaci v České republice. Přesné znění předmětu úpravy dle § 1 je: „Tento zákon upravuje právo fyzických a právnických osob na poskytnutí digitálních služeb orgány veřejné moci při výkonu jejich působnosti, právo fyzických a právnických osob činit digitální úkony, povinnost orgánů veřejné moci poskytovat digitální služby a přijímat digitální úkony a některá další práva a povinnosti související s poskytováním digitálních služeb.“ (zákon č. 12/2020 Sb.)

Zákon o právu na digitální služby má za cíl zdokonalit proces digitalizace veřejné správy a také vylepšit občanům přístup k veřejným digitálním službám. Výhodou zavedení tohoto zákona je zásadní změna ve vztahu občan a stát. Dochází k rozšíření soudně vymahatelných práv občana, co se týče digitální služby, dále také k odstranění administrativního břemena občanů, zlepšení interních procesů ve veřejné správě a další. (Ledvinka, 2020)

5 Využití digitalizace v oblasti daní

Digitalizace má mnoho dopadů na zdanění, má také vliv na daňovou politiku státu a na správu daní jak na úrovni domácí, tak na mezinárodní úrovni, představuje nové výzvy a nabízí nové nástroje. (OECD, 2018) Na základě digitalizace došlo k značnému zjednodušení procesů v oblasti daní, a to díky Digitální a informační agentuře, Českému Podacímu Ověřovacímu a Informačnímu Národnímu Terminálu, Datové schránce, Portálu MOJE daně a možnostem elektronického podání. (vlastní zpracování, 2024)

5.1 Digitální a informační agentura

V zákoně č. 12/2020 Sb., o právu na digitální služby a o změně některých zákonů je uvedena definice digitální a informační agentury následovně: „Digitální a informační agentura je ústředním správním úřadem pro elektronickou identifikaci a služby vytvářející důvěru a pro informační systémy veřejné správy.“

Digitální a informační agentura (DIA) plní řadu funkcí:

- a) koordinační úlohu v oblasti digitálních služeb a digitálních úkonů,
- b) koordinační úlohu pro informační technologie,
- c) koordinační úlohu v oblasti evidence a sdílení dat,
- d) zabezpečuje systém podpory centrálních způsobů komunikace veřejné správy,
- e) zabezpečuje odborný rozvoj, sdílení znalostí, školení, osvětu a vzdělávání v oblasti své působnosti,
- f) a provozuje kompetenční centra.

V čele Digitální a informační agentury je ředitel, který se považuje za služební orgán a který je oprávněn dávat státním zaměstnancům ve výkonu státní služby v Agentuře příkazy k výkonu státní služby. (zákon č. 12/2020 Sb.)

Úkolem Digitální a informační agentury je koordinace digitalizace a standardizace veřejných služeb. Za cíl si Digitální a informační agentura stanovila posílení a sjednocení digitální transformace veřejné správy, vylepšení služeb, které jsou poskytovány občanům, možnost strategického financování a pokrok v digitální úrovni České republiky v rámci Evropy. (Digitální a informační agentura, 2023)

5.2 eGovernment

Pojem eGovernment nebo jinak také elektronizace veřejné správy vyjadřuje komunikaci s veřejnou správou digitální cestou tak, aby docházelo k odstraňování fyzické přítomnosti na úřadech, vyplňování a donášení dokumentů atd. (Veber et. al, 2018)

Dne 1. 4. 2023 přešel eGovernment pod správu DIA, předtím byl eGovernment pod správou Ministerstva vnitra České republiky. DIA se zaměřuje například na Czech POINT, Datové schránky, Portál občana, Portál veřejné správy. (Digitální a informační agentura, 2024)

Za cíl eGovernmentu je považováno rychlejší, levnější a kvalitnější poskytování veřejných služeb nejširší veřejnosti a také by mělo dojít k zajištění větší otevřenosti veřejné správy ve vztahu k uživatelům. Jinak řečeno, úřady nemají obíhat občane, ale dokumenty v elektronické podobě. (Ústav práva a právní vědy, 2024)

5.2.1 Czech POINT

Czech POINT neboli Český Podací Ověřovací a Informační Národní Terminál je možné definovat jako asistované místo výkonu veřejné správy, kde úřady či právnické osoby mohou lidem vydávat ověřené výpisy z centrálních registrů. Za tyto výpisy lze považovat výpis z katastru nemovitostí, výpis z rejstříku trestu nebo výpis z živnostenského rejstříku a další. Dále je občanům umožněno založit datovou schránku nebo získat informace z veřejných i neveřejných evidencí a registrů. (Digitální a informační agentura, 2023)

Czech POINT si klade za cíl vytvořit jedno univerzální místo, kde bude možné získání a ověření dat z neveřejných i veřejných informačních systémů, převádění písemných dokumentů do elektronické podoby a opačně a další. Czech POINT chce tedy maximálně využít údaje, které jsou ve vlastnictví státu tak, aby byly na občany kladeny co nejmenší požadavky. Služby, které jsou poskytovány v rámci Czech POINT lze rozřadit do různých kategorií, jako základní registry, datové schránky, podání vůči správě a další. (Digitální a informační agentura, 2023)

5.2.2 Datová schránka

Veber a kol. (2018) vysvětluje datové schránky ve své publikaci jako digitální formu, jak doručit doporučený dopis, a také je prostřednictvím datových schránek umožněna

komunikace právnických osob, advokátů, daňových poradců a ostatních osob s orgány veřejné správy.

V zákoně č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů je vysvětlena datová schránka následovně:

„Datová schránka je elektronické úložiště, které je určeno k

- a) doručování orgány veřejné moci,
- b) provádění úkonů vůči orgánům veřejné moci,
- c) dodávání dokumentů fyzických osob, podnikajících fyzických osob a právnických osob.“ (zákon č. 300/2008 Sb.)

Do datové schránky se přihlašuje přes ověřenou identitu, díky které má adresát jistotu, že opravdu ví, od koho mu dokument přišel. K zasílání elektronických dokumentů v datové schránce není potřebný elektronický podpis, protože úřady nahlízejí na tento dokument, jako by byl podepsaný. Přes datovou schránku je možná komunikace i mezi soukromými subjekty, a to skrz tzv. poštovní datové zprávy, za které si Česká pošta, s. p., účtuje poplatek.

Občané mít datovou schránku nemusí, protože to nařizuje zákon jen v určitých případech a určitým subjektům. Pokud si však občan datovou schránku založí, bude to mít jisté výhody jako například ušetření času, který by trávil na úřadech.

Povinnost založení datové schránky ukládá zákon těmto subjektům: všechny právnické osoby, fyzické osoby podnikající zapsané v registru osob, daňoví poradci, insolvenční správci, soudní znalci, překladatelé a tlumočníci, statutární auditoři a orgány veřejné moci. (Gov.cz, 2023)

5.3 Portál MOJE daně

Portál MOJE daně, nebo také Online finanční úřad je místo, kde je možné najít daňovou informační schránku. Díky ní je jednodušší, rychlejší a komfortnější elektronicky komunikovat s finanční správou. Daňový subjekt prostřednictvím daňové informační schránky může získat informace, které jsou shromažďované ve spisu a na osobním daňovém účtu a také získá informace o svých právech a povinnostech a následně může učinit podání s vybranými informacemi, které jsou o něm zpracovávány správcem daně. (Moje daně, 2023)

Portál MOJE daně začal v průběhu roku 2021 v rámci projektu MOJE daně. Zkratka MOJE se skládá ze slov Moderní a Jednoduché. Je důležité zmínit, že tento portál poskytuje více možností přihlášeným uživatelům. Uživatelé, kteří se přihlásí a zaktivují si daňovou informační schránku plus (DIS+), získají mnohem více funkcí než uživatel nepřihlášený. Za funkce, které poskytuje Online finanční úřad lze považovat například učinění podání vůči správci daně bez nutnosti ověřování identity, protože vše potřebné si správce daně u přihlášeného uživatele může najít. (Koreček, 2023)

Mezi důležité funkce portálu MOJE daně lze začlenit:

- Bezpečné přihlašování – do portálu je možnost provést přihlášení například prostřednictvím elektronického bankovníctví nebo Mobilního klíče eGovernmentu.
- Automatické předvyplnění údajů – slouží k ušetření času, protože díky této funkci se do formulářů vyplní opakující se údaje.
- Snadné platby – vznikla za účelem usnadnit uživatelům placení daňové povinnosti pomocí QR kódu.
- Daňový kalendář – tento kalendář si uživatel může upravit podle svých potřeb.
- Pověření přístupem – umožní uživatelům někoho pověřit, aby ho zastupoval z části nebo úplně při správě daňových povinností. (FinancniSpravaCR, 2021)

5.4 Možnosti elektronického podání

Finanční správa na základě platné legislativy poskytuje veřejnosti možnost komunikovat se správcem daně elektronicky, podávat daňová přiznání a další. Za tímto účelem lze využívat aplikace: Elektronická podání pro finanční správu (EPO) nebo Online finanční úřad (DIS+). (Finanční správa, 2021)

5.4.1 Elektronická podání pro finanční správu (EPO)

Elektronická podání pro finanční správu (EPO) je aplikace, která slouží jako elektronická podatelna pro orgány Finanční správy ČR k podání daňových věcí.

Daňová podání je nutné podepsat, což lze v aplikaci učinit dvěma způsoby, a to buď ověřenou identitou podatele, nebo uznávaným elektronickým podpisem. Daňová podání v aplikaci je možné odeslat i bez uznávaného podpisu, ale takové podání je potřeba potvrdit do pěti dnů od odeslání. Poté je potřeba zjistit, zda se odeslání vydařilo, a to

prostřednictvím potvrzení o odeslaném podání. Pokud bude odeslání podání úspěšné, zobrazí se stránka „Potvrzení o podání písemnosti“, kde jsou uvedené důležité informace o odeslaném podání a také soubor s potvrzením (P7S). Soubor P7S je soubor označený jako „...potvrzeni.p7s“ a slouží jako doklad o odeslaném podání. Dále je nutné zjistit stav odeslaného podání, a to pomocí volby „Zjištění stavu podání“. Stav podání se ověří pomocí podacího čísla, hesla nebo prostřednictvím souboru s potvrzením. (Finanční správa, n.d.)

Aplikace EPO obsahuje i protokol chyb, kde je možné najít případné chyby vyskytující se v podání. Protokol chyb rozlišuje tři druhy závažnosti chyb: kritická chyba, propustná chyba závažná, propustná chyba. Kritická chyba zamezuje uživateli podání odeslat. S propustnou chybou závažnou je podání možné odeslat, ale chyby způsobí ve většině případů počátek procesu k odstranění chyb. Proces k odstranění pochybností zahajuje správce daně oznámením výzvy, kde uvádí konkrétní pochybnosti tak, aby se k nim daňový subjekt mohl vyjádřit, doplnit potřebné, vysvětlit, opravit či prokázat pravdivost uvedených údajů. Za drobnou chybu lze považovat chybu propustnou, která nezamezuje podání odeslat. (Finanční správa, n.d.)

Vybrané formuláře v aplikaci EPO zahrnují tzv. platební informace, kde je možné daňová podání platit prostřednictvím QR kódu.

Existuje také možnost provést podání pomocí datové schránky. Pro taková podání je dostupný formát a struktura souboru XML, pro zhotovení XML souboru je dobré využít elektronické formuláře EPO. Před uložením je prováděna automatická kontrola úplnosti a formální správnosti údajů, pokud se nenajde kritická chyba, je dovoleno soubor uložit do vybraného úložiště a poté je možné podání odeslat prostřednictvím datové schránky. (Finanční správa, n.d.)

5.4.2 Daňová informační schránka PLUS (DIS+)

Daňová informační schránka PLUS nebo jinak Online finanční úřad poskytuje, pro přihlášené uživatele, údaje z osobních daňových účtů a elektronické spisy vedené Finanční správou ČR. DIS+ je propojená s aplikací EPO, což poskytuje možnosti, jako jsou: předvyplnění vybraných informací do EPO formulářů, odeslání podání z DIS+ bez dalšího podepisování, nastavení notifikací a další. (Finanční správa, 2022)

Existují dva způsoby, jak odeslat daňové podání přes Daňovou informační schránku PLUS, a to jako přihlášený uživatel nebo jako nepřihlášený uživatel. Jednodušší varianta je se do DIS+ přihlásit, protože po přihlášení může uživatel vstoupit do EPO formulářů, které může vyplnit, nebo tam soubor nahrát a následně odeslat. Jak už bylo zmíněno, přihlášení nese jisté výhody jako je automatické vyplnění vybraných informací a odeslání bez nutnosti podpisu. Druhá možnost, odeslání jako nepřihlášený uživatel, není tak výhodná, protože je postup o něco složitější. Postup pro odeslání podání jako nepřihlášený uživatel prostřednictvím DIS+ je takový, že uživatel na portálu Moje daně klikne na tlačítko „Elektronická podání pro Finanční správu“ a pod tímto odkazem najde „Elektronické formuláře“. Na stránce s elektronickými formuláři může soubor nahrát, nebo si vybere formulář, který vyplní, a až poté se přihlásí do DIS+. Pokud identifikace po přihlášení proběhne správně, objeví se stránka, na které je nutné zvolit takovou DIS+, která se shoduje s uvedeným subjektem v EPO formuláři a po těchto krocích je uživateli umožněno podání odeslat. (Finanční správa, n.d.)

6 Využití digitalizace v účetnictví

Společnosti mají v dnešní době možnost využívat informační systémy pro zjednodušení vedení účetnictví, na trhu existuje mnoho programů na vedení účetnictví, a to umožňují společně najít si pro ně ten nejvýhodnější. Aby byl proces digitalizace v rámci podniku proveden hladce, je třeba zajistit i jiné digitální technologie jako jsou elektronický podpis, časové razítko, elektronická výměna dat, vytěžování dat a elektronická archivace. V této kapitole budou obecně vysvětleny informační systémy, cloud computing a podrobněji popsány různé digitální technologie, které je nutné v podniku zavést. (vlastní zpracování, 2024)

6.1 Informační systémy

Informační systémy jsou integrované sady programů napomáhající k naplnění cílů, koordinaci a usnadňování procesů ve firmách. Implementace informačních systémů je následek trendu digitalizace, kdy smyslem digitalizace je nahrazení neefektivních způsobů zpracování dat a co největší využití informační a komunikační technologie. Nelze je považovat za pouhé programové vybavení společnosti, protože zastrešují organizační, technické a lidské prostředky. Efektivita chodu informačních systémů není tedy jen ve správné volbě a implementaci systému, ale také způsob, jak s ním zaměstnanci pracují.

Informační systémy v rámci podniků lze využít například v řízení financí a ekonomiky organizace, řízení lidských zdrojů, řízení projektů, správě majetku, strategickém řízení, marketingu a další.

Nejvíce používané informační systémy ve firmách jsou ERP (Enterprise Resource Planning). ERP systémy mají využití hlavně při plánování podnikových zdrojů, které následně slouží ke standardizaci procesu. (Kodřousková, 2021)

Mejzlík (2006) definuje ve své publikaci ERP systémy následovně:

„ERP (Enterprise Resource Planning) = účinný nástroj plánování a řízení klíčových interních podnikových procesů, který využívá jednotnou datovou základnu a umožňuje přístup k jeho funkcím v reálném čase pro všechny úrovně řízení podniku, čímž umožňuje podniku co nejefektivnější transformaci vstupů na výstupy prostřednictvím dostupných zdrojů.“

Poprvé se ERP systémy objevovaly v osmdesátých letech minulého století, kdy představovaly vrchol systémového pojetí podniku. Na počátku 90. let vznikl nový pohled na programové produkty pro podnikové informační systémy. ERP systémy mají v současnosti za cíl řízení procesů a finanční účetnictví je považováno za „vedlejší produkt“ řízení podnikových zdrojů. (Mejzlík, 2006)

Mejzlík (2006) ve své publikaci také zmiňuje podstatu ERP systémů:

- Automatizace podnikových procesů – systémy ERP se zaměřují hlavně na obsluhu procesů a na procesní řízení.
- Sdílení datové základny – programové systémy ERP využívají jen jeden datový model, který vytváří jednotnou datovou základnu, která je pak následně sdílána všemi funkcemi a poskytuje tak přístup k určitým datům.
- Přístup k funkcím a datům v reálném čase – funkce ERP systémů umožňují on-line komunikaci uživatelů, kteří je využívají při řízení určitých podnikových procesů a data, která vznikají, jsou sdílána funkcemi a uživateli.
- Tvorba, zpracování, ukládání a přístup k historickým datům – ERP systémy vytvářejí nejen data k okamžitému bezprostřednímu použití, ale také historická data, která je možné využít například k různým odhadům do budoucna.
- Celosvětový systémový přístup – jednotlivé funkce systému ERP na sebe navazují, a tak vzniká jeden celek. (Mejzlík, 2006)

Ekonomické informační systémy patří do skupiny informačních systémů, které zastřešují širokou firemní agendu, ale nespĺňují komplexní řešení moderních ERP systémů. Jsou ideální pro menší firmy, které si vystačí se základními funkcemi, jako je evidence skladů, personalistika a účetnictví. Ekonomické informační systémy jsou ve srovnání s ERP systémy méně náročné jak finančně, tak z pohledu implementace. Ekonomické systémy si firmy často pořizují jako hotový produkt, proto jsou známé pod názvem „krabicové systémy“. (Stackopera, 2023)

V České republice lze za nejvíc užívané ekonomické systémy považovat: ekonomický a účetní program POHODA od české softwarové společnosti Stormware, účetní a podnikový informační systém Money od české firmy Seyfor. (Modane Magazine, 2019)

6.2 Cloud computing

Gála et. al (2015) ve své publikaci definuje cloud computing následovně: „Cloud computing (CC) je model umožňující, aby ke sdíleným a konfigurovatelným výpočetním prostředkům (sít', výkon počítače, uložení dat, aplikace apod.) byl zajištěn všudypřítomný, pro uživatele pohodlný a na jejich žádost realizovaný přístup, a to rychle, s minimálními požadavky na uživatele a také s minimálními požadavky na komunikaci s poskytovatelem prostředků.“

S modelem cloud computing jsou spojeny různé charakteristiky:

- systém je samoobslužný,
- existuje všestranný síťový přístup,
- existuje zde sdílení zdrojů,
- a další.

Pro uživatele existují také moduly služeb cloud computingu. Pokud bude uživateli poskytován software jako služba, jsou zákazníkovi poskytovány aplikace, které jsou provozované poskytovatelem. Uživatel u této kategorie platformu sám nenastavuje, ani nekontroluje, jen si do dohodnuté míry může přizpůsobit aplikace. Dále lze poskytnout výpočetní platformy jako služby, v tomto případě jsou zákazníkovi poskytovány kompletní prostředky, které mu umožňují aplikaci si vytvořit a zároveň ji i provozovat. Poslední možnost, jak cloud computing využít je poskytnutí infrastruktury jako služby, v takovém případě jsou zákazníkovi poskytovány výpočetní zdroje, ze kterých si může vytvořit libovolný systém. (Gála et. al, 2015)

Přes cloud computing mohou podniky vést účetnictví prostřednictvím účetních softwarů. Pokud budou podniky tuto možnost využívat, přinese to řadu výhod jako přehlednost a jednoduchost vedení účetnictví, transparentní a zabezpečené předávání dokumentů, dostupnost dokumentů a reportů na jednom místě. Cloud computing vlastně slouží jako takový zabezpečený elektronický archiv. (Wflow.com, n.d.)

6.3 Digitální technologie využívané v účetnictví

6.3.1 Elektronický podpis

Elektronický podpis je nástroj pro identifikaci a autentizaci v prostředí internetu. Je založen na certifikačních službách. Na území České republiky existují tři poskytovatelé certifikačních služeb a to: Česká pošta, s. p., eIdentity, a. s., První certifikační autorita, a. s. Činnost s elektronickým podpisem závisí na vygenerovaném certifikátu, který vydá poskytovatel certifikační služby. Následně se vygenerovaný certifikát zařadí do operačního systému nebo přímo do aplikace. (Policie České republiky, 2023) Za výhody používání elektronického podpisu lze považovat úsporu času, právní závaznost a menší ekologickou zátěž. (Česká pošta, 2022)

Definici elektronického podpisu lze najít také v článku 3 bod 10 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 910/2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES, kde je elektronický podpis vysvětlen jako „data v elektronické podobě, která jsou připojena k jiným datům v elektronické podobě nebo jsou s nimi logicky spojena a která podepisující osoba používá k podepsání“. Elektronický podpis v České republice upravuje zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce. (Vodička, 2022)

Elektronický podpis lze dle nařízení eIDAS a zákona č. 297/2016 Sb. rozdělit na následující typy:

- elektronický podpis (prostý),
- zaručený elektronický podpis,
- zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu pro elektronický podpis (uznávaný podpis),
- kvalifikovaný podpis.

Elektronický podpis prostý je základní a nejjednodušší forma elektronického podpisu. Do této oblasti je možné zařadit hodně metod technického provedení. Do metod lze zařadit napsání jména a příjmení, označení políčka, kde je uvedeno například „souhlasím s obchodními podmínkami“, přiložení obrázku s naskenovaným vlastnoručním podpisem

a další. Tento podpis se uplatňuje zejména při uzavírání smluv mezi dvěma soukromoprávními subjekty. (Hanák & Pruška, 2020)

Zaručený elektronický podpis musí podle eIDAS splňovat několik podmínek. Podpis musí být jednoznačně spojen s podepisující osobou, umožnit její identifikaci a musí být vytvořen za pomoci dat pro vytváření elektronických podpisů, která může podepisující osoba použít pod svou výhradní kontrolou. (Vodička, 2022) Výše uvedené podmínky by mohly vyvolat pocit, že využít tento podpis pro uskutečňování právních jednání je bezpečnější. Opak je ale pravdou, protože podepisující osoba může vytvořit zaručený elektronický podpis jakékoliv osoby, a proto je nepraktické v současnosti tento typ podpisu využít. (Hanák & Pruška, 2020)

Uznávaný elektronický podpis vychází ze zákona č. 297/2016 Sb. V tomto případě se jedná o elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu pro elektronický podpis. Aby došlo k záruce, že použitý uznávaný elektronický podpis je spojen s osobou, kterou byl vystaven, musí dojít k potvrzení certifikační autoritou. Certifikačními autoritami jsou již výše uvedení poskytovatelé certifikačních služeb. V zákoně č. 297/2016 Sb. je uvedeno, že tento typ elektronického podpisu slouží k podepisování elektronického dokumentu vůči veřejnoprávnímu subjektu. (Hanák & Pruška, 2020)

Kvalifikovaný podpis je dnes na úrovni nejvyššího zabezpečení elektronického podpisu. Jedná se o zaručený elektronický podpis, který je založený na kvalifikovaném certifikátu. Certifikát musí být uložený na USB tokenu nebo externě na čipové kartě, čímž se snižuje riziko zneužití. Povinnost užít kvalifikovaný podpis vzniká v případě právního jednání veřejnoprávních podepisujících. (Vodička, 2022)

6.3.2 Časové razítko

Časové razítko, tzv. kvalifikované časové razítko je možné využít jako doplněk elektronického podpisu, protože zaručuje, že uvedená data v elektronické podobě existovala v určitém čase v dané podobě. (Digipodpis.cz, 2020) Časové razítko také lze definovat jako datový soubor přiložený k určitému dokumentu, který prokazuje čas vytvoření. Vydávat časová razítka může prakticky jakákoliv organizace, ale pokud není organizací podle evropského nařízení eIDAS kvalifikovaným poskytovatelem služeb vytvářejících důvěru, nejsou jejich časová razítka chápána jako „kvalifikovaná elektronická časová razítka“. V České republice jsou poskytovateli kvalifikovaných

časových razítek tyto organizace: První certifikační autorita, a.s., PostSignum a eIdentity, a. s. (Běhávka, 2019)

6.3.3 Elektronická fakturace

Elektronická faktura je dokument, který má digitální podobu a řídí se podle ustanovení zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů a nařízení eIDAS. Má dvě možnosti doručení, a to ve strukturovaném nebo nestrukturovaném datovém formátu. Elektronická faktura může být daňovým dokladem dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, účetním záznamem podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, nebo může plnit i jiné účely (například slouží jako důkazní prostředek, dodací list atd.). (Ministerstvo financí České republiky, 2018)

6.3.4 Elektronická výměna dat

Elektronická výměna dat (Electronic Data Interchange – EDI) je technologie, která umožňuje elektronickou výměnu strukturovaných dat z aplikace do aplikace dvou subjektů a je prováděna mezi systémy automaticky. Přes EDI lze posílat obchodní dokumenty přímo přes interní počítačové aplikace do systému obchodního partnera samočinně, a to zajistí snížení chyb zaměstnanců a dojde k odstranění zpoždění přenosu dat. Jelikož je možné provádět výměnu dat mezi dvěma subjekty, je nutné definovat, zda se jedná o závislé nebo nezávislé subjekty. Pokud v rámci společnosti dochází k výměně dat mezi kanceláři, jedná se o závislé subjekty. Pokud hlavní odběratel zavádí EDI, je důležité, aby se dodavatel napojil, ale v rámci legislativního hlediska se jedná o nezávislé subjekty.

Mezinárodním standardem pro EDI je systém UN/EDIFACT (United Nations/Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport). Jde o multioborovou normu, která se zaměřuje na řadu podmnožin pro různá odvětví. Tento standard definuje stovky zpráv pro státní správu, zdravotnictví atd. (Tvrdíková, 2008)

6.3.5 Vytěžování dat

Vytěžování dat je extrakce informací z elektronických dokumentů. Může jít například o informace z různých faktur nebo objednávek atd. Pro proces vytěžování se používá technologie OCR (Optical Character Recognition), která na základě funkcí optického

rozpoznávání znaků vyčte data z dokumentů. Díky využití této technologie dochází k úspoře času i peněžních prostředků. (Digidoc, n. d.)

Optické rozpoznávání znaků či OCR je metoda, která využívá scanner pro digitalizaci tištěného textu, zjednodušeně řečeno převádí tištěné dokumenty do digitální podoby. Firmy využívají OCR například pro přijaté faktury, objednávky nebo daňové doklady, jak už bylo uvedeno výše, a následně s těmito informacemi převedenými do digitální podoby pracují v podnikových informačních systémech (ERP, CRM atd.) (Docspoint, n.d.)

6.3.6 Elektronická archivace

Elektronická archivace je důležitá, protože každá společnost má povinnost archivovat svoje dokumenty podle zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě. Dlouhodobě archivovaný elektronický dokument musí být zpracovatelný ve všech systémech, kde probíhal jeho životní cyklus.

Existuje několik strategií archivace digitálních dokumentů (strategie migrace, strategie emulace, strategie konverze, ...). Ve strategiích mají důležitou roli metadata (tzv. strukturovaná data o jiných datech), ta činí primární data srozumitelnými a stanoví rámec, v němž je uvedeno, k čemu je možné data využívat.

Strategie migrace je nejvíce používanou archivační strategií, dochází zde k přesunu digitálních dokumentů ze zastaralého digitálního prostředí do novějšího prostředí. Strategie emulace je založena na obráceném principu než migrace. A strategie konverze provádí konverzi digitálních dokumentů do analogové formy. Tuto strategii lze aplikovat u statických textových dokumentů uložených ve formátech PDF. Cílem je zajistit kopii, která bude k dispozici v případě, že originál nebude přístupný.

V dnešní době firmy spíše kombinují elektronické záznamy s papírovými dokumenty. Je zde ale mnoho důvodů, proč využívat spíše elektronické záznamy. Například zde nevznikají chyby při přepisování papírových dokumentů do počítače, dochází k úspoře nákladů na tisk i k úspoře času. (Tvrdíková, 2008)

7 Měření míry digitalizace

Cílem kvalifikační práce je identifikovat a na základě analýz rozvoje nástrojů digitalizace vyhodnotit možnosti ekonomických subjektů v oblasti digitální transformace daňových a účetních procesů a posoudit míru jejich využití.

Tato část bakalářské práce bude zaměřena zejména na poslední část stanoveného cíle, posouzení míry využití digitalizace jak ze strany podniků a domácností (resp. společnosti obecně), tak ze strany státních autorit. Za tímto účelem bude vytvořena souhrnná tabulka metrik využívaných v oblastech digitalizace, dále budou popsány vybrané nástroje pro měření míry digitalizace. Následně bude vybrán jeden nástroj, který bude zaměřen na vybrané oblasti digitalizace jako veřejná správa, sociální oblast a podnikatelská sféra. Poté bude na základě vybraného indexu popsáno postavení České republiky z pohledu míry digitalizace ve vybraných letech a dále bude míra digitalizace v ČR porovnána se sousedícími státy ve vybraném roce. (vlastní zpracování, 2024)

7.1 Nástroje pro měření míry digitalizace

Na základě provedené literární rešerše bylo zjištěno, že interakce v oblasti daní a účetnictví probíhá mezi subjekty podnikatelské a veřejné správy. Ve chvíli, kdy probíhá právě tato komunikace mezi subjekty na digitální úrovni, musí k tomu mít všechny zúčastněné strany vhodné nástroje. Tyto nástroje tedy musí být využívány jak v oblasti podniků, tak v oblasti veřejné sféry, a proto se bakalářská práce v praktické části zaměřuje na způsob, jakým lze míru digitalizace ve zmíněných oblastech hodnotit. Metriky, které pro to byly zjištěny prostřednictvím literární rešerše, jsou digitální veřejné služby, integrace ICT, eGovernment, uživatelé internetu, digitalizované účetnictví a daně, využívání digitálních technologií v účetnictví (cloud computing, elektronický podpis, elektronická faktura, elektronické sdílení informací, vytěžování dat, časové razítko atd.) a další. (vlastní zpracování, 2024)

Metriky v oblastech digitalizace shrnuje následující tabulka (Tab. 2). (vlastní zpracování, 2024)

Tab. 2: Metriky v oblastech digitalizace

Oblasti digitalizace	Metriky
Ekonomika/veřejná správa	<ul style="list-style-type: none"> – integrace ICT – využití internetu – digitální veřejné služby – vytváření trhů – podpůrné nástroje
Sociální oblast	<ul style="list-style-type: none"> – inteligentní infrastruktura – eGovernment – uživatelé internetu – aktivita na webových stránkách – investice do ICT – kyberkriminalita – digitální technologie
Podnikatelská sféra	<ul style="list-style-type: none"> – digitální příjmy (prodej) – digitální aktivita – webové stránky (zdroje návštěvnosti) – počet zabezpečených serverů – digitalizované účetnictví a daně – digitální konkurenceschopnost – vedení podniků – získávání vstupů – výkonnost sociálních médií – zapojení zákazníků – využívání digitálních technologií v účetnictví

Zdroj: Kotarba (2017), zpracováno autorkou

7.1.1 Index digitální adopce (Digital Adoption Index, DAI)

Index digitální adopce je složený index, který se soustředí na měření míry rozšíření digitálních technologií v rámci jednotlivých zemí a mezi nimi. DAI má dvě výhody. První výhodou je, že odráží rozsah, v jakém jsou digitální technologie dostupné a přijaté všemi důležitými subjekty v ekonomice. Za tyto subjekty se považují lidé, podniky a vlády. Druhou výhodou je, že index DAI je postavený na základě údajů o pokrytí a využívání digitálních technologií, které většinou vycházejí z interních zdrojů Světové banky, a z tohoto důvodu je pravděpodobně přesnější než ukazatele, které stojí na průzkumech vnímání.

DAI byl vytvořen se zřetelem na tvůrce politik a má za úkol sloužit jako měřítko pro měření takzvané nabídkové strany digitální ekonomiky a pomoci tak tvůrcům politik navrhovat správné diferencované digitální strategie na podporu digitálních technologií pro různé skupiny uživatelů.

Jak už bylo zmíněno DAI je složený index, který se soustředí na měření a rozsah zavádění digitálních technologií. Co je však nové, je skutečnost, že jeho působnost sahá až do 180 zemí, které jsou hodnoceny na škále od 0 do 1. DAI stojí na třech dílčích odvětvových indexech, které obsahují podniky, občany a vládu. Všechny dílčí indexy mají stejnou váhu. (World Bank, 2016)

$$\text{DAI (Ekonomika)} = \text{DAI (Podniky)} + \text{DAI (Občané)} + \text{DAI (Vláda)} \quad (1)$$

DAI (Podniky) je podnikatelský klastr, který obsahuje prostý průměr čtyř normalizovaných ukazatelů: procento podniků s webovými stránkami, počet zabezpečených serverů, rychlost stahování a 3G síť.

V případě DAI (Občané) se rovněž jedná o klastr, při němž se počítá prostý průměr v tomto případě jen dvou normalizovaných ukazatelů: mobilní přístup doma a přístup k internetu doma.

DAI (Vlády) je vládní klastr, který obsahuje prostý průměr tří dílčích ukazatelů: jádro administrativních systémů, online veřejné služby a digitální identifikace. V tomto případě data pro online veřejné služby zařizuje index online služeb OSN a ostatní údaje shromažďuje Světová banka. (World Bank, 2016)

Všechny dílčí indexy obsahují technologie důležité pro příslušný subjekt k podpoře rozvoje v digitální éře, jde například o zvýšení produktivity a urychlení růstu pro podniky, růst příležitostí a vylepšení blahobytu pro občany a růstu efektivitu a odpovědnosti poskytování služeb pro vládu.

Celkový index DAI je tedy prostým průměrem, a to tří dílčích indexů. Světová banka zveřejnila data týkající se měření indexu DAI provedené v roce 2014 a 2016. Česká republika také patří do skupiny států, které dané údaje zveřejnily. Je tedy možné vytvořit tabulku, kde budou uvedeny nejen informace za Českou republiku, ale také za čtyři státy sousedící s ČR a porovnat na základě dostupných údajů situaci v těchto zemích. (The World Bank, 2024)

Tab. 3: DAI data pro ČR a sousedící státy (hodnotící škála 0–1)

Země	DAI		DAI (Podniky)		DAI (Občané)		DAI (Vláda)	
	2014	2016	2014	2016	2014	2016	2014	2016
Rakousko	0,814	0,864	0,837	0,877	0,815	0,865	0,79	0,845
Německo	0,802	0,84	0,852	0,868	0,741	0,78	0,814	0,871
ČR	0,692	0,724	0,824	0,86	0,638	0,661	0,614	0,65
Polsko	0,651	0,69	0,731	0,756	0,643	0,684	0,577	0,631
Slovensko	0,646	0,69	0,687	0,755	0,592	0,67	0,659	0,644

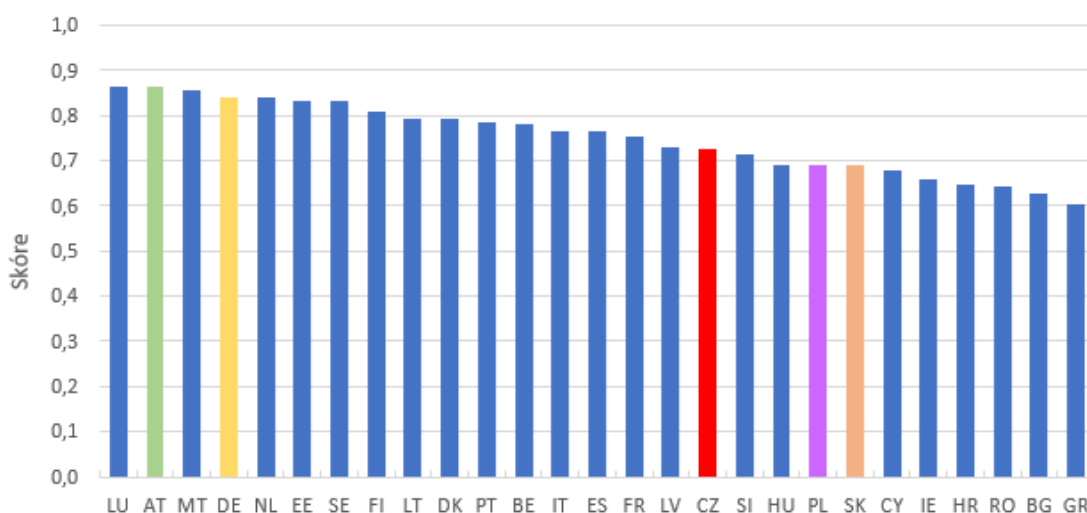
Zdroj: The World Bank (2024), zpracováno autorkou

V tabulce výše jsou vybrané země, u kterých byl zkoumán celkový index DAI. Státy jsou v tabulce seřazené od vysoké míry rozšíření digitálních technologií po nejnižší míru rozšíření digitálních technologií. Česká republika se ve srovnání se sousedními státy umístila na třetím místě s celkovým indexem za rok 2016 v hodnotě 0,724 na škále od 0 do 1. Blíží se jedničce, tudíž míra rozšíření digitálních technologií není špatná. Oproti roku 2014 si Česká republika polepšila, jak v celkovém indexu DAI, tak i ve všech dílčích indexech odděleně. Konkrétně se Česká republika nejvíce posunula v dílčím indexu DAI (Podniky) a v dílčím indexu DAI (Vláda) a to přesně o 0,036 hodnoty. Z toho vyplývá, že by se stát měl zaměřit více na dílčí index DAI (Občané). Z pohledu zpracované práce to potvrzuje skutečnost, že v rámci podniků dochází k zavádění digitalizace procesů, mezi které zcela jistě patří účetnictví a daně, neboť výstupy těchto dvou oblastí jsou dodávány

státním institucím, které za tímto účelem také zavádějí nové nástroje spadající do oblasti digitalizace, což výše uvedené výsledky (Tab. 3) indexu DAI rovněž potvrzují.

Co se týče sousedících států, nejlépe je na tom Rakousko, které nejen že má nejlepší celkový index DAI, ale rovněž udělalo největší pokrok od roku 2014 do roku 2016. Ačkoli je Rakousko na prvním místě ve vybraných státech, které jsou uvedeny v tabulce, není nejlepší ve všech dílčích indexech. Konkrétně v roce 2016 bylo Rakousko předstiženo Německem v dílčím indexu DAI (Vláda), a to i přesto, že Rakousko v této oblasti udělalo velký pokrok. Co se týče dílčích indexů u České republiky, Slovensko i Polsko předběhlo ČR v dílčím indexu DAI (Občané), a to i přesto, že v celkovém indexu za ČR zaostávají. Pokud by Česká republika chtěla vylepšit svoje postavení v indexu DAI, musela by zapracovat na všech dílčích indexech, protože je vidět značný rozdíl v celkovém indexu mezi ČR a Rakouskem i Německem. (The World Bank, 2024)

Obr. 3: DAI data pro členské země EU za rok 2016



Zdroj: The World Bank (2024), zpracováno autorkou

Na základě dat zveřejněných Světovou bankou z roku 2016 byl vytvořen graf (Obr. 3), kde jsou uvedeny členské země EU. Členské země EU byly vybrány z toho důvodu, že budou zmiňovány i v grafech u indexu DESI. Česká republika ve srovnání s členskými zeměmi EU nepatří mezi země s vysokou mírou rozšíření digitálních technologií. Mezi tyto země patří především Lucembursko, Rakousko a Malta. (The World Bank, 2024)

7.1.2 Index digitální hustoty (Digital Density Index, DDI)

Index digitální hustoty vytvořila společnost Oxford Economics společně se společností Accenture Strategy. Tento index by měl sloužit pro vedoucí představitele státní správy a pro podniky k snadnějšímu pochopení, měření a řízení digitálních technologií a také k vytvoření strategií k podpoře konkurenceschopnosti a růstu. (Oxford Economics, 2015)

Index také ukazuje, že s růstem digitálních technologií v ekonomice může docházet k zvýšení produktivity a růstu HDP, což je popsáno v indexu konkrétně u deseti největších světových ekonomik v roce 2020. Konkrétně se jedná o tyto země: Spojené státy americké, Čína, Japonsko, Německo, Francie, Velká Británie, Brazílie, Itálie, Indie a Kanada. Z toho tedy vyplývá, že data za Českou republiku nejsou pro tento index dostupná. (Accenture Strategy, 2015)

Index digitální hustoty je spíše takovou společnou studií či výzkumem společností Oxford Economics a Accenture Strategy, které tímto výzkumem potvrzují úzkou souvislost mezi využíváním technologií a produktivitou, ale také určuje výsledný dopad na konkurenceschopnost a hospodářský růst.

Pokud země získá vysoké ekonomické skóre v indexu digitální hustoty, znamená to odraz širšího a hlubšího zavádění digitálních technologií. Analýza společností ukazuje, že zvýšení ekonomického skóre může přinést vyšší produktivitu. Index obsahuje přes 50 ukazatelů, a to ve čtyřech oblastech ekonomických činností: vytváření trhů, vedení podniků, získávání vstupů a podpora podpůrných faktorů. Co se týče ukazatelů, může se jednat například o objem provedených transakcí online nebo o množství technologií využívaných v podniku. (Accenture Strategy, 2015)

Jelikož Česká republika přímo nespadá pod tento výzkum týkající se indexu digitální hustoty, není možné zajistit data a provést v této oblasti vyhodnocení pro Českou republiku. (vlastní zpracování, 2024)

7.1.3 Index digitální veřejné správy OECD (The OECD Digital Government Index, DGI)

Index digitální veřejné správy OECD (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj) posuzuje digitální státní správu v různých státech podle toho, jak mají dané státy vytvořené vhodné prostředí pro to, aby bylo umožněno využívat technologie a data

k zavedení digitální transformace veřejného sektoru zacílené na celou vládu a občany. Vhodné prostředí lze definovat také jako základy pro realizaci digitální transformace. (OECD, 2023)

Hodnocení kvalifikovanosti digitální veřejné správy je prováděno podle šesti dimenzí:

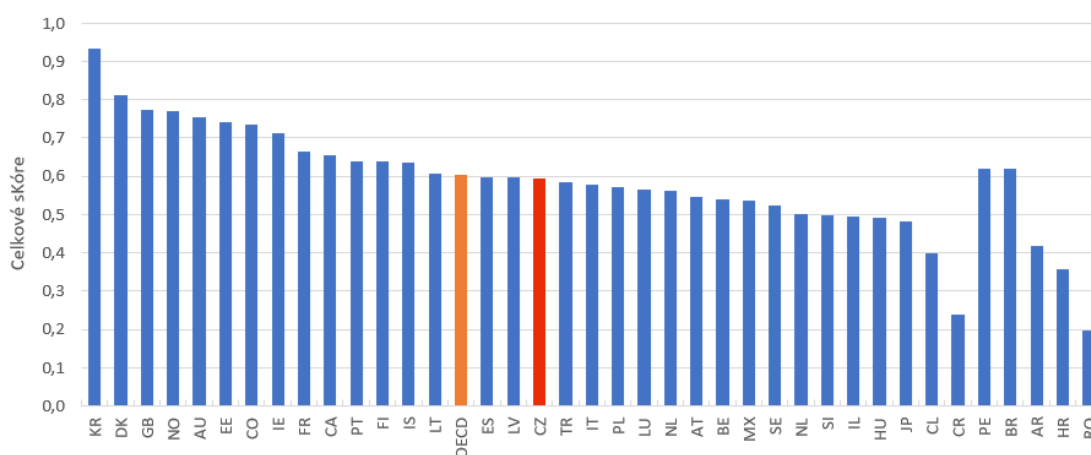
- Digitalizace od základu (Digital by design): měří navržení digitální vládní politiky.
- Řízení daty (Data-driven): měří rozvoj veřejné správy.
- Vláda jako platforma (Government as a platform): měří zavádění stavebních prvků (např. data, digitální identita, nástroje, ...) pro umožňování rozvoje spolupráce s veřejností.
- Standardní otevřenost (Open by default): měří otevřenost zveřejněných dat, podporu pro využívání technologií a data ke spolupráci a komunikaci s různými subjekty.
- Orientace na uživatele (User-driven): měří schopnost vládních orgánů uvažovat o potřebách uživatelů jako o hlavním centru pozornosti a umožňování veřejných politik a služeb.
- Proaktivita (Proactiveness): měří předvídatelnost vlád v poskytování potřeb uživatelům a proaktivní dodávání vládních služeb. (OECD, 2023)

Pro každou z uvedených dimenzí platí, že index DGI sleduje čtyři průřezové aspekty, které reprezentují politický cyklus. Proto se v každé dimenzi DGI hodnotí strategický přístup, politické páky, implementace a monitorování. Pod strategickým přístupem si lze představit zastřešující strategie, politické rámce a také cíle stanovené pro digitální technologie. Politické páky jsou nástroje a zdroje, díky kterým může dojít k realizaci strategického přístupu. Implementace je způsob, kterým dojde k provedení strategického přístupu do specifické akce. Poslední je monitorování, které má za úkol sledování pokroku a také hodnocení implementace pomocí zdrojů a nástrojů. (OECD, 2023)

V roce 2023 došlo právě díky indexu digitální veřejné správy k hodnocení digitální veřejné správy v určitých zemích. Bylo sledováno, do jaké míry mají tyto země zavedené podstatné základy pro to, aby bylo možné využívat data a technologie k co nejlepší digitální transformaci veřejné správy a také k digitální transformaci zacílené na člověka. Výsledky hodnocení se odvíjejí podle umístění na škále od 0 do 1, kde 1 znamená, že

země mají vysokou míru snahy o vytváření vhodných podmínek pro digitální transformaci. Hodnocení se zúčastnilo množství zemí, například země OECD, Česká republika, Polsko, Rakousko, Francie, Spojené království a další. Téměř všechny vlády v daných zemích se dostaly za polovinu již zmíněné stupnice – to znamená, že většina zemí má pro digitální transformaci vhodné zázemí. Tyto výsledky byly promítnuty také do grafu, který byl vytvořen v rámci tohoto hodnocení. (OECD, 2023)

Obr. 4: Index digitální veřejné správy OECD 2023 – výsledky dle zemí



Zdroj: OECD (2023), zpracováno autorkou

Z grafu (Obr. 4) lze vyčíst, že nejlepšího skóre v roce 2023 dosáhlo těchto deset zemí: Korea, Dánsko, Spojené království, Norsko, Austrálie, Estonsko, Kolumbie, Irsko, Francie a Kanada. Česká republika se umístila na stupnici za polovinou, konkrétně se mezi ostatními zeměmi umístila na 18. místě. To znamená, že Česká republika jde správným směrem, aby vytvořila vhodné prostředí pro digitální transformaci veřejné správy i pro digitální transformaci zaměřené na člověka a stala se tak více konkurenceschopnou ve srovnání s ostatními státy. (OECD, 2023)

7.1.4 Index digitální vyspělosti (Digital Maturity Index, DMI)

Cílem indexu digitální vyspělosti je hodnocení pokroku, který je dosažený konkrétními daňovými správami v určitém čase a také umožňuje plán pro subjekty, které jsou zodpovědné za výběr daní, aby došlo k dopomoci ve vývoji digitální transformace. Tento index vytvořila společnost IDB spolu s dalšími mezinárodními organizacemi, jako jsou Vnitroeurovská organizace daňových správ (IOTA), Meziamerické centrum daňových správ (CIAT) a Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), čímž

umožnily identifikování a zdokumentování prokázaných postupů při využívání informačních procesů a technologií pro výběr daní. (Tagle et al., 2021)

Na základě spolupráce organizací se zjistilo, že prokázané postupy stojí na čtyřech zásadách:

- Vstup dat do systému probíhá pouze jednou.
- Spravování a zpracování dat je centrální pro různé služby a produkty.
- Data vstupují a následně jsou uložena na digitální média.
- Přijímání a zpracovávání informací probíhá v reálném čase.

V rámci indexu digitální vyspělosti existují čtyři úrovně vyspělosti, a to: začátečnická, středně pokročilá, pokročilá a osvědčené postupy. Tyto úrovně, nebo jinak dimenze, jsou sestaveny na jedné straně podle faktorů, které umožňují proces digitální transformace, a na druhé straně dochází k seskupování digitální transformace pod přístupem informačního systému, pod čímž si lze představit sběr dat a vytváření digitálních služeb a produktů. (Tagle et al., 2021)

První dimenze se zaměřuje na digitální prostředí země, dochází zde k charakterizování vnějších podmínek, těmto podmínkám musí čelit v procesu digitální transformace daňové správy jednotlivých zemí. V druhé dimenzi dochází k analýze zdrojů, které mají daňové správy k dispozici. Druhá dimenze by měla obsahovat technologie a implementační procesy podporované digitálními médii a další. Třetí dimenze má za úkol hodnotit sběr dat a aspekty daňové správy a jejich procesů. Poslední čtvrtá dimenze se zaměřuje na vytváření informačních produktů a služeb. Za účelem vytváření produktů je nutné také přezkoumávat automatizační procesy, jako jsou například předvyplněná daňová přiznání pro daňové poplatníky, řízení rizik, auditní programy a další.

Společnost, která index vytvořila, také zpracovala výhody indexu vyspělosti. Společnost tvrdí, že index umožňuje veřejným manažerům důkladně zmapovat výše uvedené dimenze a následně určit jejich silné a slabé stránky. Slabé stránky by postupem času měly být odstraněny a na základě jejich odstranění by mělo dojít k podpoře digitální transformace, která přinese zvýšení efektivity. (Tagle et al., 2021)

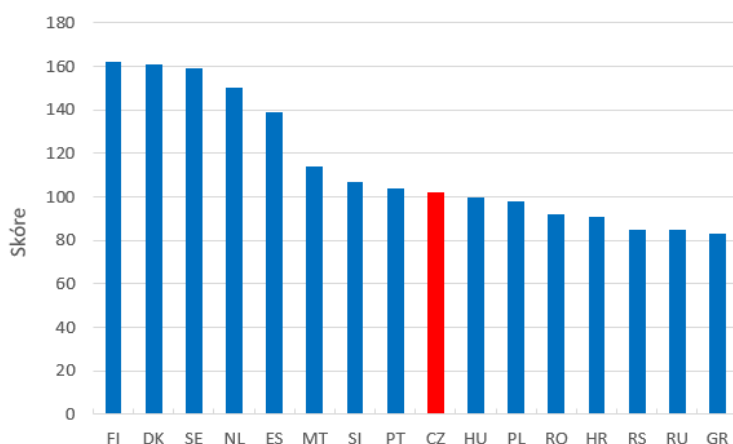
Stejně jako u indexu digitální hustoty nebylo nalezeno, že by Česká republika byla tímto indexem hodnocena. Stejně jako u indexu DDI došlo tedy jen k představení příslušného indexu. Tyto indexy jsou představeny s cílem ozřejmit informace o tom, kolik indexů

v rámci měření různých oblastí digitalizace existuje a jaké typy hodnocení by Česká republika případně mohla v této oblasti použít. (vlastní zpracování, 2024)

7.1.5 Index digitální budoucnosti (Digital Futures Index, DFI)

Index digitální budoucnosti vytvořila britská společnost Digital Catapult. Index DFI zkoumá, kdo vede globální závod o přijetí nových inovací a technologií a vytváří digitální budoucnost světa. Společnost zhotovila zprávu, kde se Spojené království a další země řadí do celosvětového žebříčku podle toho, jak využívají umělou inteligenci, virtuální a rozšířené reality, internet věcí, 5G a blockchain. Tato zpráva umožňuje pohled na ekonomické zdraví a potenciál pro růst zemí po celém světě. Index digitální budoucnosti je stanoven na rok 2021–2022, v tomto roce byla pandemie kvůli nemoci Covid–19, a to bylo pro státy hnací silou pro rozvoj digitalizace. (Digital Catapult, 2024)

Obr. 5: Index digitální budoucnosti – scóre digitálního vývoje



Zdroj: Microsoft (n.d.), zpracováno autorkou

V rámci hledání informací byla nalezena stránka, která poskytla číselné údaje k indexu DFI. Ve vytvořeném grafu (Obr. 5) si lze všimnout, že pod tento index spadá množství zemí včetně České republiky. Státy nebo země, které jsou uvedeny v grafu: Finsko, Dánsko, Švédsko, Nizozemsko, Estonsko, Malta, Slovinsko, Portugalsko, Česká republika, Maďarsko, Polsko, Rumunsko, Chorvatsko, Srbsko, Rusko a Řecko. Nejlepší tři státy, které dominují v digitálním vývoji, jsou Finsko, Dánsko a Švédsko. Česká republika ve srovnání s ostatními zeměmi nepatří mezi země s rychlým přijetím inovací a technologií. I přesto, že Česká republika nezavádí inovace a technologie tak rychle jako ostatní země, stále je na tom lépe než sousedící stát Polsko. (vlastní zpracování, 2024)

7.1.6 Index digitální ekonomiky a společnosti (Digital Economy and Society Index, DESI)

Index DESI zavedla Evropská komise jako systém pro měření výkonnosti, který má za úkol sledovat vývoj digitální konkurenceschopnosti členských států EU. Evropská komise sleduje pokrok u členských států v oblasti digitalizace už od roku 2014, jako výstup sledování poté vydává zprávy o indexu DESI. Zprávy se publikují jednou ročně a obsahují profily jednotlivých zemí, které členskými státům usnadňují určit oblasti, ve kterých je potřeba zacílit na opatření a tematické kapitoly, které poskytují analýzu na úrovni EU v klíčových oblastech digitální politiky. U indexu DESI existují čtyři hlavní typy analýz:

- Obecné hodnocení výkonnosti: slouží pro získání obecné charakteristiky výkonnosti členských států, a to prostřednictvím sledování jejich celkového skóre indexu a skóre dimenzí indexu.
- Přiblížení: zde se určí oblasti, ve kterých by mělo dojít ke zlepšení výkonnosti členských států.
- Sledování: slouží pro hodnocení pokroku v průběhu času.
- Srovnávací analýza: zde dochází k seskupení členských států dle indexového skóre, následně srovnání zemí v podobném stádiu digitálního pokroku, díky srovnání je pak možné upozornit na oblasti politiky, kde je vyžadováno zlepšení. (Evropská komise, 2022)

Index DESI je složený index, který se skládá ze čtyř základních měřených oblastí. Zatímco například již uvedený index DDI se orientuje na trh/ekonomiku, DESI se zaměřuje na ekonomické i sociální faktory. Pod sociálními faktory je možné si představit například potenciál lidského kapitálu anebo také využívání ICT obyvatelstvem. Index DESI také analyzuje eGovernment jako samostatnou jednotku, díky čemuž je možné měřit efektivitu veřejných investic do digitalizace. Jak už bylo zmíněno, index DESI se dělí do čtyř oblastí: (Kotarba, 2017)

Tab. 4: Struktura indexu DESI

Dimenze/oblast	Pod dimenze	Indikátory
1 Lidský kapitál	1a Dovednosti uživatelů internetu	1a1 Alespoň základní digitální dovednosti
		1a2 Více než základní digitální dovednosti
		1a3 Alespoň základní dovednosti v oblasti tvorby digitálního obsahu
	1b Pokročilé dovednosti a vývoj	1b1 Specialisté v oblasti ICT
		1b2 Odbornice na ICT
		1b3 Podniky poskytující školení v oblasti ICT
		1b4 Absolventi ICT
2 Konektivita (připojení)	2a Využívání pevného širokopásmového připojení	2a1 Celkové využití pevného širokopásmového připojení
		2a2 Využití pevného širokopásmového připojení o rychlosti alespoň 100 Mb/s
		2a3 Využití rychlosti alespoň 1 Gb/s
	2b Pokrytí pevným širokopásmovým připojením	2b1 Pokrytí rychlým širokopásmovým připojením (NGA)
		2b2 Pokrytí pevnou sítí s velmi vysokou kapacitou (VHCH)
	2c Mobilní širokopásmové připojení	2c1 Spektrum 5G
		2c2 Pokrytí 5G
		2c3 Využití mobilního širokopásmového připojení
	2d Ceny širokopásmového připojení	2d1 Index cen širokopásmového připojení

Dimenze/oblast	Pod dimenze	Indikátory
3 Integrace digitální technologie	3a Intenzita digitalizace	3a1 Malé a střední podniky s alespoň základní úrovní intenzity digitalizace
	3b Digitální technologie pro podniky	3b1 Elektronické sdílení informací
		3b2 Sociální média
		3b3 Velká data
		3b4 Cloud computing
		3b5 Umělá inteligence
		3b6 ICT pro enviromentální udržitelnost
		3b7 Elektronické faktury
	3c e-Commerce	3c1 Malé a střední podniky prodávající online
		3c2 Obrat z elektronického obchodu
3c3 Přeshraniční prodej online		
4 Digitální veřejné služby	4a eGovernment	4a1 Uživatelé eGovernment
		4a2 Předvyplněné formuláře
		4a3 Digitální veřejné služby pro občany
		4a4 Digitální veřejné služby pro podniky
		4a5 Otevřená data

Zdroj: Evropská komise (2022), zpracováno autorkou

Dimenze lidského kapitálu posuzuje uživatelské schopnosti občanů na internetu a také pokročilé dovednosti odborníků. V dimenzi připojení dochází k analýze pevného i mobilního širokopásmového připojení s ukazateli, které měří nabídku, poptávku a maloobchodní ceny. Zavádění a kvalita širokopásmových služeb hrají důležitou roli v konkurenceschopnosti. (Evropská komise, 2022) Třetí dimenze integrace digitální technologie se zaměřuje na digitalizaci podniků a využívání online prodejního kanálu.

Díky digitálním technologiím mohou podniky dosáhnout vyšší efektivity, snížení nákladů nebo dokonce i lepšího zapojení zákazníků, spolupracovníků či obchodních partnerů. Také prostřednictvím internetu mohou podniky získat přístup na širší trhy, a tak si vytvořit lepší podmínky pro jejich růst. Poslední, tedy čtvrtá dimenze digitalizace veřejných služeb popisuje poptávku po elektronické veřejné správě. Zlepšení a digitalizace veřejných služeb může vést ke zlepšení efektivity pro občany, podniky i veřejnou správu. (Kotarba, 2017)

7.2 Shrnutí indexů

Pro podrobné popsání míry digitalizace v České republice byl vybrán index DESI, a to z toho důvodu, že obsahuje všechny důležité oblasti, ve kterých bude zjišťována míra digitalizace (oblasti: ekonomika/veřejná správa, sociální oblast a podniky). Další důvod, proč byl zvolen právě index DESI je ten, že tento index je nejdětalněji rozpracován a existují dostupné údaje pro všechny členské země EU. (vlastní zpracování, 2024)

Tab. 5: Shrnující tabulka – indexy

Oblasti digitalizace	Metriky	Indexy pro danou oblast
Ekonomika/veřejná správa	<ul style="list-style-type: none"> – integrace ICT – využití internetu – digitální veřejné služby – vytváření trhů – podpůrné nástroje 	<ul style="list-style-type: none"> – DAI – DDI – DGI – DMI – DESI
Sociální oblast	<ul style="list-style-type: none"> – inteligentní infrastruktura – eGovernment – uživatelé internetu – aktivita na webových stránkách – investice do ICT – kyberkriminalita – digitální technologie 	<ul style="list-style-type: none"> – DAI – DGI – DESI

Oblasti digitalizace	Metriky	Indexy pro danou oblast
Podnikatelská sféra	<ul style="list-style-type: none"> – digitální příjmy prodej – digitální aktivita – webové stránky (zdroje návštěvnosti) – počet zabezpečených severů – digitalizované účetnictví a daně – digitální konkurenceschopnost – vedení podniků – získávání vstupů – výkonnost sociálních médií – zapojení zákazníků 	<ul style="list-style-type: none"> – DAI – DESI

Zdroj: Kotarba (2017), zpracováno autorkou

7.3 Česká republika v indexu digitální ekonomiky a společnosti

Míra digitalizace v rámci indexu DESI bude popisována od roku 2020 do roku 2022. Od roku 2020 z toho důvodu, že tento rok byl velmi významný pro rozvoj digitalizace jako takové. Potřeba digitální transformace byla v roce 2020 vyvolána pandemií Covid-19, kde bylo potřeba zamezit osobnímu setkávání, a tak docházelo k většímu užívání digitálních technologií. Do roku 2022 z toho důvodu, že se Evropská komise v roce 2023 dohodla na tom, že index DESI bude využíván pouze pro sledování pokroku při plnění digitálních cílů (v programu Digitální dekáda 2030) a ne pro porovnávání členských států v digitálním vývoji jako takovém. Z tohoto důvodu by nebylo možné uskutečnit porovnání vývoje v oblasti digitalizace ve vybraných letech u ČR a nebylo by možné porovnat ani sousedící státy s ČR, protože pro rok 2023 nejsou dostupné údaje, ze kterých by bylo možné provést srovnání s údaji z předchozích let. (Tab. 4).

Bakalářská práce se bude v indexu DESI věnovat hlavně oblastem jako lidský kapitál, integrace digitálních technologií a digitální veřejné služby. Oblast konektivita nebude podrobně popisována, bude jen zobrazena v grafech, a to z toho důvodu, že přímo nesouvisí s odvětvími jako účetnictví a daně. (Evropská komise, 2022)

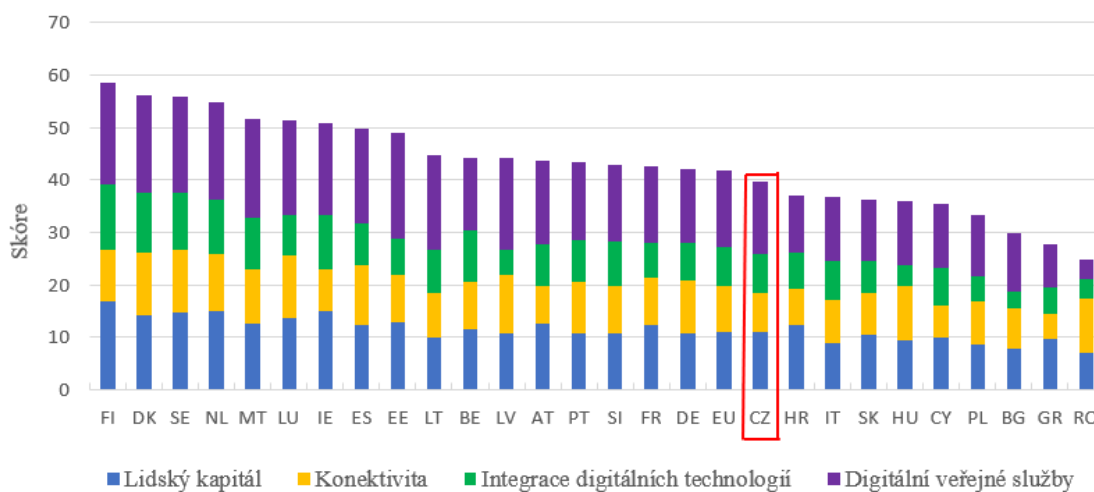
7.3.1 Česká republika v roce 2020

Tento rok byl velmi významný pro vývoj digitalizace jako takové. Pandemie COVID-19 probíhající v roce 2020 odhalila, jaký mají digitální aktiva význam pro jednotlivé ekonomiky a jak digitální schopnosti občanů ovlivňují hospodářství a společnost.

V roce 2020 se index DESI rozděloval ještě do pěti dimenzí, a to konkrétně na: konektivita, lidský kapitál, využívání internetových služeb, integrace digitálních technologií a digitální veřejné služby. Bohužel pro rozdělení do pěti dimenzí nebylo možné dohledat údaje, a proto byl vytvořen graf z dostupných údajů, z tohoto důvodu je graf níže (Obr. 6) rozdělen jen do čtyř dimenzí. Další rozdělení dimenzí a jejich indikátory jsou blíže popsány v tabulce (Tab. 4) výše.

V grafu (Obr. 6) níže je vyobrazeno pořadí členských zemí v rámci indexu DESI 2020. Česká republika si polepšila oproti předchozím letům a dostala se na 19. místo. Ke konkrétnímu zlepšení došlo ve třech oblastech, a to u lidského kapitálu, využívání internetových služeb a integrace digitálních technologií. Pokud by došlo k zohlednění údajů pandemií Covid-19, je Česko nejsilnější v integraci digitálních technologií. Lepší pozici si ČR zasloužila díky dobrým výsledkům v oblasti elektronického obchodu, také došlo k růstu počtu absolventů v oboru informačních a komunikačních technologií. I přesto, že počet absolventů v tomto oboru roste, české firmy mají stále problém při hledání digitálních odborníků, a tím pádem tak nemohou efektivně a kvalitně digitalizovat svoje procesy. V roce 2020 také dochází k zavedení nové národní strategie umělé inteligence, která má za úkol podporovat výzkum, podněcovat mezinárodní spolupráci, pomoci podnikům a veřejné správě v oblasti umělé inteligence. Vzniká také zákon o právu na digitální služby, který má umožnit přístup k téměř všem veřejným službám elektronickou cestou. (Evropská komise, 2020)

Obr. 6: ČR v indexu DESI v roce 2020



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

V oblasti lidský kapitál se Česká republika umístila na 14. místě. Došlo ke zvýšení procenta osob, které mají základní digitální dovednosti, a to z 60 % na 62 %. Také u osob, které mají vyšší než základní dovednosti došlo k nárůstu, a to rovněž o dvě procenta. Vzrostl i počet osob, které jsou zaměstnány jako odborníci v oblasti ICT. Zvýšení počtu odborníků i nárůst digitálních znalostí občanů by měl přispět k digitální transformaci daní i účetnictví v českých firmách, a to z toho důvodu, že odborníci pomohou podnikům s digitalizací účetních softwarů a naučí je využívat všech digitálních služeb v oblasti daní, například jak správně podat elektronické daňové přiznání. Odborníci také pomohou se zaškolením zaměstnanců v oblasti ICT a ti díky lepším digitálním znalostem nebudou mít problém digitální transformaci přijmout.

Co se týče integrace digitálních technologií, Česká republika se umístila na 9. místě. Důležitou hnací silou v této oblasti je stejně jako minulé roky prodej služeb a zboží online. V používání digitálních technologií jako elektronické sdílení informací, sociální média, big data a cloud české podniky stále zaostávají za průměrem EU. V roce 2019 byla oznámena nová inovační strategie, která je zaměřená na rozvoj využívání digitálních technologií v podnicích, program má začít v roce 2020 a trvat až do roku 2027. Prostřednictvím nové inovační strategie by mělo dojít ke zvýšení celosvětové konkurenceschopnosti českých podniků, podpory spolupráce vysokých škol a podniků a usnadnění zavádění inovativních řešení.

Oblast, ve které si Česká republika pohoršila oproti minulým obdobím, je oblast digitální veřejné služby. Umístění ČR se snížilo o jeden stupeň a v roce 2020 ČR obsadila 22. místo. I přesto, že došlo k horšímu umístění, země rozšiřuje možnosti veřejných služeb, které mohou podniky i občané využívat on-line. Počet uživatelů, kteří využívají on-line služby je však nízký i přesto, že ČR pokračuje ve strategii elektronické veřejné správy s cílem poskytovat více elektronických veřejných služeb uživatelsky přívětivým způsobem. Nízký počet uživatelů elektronické veřejné správy je nejspíše dán tím, že většina občanů upřednostňuje interakci s veřejnou správou osobně. (Evropská komise, 2020)

7.3.2 Česká republika v roce 2021

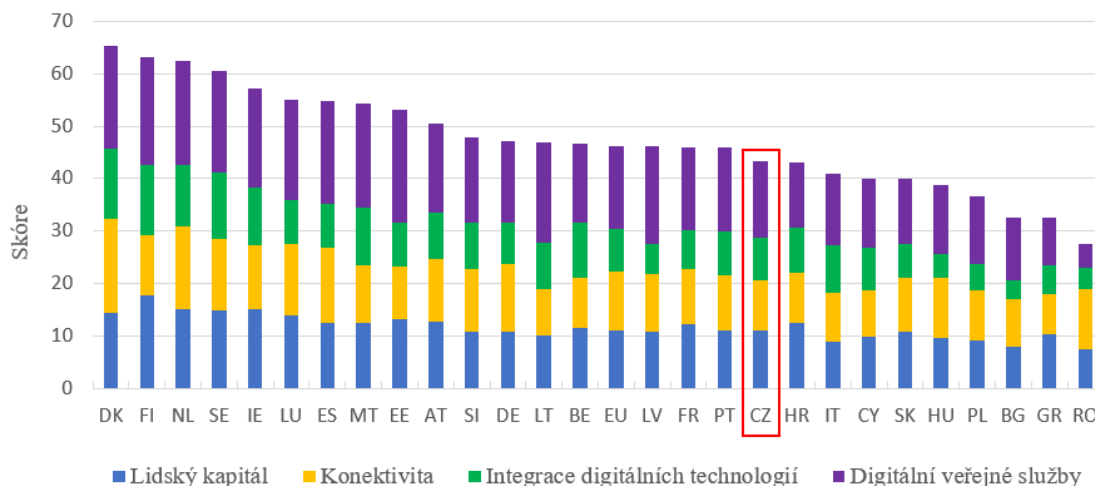
V roce 2021 Evropská komise přizpůsobila index DESI tak, aby zrcadlil dvě významné politické iniciativy, které budou mít vliv na digitální transformaci v EU v dalších letech: nástroj pro oživení a odolnost a kompas pro digitální dekádu. Dochází tedy k omezení z dosavadních pěti dimenzí na čtyři dimenze – lidský kapitál, konektivita, integrace digitálních technologií a digitální veřejné služby. Evropská komise tedy odstranila dimenzi, která zkoumala využívání internetových služeb. Index DESI také přijal tři nové indikátory: ICT pro environmentální udržitelnost, zavádění gigabitových služeb a elektronické faktury. (Evropská komise, 2021)

V grafu (Obr. 7) je vyobrazeno pořadí členských zemí EU v indexu DESI. Česká republika obsadila 19. místo, a tudíž si udržela svoje postavení ve srovnání s rokem 2020. Stále trvá to, že ČR dosahuje nejlepšího výsledku v oblasti integrace digitálních technologií. Podíl občanů ČR s alespoň základními dovednostmi dosáhl vyšší hodnoty než EU a čtvrtina českých podniků poskytuje kvalifikovanou přípravu v oboru ICT. Česká republika také stále drží vedoucí postavení v elektronickém obchodování a dochází k růstu podílu malých a středních podniků, které prodávají své produkty a služby on-line. Nezaostává ani vláda, která se v roce 2021 snažila podporovat potřebnou infrastrukturu a digitalizaci podniků.

I v roce 2021 přetrvává problém u podniků při hledání digitálně kvalifikovaných pracovníků. I když podíl digitálních odborníků mezi absolventy narůstá, ani v roce 2021 nenaplnuje poptávku, a několik podniků postrádá know-how nebo podporu pro

kvalifikovanou ICT přípravu současných i budoucích zaměstnanců. (Evropská komise, 2021)

Obr. 7: ČR v indexu DESI v roce 2021



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

V oblasti lidský kapitál se ČR umístila na 15. místě, což je zhoršení oproti minulému roku. V roce 2021 se procento občanů se základními digitálními dovednostmi oproti minulému roku nezměnilo, stejné je to i u osob s pokročilými dovednostmi. Vzrostl ale počet odborníků v oblasti ICT, není to však tak významné procentuální zvýšení, které by mohlo vyřešit problém českých podniků při hledání digitálně kvalifikovaných pracovníků. České podniky poskytují svým zaměstnancům odbornou přípravu v oblasti ICT a to přesně 25 % českých podniků, převyšují tedy průměr EU (20 % podniků).

V dimenzi integrace digitálních technologií do činností podniků se umístila Česká republika na 15. místě v EU. Ačkoliv 59 % malých a středních podniků dosáhlo alespoň základní úrovně digitální intenzity, digitální transformace podniků je stále pomalá. Země si stále drží pozici jednoho z evropských lídrů v oblasti elektronického obchodování, což je výhodou, protože české podniky mají mnohem širší okruh spotřebitelů. Co se týče využívání digitálních technologií v českých podnicích, nejvíce je využívána technologie umělé inteligence (40 % podniků) a druhá nejvíce využívaná technologie je elektronické sdílení informací (38 % podniků). Na druhou stranu Česká republika nejméně využívá technologie jako big data (9 % podniků) a elektronické faktury (12 % podniků). Na pomoc podnikům při digitální transformaci vznikají centra pro digitální inovace, která mají za úkol usnadnit podnikům digitální transformaci.

V oblasti digitálních veřejných služeb si ČR v porovnání s rokem 2020 polepšila o dvě místa, a tudíž se v roce 2021 umístila na 20. místě. Země si polepšila i v indikátoru uživatelé elektronické veřejné zprávy, v roce 2021 dokázala zvýšit procentuální podíl o tři procenta, tedy na 64 % uživatelů, a tím dorovнала průměr EU. Ostatní indikátory ale úrovně EU stále nedosahují. Největší rozdíl mezi ČR a EU je v indikátoru předvyplněné formuláře, zde zaostává ČR za průměrem EU o 18 bodů. V rámci vnitrostátní strategie pro digitalizaci Digitální Česko vláda akceptuje nové právní předpisy, které mají za úkol zajistit bezpečnější a kvalitnější digitální veřejné služby. Vzniká také nová národní strategie kybernetické bezpečnosti, která říká, že vláda chce vytvořit další mechanismy na poskytování služeb v oblasti kybernetické bezpečnosti, a to hlavně pro veřejnou správu a kritickou infrastrukturu. Dochází také k vylepšování stávajících portálů elektronické veřejné správy, jako je například centrální portál veřejné správy, daňový portál a další. I přesto, že dochází k vylepšování digitálních veřejných služeb a podniky k nim mají přístup, vláda zaznamenala nízký počet jejich využívání. Vláda si je této situace vědoma a má v plánu to změnit. Podniky by měly zvážit možnosti využívání těchto služeb, protože jsou utvořeny tak, aby jim umožnily jednodušší podnikání. (Evropská komise, 2021)

7.3.3 Česká republika v roce 2022

V roce 2022 Evropská komise upravila index DESI tak, aby korespondoval se čtyřmi základními body, které jsou uvedeny v politickém programu „Cesta k digitální dekádě“. Tento program je v roce 2022 pouze projednáván, navazuje na kompas pro digitální dekádu, ve kterém je nastíněno vidění úspěšné digitální transformace evropské ekonomiky a společnosti do konce tohoto desetiletí. Budoucí plán Evropské komise je sladit index DESI s digitální dekádou tak, aby ve zprávách byly prodiskutovány všechny cíle evropské digitální dekády. (Evropská komise, 2022)

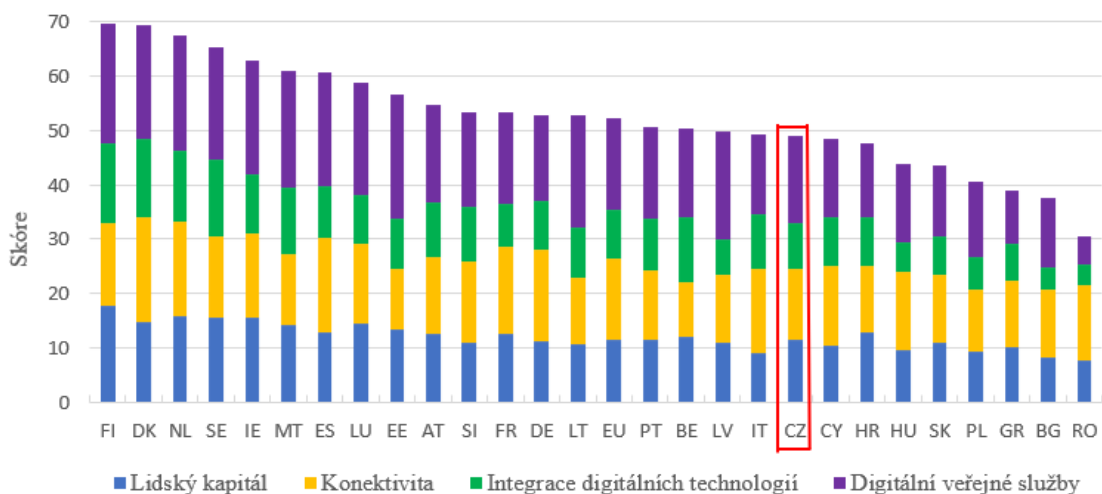
Evropská digitální dekáda

EU chce po celou digitální dekádu sledovat udržitelnou vizi digitální společnosti, která je zaměřená na člověka a má za cíl posílit postavení podniků i občanů. Evropská digitální dekáda je místem, kde i malé podniky využívají technologie tak, aby dělaly lepší obchodní rozhodnutí, vylepšily komunikaci se zákazníky nebo vylepšovaly své obchodní operace. Politický program Digitální dekáda má za úkol stanovit jasné a konkrétní cíle, za tyto cíle lze považovat: digitálně kvalifikovaní občané a vysoce kvalifikovaní digitální

odborníci, udržitelné a bezpečné digitální infrastruktury, digitální transformace podniků a digitalizace veřejných služeb. Cíle digitální dekády spolu s ostatními cíli zajistí, aby digitální transformace v Evropě proběhla hladce a byla výhodná pro všechny lidi. Pod ostatní cíle lze zařadit například: malé a střední podniky mají přístup k digitálním technologiím, malé a střední podniky mohou soutěžit v digitálním světě za spravedlivých podmínek, veřejné služby jsou jednoduše dostupné on-line a další. (European Commission, 2021)

Na grafu (Obr. 8) níže si lze všimnout, že se Česká republika opět propadla o jedno umístění dolů, tudíž je nyní na 20. místě z 27 členských států EU. Postavení není ideální, protože nedosahuje ani do poloviny umístění. Co se týče čtyř oblastí, nejlepších výsledků ČR dosáhla v oblasti lidského kapitálu, dále se zlepšila v oblastech digitálních veřejných služeb a konektivitě, ale horší výsledky se odrazily v oblasti integrace digitálních služeb. Vláda zároveň pokračuje v zavedené strategii Digitální Česko. Česká republika se také snaží koordinovat svá opatření s hlavními strategiemi EU v oblasti technologií, hlavně s digitální dekádou a jejími cíli. Pokud se Česko bude snažit cílům alespoň přiblížit, musí zvýšit podíl českých podniků, které budou používat pokročilé digitální technologie, a musí také zajistit kvalifikovanou přípravu pro více specialistů ICT. V roce 2022 bohužel stále převládá nedostatek odborníků ICT na místním trhu práce a z toho vyplývá, že problém, který brzdí tempo digitální transformace podniků i celé ekonomiky, nevymizel. (Evropská komise, 2022)

Obr. 8: ČR v indexu DESI v roce 2022



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

V oblasti lidského kapitálu ČR obsadila 15. místo a je na podobné úrovni jako EU. Hodnota indikátoru alespoň základní digitální dovednosti se dostala na úroveň 60 % osob, došlo tedy k zhoršení oproti roku 2021, kdy byla hodnota 62 % osob. I procento osob s vyššími než základními digitálními dovednostmi se snížilo, a to konkrétně o 2 %. Došlo však opět k nárůstu počtu odborníků v oblasti ICT, což je pozitivní, protože by se v budoucnu mohl vyřešit problém podniků s nedostatkem ICT odborníků. Pro rozvoj situace v oblasti lidského kapitálu jsou důležité dvě strategie: strategie Digitální Česko a Strategie vzdělávání 2030+.

V oblasti integrace digitálních technologií v roce 2022 se ČR rapidně propadla, a to přesně o čtyři příčky, v roce 2022 se tedy řadí na 19. místo. Podíl malých a středních podniků s alespoň základní úrovní míry digitalizace (53 % podniků) je přijatelný, mezi ČR a EU je jen malý rozdíl, přesně dvě procenta. Co zůstává stabilní a odpovídá průměru EU, jsou podniky, které užívají softwary pro elektronické sdílení informací (38 % podniků). Podniky také začínají více využívat sociální média, ale stále nedosahují průměru EU (29 % podniků). Indikátor, který nejspíše zhoršil celkové postavení v této oblasti jsou malé a střední podniky prodávající on-line, tento počet se rapidně snížil, přesně o šest procent oproti roku 2021. To zřejmě snížilo i indikátory obrát z elektronického obchodování a přeshraniční on-line prodej. ČR je stále vzdálená od toho, aby dosáhla cíle z digitální dekády v rámci oblasti integrace digitálních technologií. Tento cíl říká, že alespoň 75 % podniků by mělo využívat cloud computing, big data nebo umělou inteligenci. Centra pro digitální inovace, která vznikla v průběhu předchozích let, se nyní stávají důležitou součástí digitální transformace českých podniků. Tato centra jsou zaměřena na malé a střední podniky a také na podporu začínajících podniků.

V oblasti digitální veřejné služby ČR vylepšila svoji pozici o tři příčky a postoupila tak na 17. místo. Vláda v minulém roce zaznamenala nízký počet využívání digitálních služeb, v roce 2022 vzrostl počet uživatelů veřejné správy na 76 %. V roce 2021 byl počet uživatelů elektronické veřejné správy pouze 64 %, lze tedy očekávat, že s procentním nárůstem uživatelů naroste i míra užívání digitálních služeb. Došlo také k nárůstu digitálních veřejných služeb jak pro občany, tak i pro podniky (datové schránky, portál MOJE daně, možnosti elektronického podání atd.). To znamená, že podniky mají další možnosti, jak ušetřit čas a nemuset vyřizovat vše osobně. (Evropská komise, 2022)

7.4 Sousedící země ČR v indexu DESI v roce 2022

Od roku 2014 Evropská komise zveřejňuje výroční zprávy o indexu DESI, v rámci indexu DESI dochází ke sledování pokroku členských zemí EU v oblasti digitalizace. Mezi členské země patří i sousedící země s ČR: Rakousko, Německo, Polsko a Slovensko. Jelikož jsou tyto země součástí indexu DESI, jsou pro ně dostupná data, ze kterých je možné představit míru digitalizace těchto zemí v rámci indexu DESI a následně informace porovnat s Českou republikou. (vlastní zpracování, 2024)

7.4.1 Rakousko

Rakousko patří mezi členské země, které mají přívětivou míru digitalizace. V roce 2022 se umístilo ve srovnání 27 členskými zeměmi na 10. místě. V grafu (Obr. 9) si lze všimnout, že se index DESI rozděluje na čtyři oblasti stejně jako u České republiky, konkrétně jde o oblasti: lidský kapitál, konektivita, integrace digitálních technologií a digitální veřejné služby. Tyto oblasti budou podrobněji popsány níže. (European Commission, 2022)

Pro zlepšení digitalizace využívá Rakousko program Digitální Rakousko. V rámci programu Digitální Rakousko jsou vytvářeny různé strategie jako například strategie eGovernmentu pro Rakousko nebo Digitální akční plán. Digitální akční plán byl vyvinut, aby byl zajištěn úspěšný a udržitelný vzestup digitálního prostředí. Tento plán stojí na třech zásadách, a to:

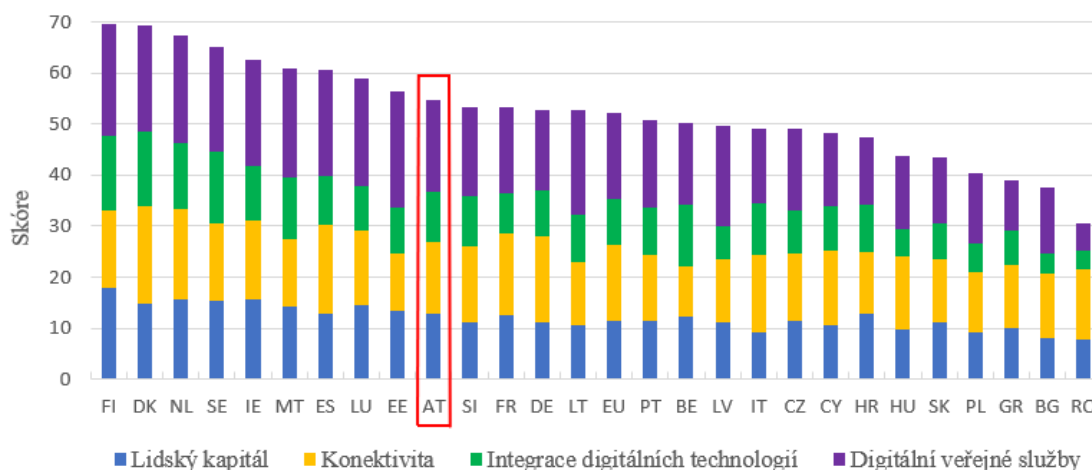
- vytváření růstu a pracovních míst,
- zlepšení kvality života lidí
- bezpečná, moderní a dostupná administrativní služba pro podnikatele i občany.

Digitální akční plán nestojí jen na třech zásadách, ale také na cílech, za které lze považovat například: zvyšování konkurenceschopnosti, usnadnění digitální komunikace mezi občany a státem, cílená podpora špičkového digitálního výzkumu. Jednou z oblastí Digitálního akčního programu je státní správa, v této oblasti chce Rakousko navýšit počet digitálních služeb a snížit náklady jak pro podniky, tak pro občany. (Digital Austria, 2024)

Další důležitou strategií Rakouska pro rozvoj míry digitalizace je strategie eGovernment pro Rakousko neboli strategie elektronické veřejné správy. Tato strategie má sloužit jako

směr a rozvoj rakouské správy. Digitalizace může pomoci zlepšit účinnost a efektivitu veřejné správy, již nyní mohou občané i podniky provádět správní řízení online prostřednictvím různých rakouských portálů (např. Digitální kancelář, Portál podnikatelských služeb). Prostřednictvím rychlých procesů může novodobá digitální správa umožnit dosažení podnikatelských cílů dříve a také zvýšit jejich produktivitu. (Digital Austria, 2024)

Obr. 9: Rakousko v indexu DESI v roce 2022



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

V dimenzi lidského kapitálu se Rakousko umístilo nad průměrem EU. Rakousko si vede lépe než EU skoro ve všech indikátorech kromě ukazatele podniky poskytující školení v oblasti ICT. Zaostávání tohoto ukazatele je spojeno s nedostatkem odborníků v oblasti ICT, podniky tedy nemají šanci poskytovat školení v této oblasti ve velké míře. 63 % občanů Rakouska má alespoň základní digitální dovednosti a 33 % občanů má digitální dovednosti nad úroveň dovedností základních. Občané disponující digitálními dovednostmi jsou pro podniky považováni za atraktivní potenciální zaměstnance. Vyšší míra digitálních dovedností občanů stojí na dvou strategiích, a to konkrétně na strategii Digitální akční plán a Strategii pro výzkum, technologie a inovace 2030. Vzniká také federální podpůrný program, který má za úkol poskytovat školení v oblasti ICT, a to zejména malým a středním podnikům. Tato školení by měla rozvíjet kompetence zaměstnanců ve specifických oblastech: řízení IT, kybernetické bezpečnosti, elektronický obchod a cloudové služby.

V oblasti integrace digitálních technologií se Rakousko opět umístilo nad průměrem EU. Rakousko má 64 % malých a středních podniků s alespoň základní úrovní digitální intenzity, to znamená, že víc než polovina rakouských malých a středních podniků využívá digitální technologie jako například různé daňové portály, účetní programy a další technologie, které usnadňují podnikání. Rakouské podniky také využívají elektronické sdílení dat a sociální média, využívají také pokročilejší technologie jako cloud computing a big data, ale v menší míře. I přesto, že malé a střední podniky prodávají více on-line než členské státy EU, mají obrat z on-line prodeje menší. Na zlepšení vývoje digitálních technologií, byl vytvořen projekt „Quantum Austria“, který má za úkol podporovat vývoj digitálních technologií v podnicích.

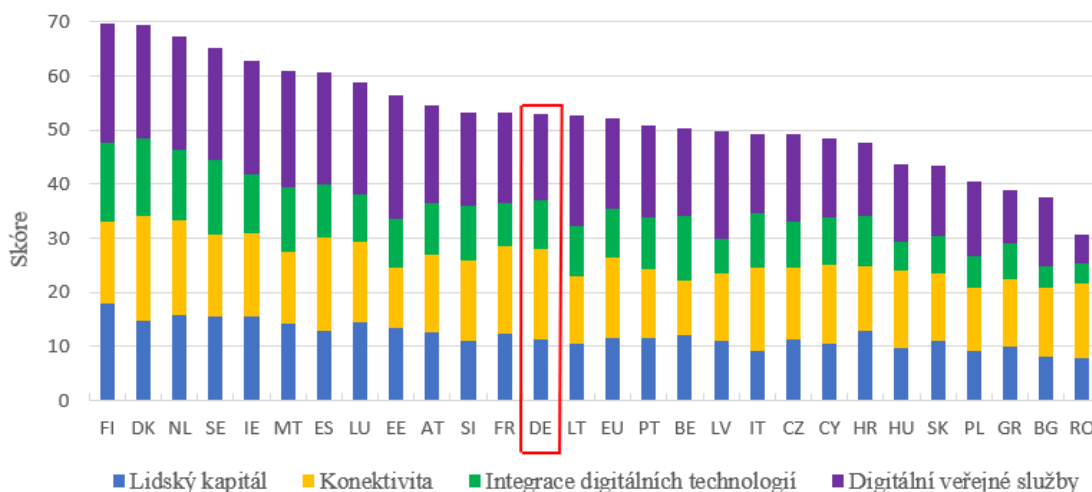
V dimenzi digitální veřejné správy dosahuje Rakousko nadprůměrných výsledků až na indikátor digitální veřejné služby pro podniky, v tomto indikátoru mírně zaostává za EU. Rakousko má i vysoký počet uživatelů v oblasti elektronické veřejné správy, konkrétně 79 % uživatelů. Pro rozvoj digitálních veřejných služeb byla vytvořená strategie Digitální akční plán Rakouska, který byl popsán výše. Země pokračuje ve vývoji již dostupných služeb jako jsou portál služeb pro podniky, portál pro občany, elektronická identifikace (ID Austria) a další. (European Commission, 2022)

7.4.2 Německo

Německo patří mezi členské země, které mají přívětivou míru digitalizace, v roce 2022 se umístila ve srovnání s 27 členskými zeměmi na 13. místě. V grafu si lze všimnout, že se index DESI rozděluje na čtyři oblasti stejně jako u České republiky, konkrétně jde o oblasti: lidský kapitál, konektivita, integrace digitálních technologií a digitální veřejné služby. Tyto oblasti budou podrobněji popsány níže. (European Commission, 2022)

Německo zavedlo na podporu vývoje míry digitalizace několik strategií, které se soustředí na podporu digitální transformace podniků a zavádění a využívání pokročilých technologií. Jedna z německých strategií je „Mittelstand-Digital“ (Digitální malé a střední podniky), tato strategie se zaměřuje zejména na podporu malých a středních podniků. Skládá se ze tří částí: síť digitálních center excelence pro malé a střední podniky (Mittelstand-Digital Zenter), program investiční podpory (Digital Jetzt), iniciativa kybernetické bezpečnosti (IT-Sicherheit-in-der-Wirtschaft) (European Commission, 2022)

Obr. 10: Německo v indexu DESI v roce 2022



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

V dimenzi lidského kapitálu je Německo pod průměrem EU. 49 % občanů Německa má alespoň základní digitální dovednosti a 19 % obyvatel má digitální dovednosti nad úroveň dovedností základních. EU má u obou zmíněných indikátorů vyšší průměr, to znamená, že by Německo mělo posílit vzdělávání občanů v oblasti ICT, aby uměli využívat například dostupné on-line veřejné služby. Pouze 24 % podniků poskytuje svým zaměstnancům školení v oblasti ICT, je to více než průměr EU, ale Německo musí školení více podporovat, aby docházelo k většímu využívání digitálních technologií v podnicích a zaměstnanci technologie lépe přijali. Německo je na tom s odborníky v oblasti ICT lépe než EU, konkrétně má k dispozici 4,9 % odborníků. Odborníci by měli pomoci vytvořit lepší podmínky pro digitalizaci podniků, veřejné správy a další. Německo se už v roce 2021 snažilo vylepšit vzdělávání v oblasti ICT za pomoci projektů, které byly součástí Digitálního paktu pro školy (DigitalPakt Schule). Tyto projekty mají za úkol vybavit všechny školy moderní digitální infrastrukturou.

V oblasti integrace digitálních technologií do podnikatelských aktivit se Německo umístilo na 16. místě. V Německu má 59 % malých a středních podniků základní úroveň digitální intenzity, v této oblasti je na tom Německo lépe než EU. Podniky také využívají digitálních technologie jako elektronické sdílení dat, big data, cloud computing, AI, elektronické faktury. Ve srovnání s EU nejvíce Německo zaostává v digitální technologii elektronické faktury, kdy tuto technologii využívá pouze 18 % německých podniků, u EU se jedná o 32 % podniků. Aby podniky začaly elektronické faktury více používat, mělo

by dojít k větší motivaci ze strany státu, protože využívání této digitální technologie by mohlo pomoci i v oblasti prodeje on-line. V Německu 19 % malých a středních podniků prodává on-line a 10 % podniků prodává on-line i do zahraničí. Existuje zde i 26 digitálních inovačních center na podporu malých a středních podniků, konkrétně pomáhají hledat správné digitální řešení a následně pomohou vhodné řešení zavést, také poskytují zaměstnancům podniků školení o digitálních technologiích.

V dimenzi digitální veřejné služby se Německo umístilo na 18. místě. V roce 2022 se procento uživatelů eGovernmentu ve srovnání s rokem 2021 značně snížilo. Konkrétně v roce 2022 využívá eGovernment 55 % uživatelů, u tohoto indikátoru je Německo za většinou členských států. Německo by mělo zapracovat na kvalitě poskytování elektronických veřejných služeb, aby opět došlo k navýšení uživatelů. U indikátoru předvyplněné formuláře si Německo vede nejhůře ze všech členských zemí. Co se týče poskytování veřejných služeb pro občany a podniky, Německo si stojí podobně jako EU. Lépe si vede v poskytování veřejných služeb pro podniky. (European Commission, 2022)

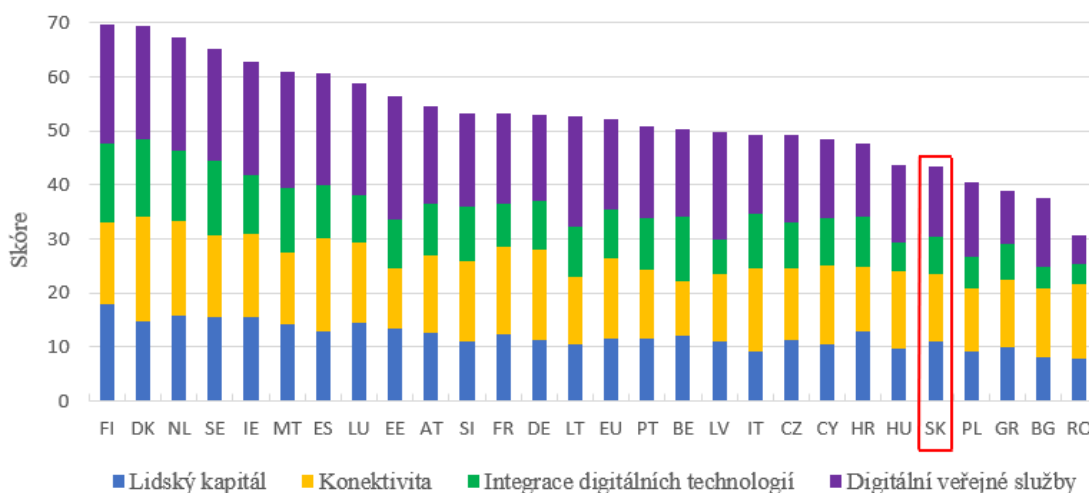
7.4.3 Slovensko

Slovensko patří mezi členské země, které nemají přívětivou míru digitalizace, v roce 2022 se umístila ve srovnání s 27 členskými zeměmi na 24. místě. V grafu (Obr. 11) si lze všimnout, že se index DESI rozděluje na čtyři oblasti stejně jako u České republiky, konkrétně jde o oblasti: lidský kapitál, konektivita, integrace digitálních technologií a digitální veřejné služby. Tyto oblasti budou podrobněji popsány níže. (European Commission, 2022)

V oblasti lidský kapitál zaujímá Slovensko 19. místo z 27 členských zemí EU. 55 % slovenských obyvatel disponuje základními digitálními dovednostmi. Pokročilé digitální dovednosti má pouze 21 % občanů, což je pod průměrem EU. Slovensko má k dispozici 4,3 % odborníků v oblasti ICT, kteří mohou pomoci s rozvojem digitalizace v zemi. Do rozvoje digitalizace se také zapojují podniky, které poskytují svým zaměstnancům potřebná školení v oblasti ICT, těchto podniků je na Slovensku 16 %, což je ve srovnání s EU nedostatek. Pro zlepšení vzdělanosti občanů v oblasti ICT vzniklo na Slovensku několik strategií: strategie a akční plán na zlepšení postavení Slovenska v DESI do roku 2023, akční plán digitální transformace Slovenska, strategie celoživotního učení. Slovensko se v roce 2022 také potýká s problémem „odliv mozků“, což znamená, že

mladí lidé odchází do zahraničí. Pro Slovensko je to podstatný problém z toho důvodu, že pokud budou odcházet talentovaní odborníci z oblasti ICT, bude pro zemi složité zlepšit jak digitalizaci podniků, tak i digitalizaci veřejných služeb. (European Commission, 2022)

Obr. 11: Slovensko v indexu DESI v roce 2022



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

V dimenzi integrace digitálních technologií podnikových aktivit se Slovensko umístilo na 21. místě a je tak pod průměrem EU. Na území Slovenska existuje pouze 43 % malých a středních podniků, které mají alespoň základní úroveň digitalizace. Co se týče využívání digitálních technologií jako elektronické sdílení informací, sociální média, big data, cloud computing, AI, elektronické faktury, je Slovensko ve všech uvedených oblastech pod průměrem EU. Slovensko chce situaci, kdy podniky nevyužívají dostatečně všechny dostupné digitální technologie vybudováním sítě evropských center digitálních inovací po celé zemi. Centra digitálních inovací by měla pomáhat podnikům vytvářet digitální řešení na míru, a poté pomoci řešení zavést. Pokud budou slovenské podniky více digitalizované v účetnictví a daních, usnadní jim to podnikání a budou více konkurenceschopné ve srovnání s ostatními podniky.

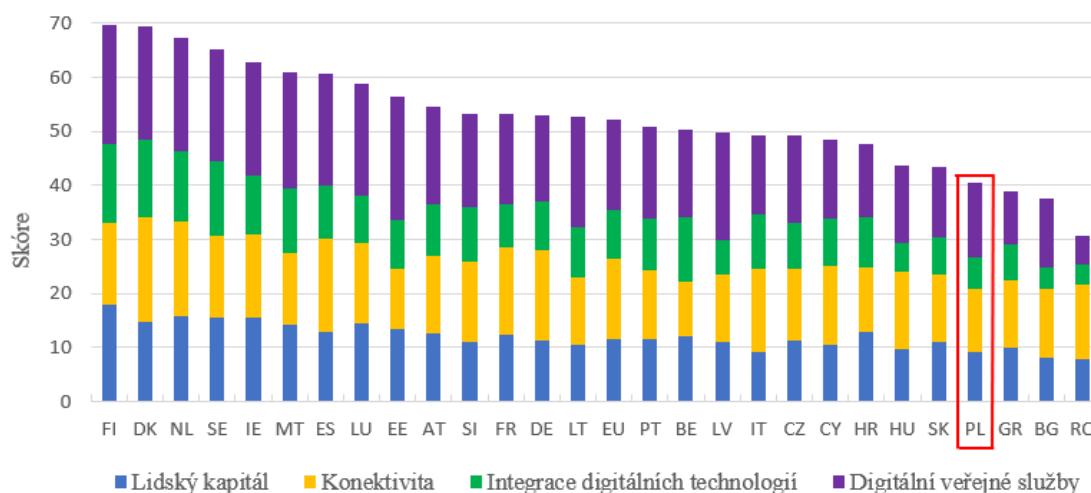
V oblasti digitální veřejné služby se Slovensko také neumístilo na nejlepším místě, konkrétně se mezi 27 členskými zeměmi řadí na 24. místo. Procento uživatelů eGovernmentu je pod průměrem EU, konkrétně eGovernment má na Slovensku 62 % uživatelů. Co se týče ostatních ukazatelů jako předvyplněné formuláře, digitální veřejné služby pro občany, digitální veřejné služby pro podniky a otevřená data, je Slovensko ve

všech těchto ukazatelích také pod průměrem EU. Slovensko se situací týkající se digitálních veřejných služeb snaží vylepšit strategií Slovenský plán obnovy a odolnosti, který podporuje digitální technologie veřejné správy prostřednictvím investic. Slovenský plán obnovy a odolnosti má za úkol zmírnit nedostatek digitálních dovedností ve veřejné správě, a to poskytnutím investic, které budou zaměřené na rozvoj dovedností odborníků v oblasti IT pracujících ve veřejném sektoru. Díky tomuto plánu/strategii by také mělo na Slovensku dojít ke zlepšení digitálních veřejných služeb a ušetřit tak čas občanům i podnikům například v komunikaci s veřejnou správou (datová schránka, elektronické daňové podání a další). (European Commission, 2022)

7.4.4 Polsko

Polsko patří mezi členské země, které nemají příznivou míru digitalizace, v roce 2022 se umístilo ve srovnání s 27 členskými zeměmi na 24. místě. V grafu (Obr. 12) si lze všimnout, že se index DESI rozděluje na čtyři oblasti stejně jako u České republiky, konkrétně jde o oblasti: lidský kapitál, konektivita, integrace digitálních technologií a digitální veřejné služby. Tyto oblasti budou podrobněji popsány níže. (European Commission, 2022)

Obr. 12: Polsko v indexu DESI v roce 2022



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

V oblasti lidského kapitálu se Polsko umístilo na 25. místě a ve srovnání s EU je pod průměrem. Na území Polska má pouze 43 % občanů alespoň základní digitální dovednosti a občanů, kteří mají pokročilejší digitální dovednosti, také není mnoho, konkrétně se

jedná o 21 % občanů. V obou případech je Polsko pod průměrem EU. Pro rozvoj digitalizace v zemi jsou důležití odborníci v oblasti ICT, takových odborníků má Polsko k dispozici pouze 3,5 %. Pro Polsko je tedy složité vytvářet pokrok v digitální oblasti, když nemají dostatek odborníků, kteří by jim pomohli. Přesto, že se Polsko snaží navýšit počet podniků, které poskytují školení svým zaměstnancům v oblasti ICT, je jich stále nedostatek, a to jen 18 %.

V dimenzi integrace digitálních technologií do činnosti podniků se Polsko umístilo na stejném místě jako v oblasti lidského kapitálu. Na území Polska se nachází pouze 40 % podniků, které mají alespoň základní úroveň digitální intenzity. I polské podniky využívají různé digitální technologie jako elektronické sdílení informací, sociální média, big data, cloud computing, AI a elektronické faktury. Ve všech již zmíněných digitálních technologiích je Polsko pod průměrem EU, což znamená, že podniky nemůžou mít vysokou úroveň digitalizace, dokud nezačnou plně využívat dostupné digitální technologie. I přesto, že podniky nejsou ve srovnání s EU dostatečně digitalizované, existují na území Polska digitální inovační centra, která mají za úkol podnikům s digitální transformací pomáhat. Polsko také podporuje návrh v zavádění cloudových řešení pro podniky a administrativu, a proto se v roce 2022 připojilo k důležitým projektům společného evropského zájmu právě v oblasti cloudových řešení. Polsko by v budoucnu mělo u podniků navýšit míru využívání elektronických faktur a více podporovat malé a střední podniky ve využívání moderních digitálních technologií.

V oblasti digitální veřejné služby se Polsko umístilo na 22. místě. Služby elektronické veřejné správy využívá pouze 55 % uživatelů internetu, oproti předešlému roku došlo k navýšení počtu uživatelů a Polsko se tak více přiblížilo průměru EU (64 % uživatelů). Co se týče ostatních indikátorů jako předvyplněné formuláře, digitální veřejné služby pro občany, digitální veřejné služby pro podniky, otevřená data, není na tom Polsko vůbec špatně. U indikátorů předvyplněné formuláře a otevřená data je nad průměrem EU. Ale co se týče dostupnosti digitálních online služeb pro občany a podniky, musí Polsko stále pokračovat v úsilí zlepšovat se. V roce 2022 byl spuštěn portál [Biznes.gov.pl](https://biznes.gov.pl), který má za cíl usnadnit přechod do digitální sféry. Portál nabízí zhruba 400 on-line služeb. V indikátoru otevřená data si vede Polsko tak dobře, protože přijalo program otevírání dat na období 2021–2027. Cílem tohoto programu je vytvořit prostředí, kde budou přijaty

sociální a ekonomické přínosy otevřených dat a přenesou se do budování nových produktů a služeb. (European Commission, 2022)

7.5 Porovnání vývoje České republiky v letech 2020–2022 v indexu DESI

Umístění ČR v letech 2020–2022 se mezi ostatními členskými státy EU během let moc neměnilo. Jediné, k čemu došlo z hlediska umístění, je to, že se v roce 2022 ČR zhoršila o jednu pozici a umístila se tak na 22. místě mezi ostatními členskými státy EU. Nebylo to ale dáno tím, že by došlo k zhoršení celkového skóre indexu DESI, ale nejspíš tím, že ostatní státy vytvořily větší tlak na vývoj míry digitalizace. (Evropská komise, 2022)

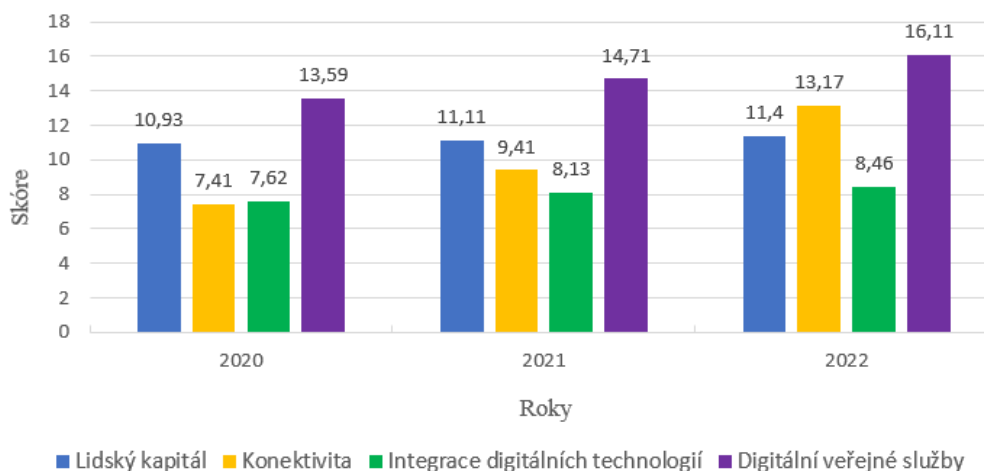
Tab. 6: Porovnání ČR v letech 2020–2022 v indexu DESI (v bodech)

Rok	Index DESI	Lidský kapitál	Konektivita	Integrace dig. tech.	Digitální veřej. sl.
2020	39,55	10,93	7,41	7,62	13,59
2021	43,36	11,11	9,41	8,13	14,71
2022	49,14	11,40	13,17	8,46	16,11

Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

Česká republika se v celkovém skóre indexu DESI od roku 2020 až do roku 2022 zlepšila o necelých 10 bodů. ČR se během let také zlepšila ve všech oblastech indexu DESI. Největší pokrok vytvořila ČR v oblasti konektivity a zlepšila tak internetové připojení po celém území ČR. (European Commission, 2022)

Obr. 13: Porovnání podoblastí indexu DESI u ČR v letech 2020–2022 (v bodech)



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

V roce 2020 si Česká republika polepšila ve třech oblastech, a to lidský kapitál, využívání internetových služeb a integrace digitálních technologií. Nejsilnější postavení měla ČR v oblasti integraci digitálních technologií, a to i přesto, že v roce 2020 české podniky příliš nevyužívaly digitální technologie jako elektronické sdílení informací, sociální média, big data a technologii cloud computing. Silné postavení v této oblasti si ČR zasloužila díky malým a středním podnikům prodávajícím on-line (28 % podniků), u tohoto indikátoru byl velký procentní rozdíl mezi ČR a EU. Lepšímu postavení v této oblasti přispěl i obrat malých a středních podniků z elektronického obchodování. V roce 2020 se české podniky potýkaly s problémem, který souvisel s oblastí lidský kapitál. Tento problém se týkal nedostatku specializovaných odborníků v oblasti ICT, tato situace utlačovala digitální transformaci podniků jak v oblasti účetnictví, tak v oblasti daní. V roce 2020 také došlo k významnému kroku vlády, byl zaveden zákon o právu na digitální služby. Tento zákon má za úkol umožnit přístup k téměř všem dostupným elektronickým veřejným službám na území ČR, za tyto služby lze považovat například datové schránky, možnosti elektronického daňového podání a další. Co se týče oblasti digitálních veřejných služeb, ČR v roce 2020 rozšiřuje možnosti elektronických veřejných služeb, ale i přesto je počet uživatelů eGovernmentu stále nízký, protože občané a podniky ČR preferují způsob osobní komunikace. (Evropská komise, 2020)

V roce 2021 ČR dosahuje nejlepších výsledků v oblasti integrace digitálních technologií stejně jako v roce 2020. Tento výsledek je dán opět malými a středními podniky prodávajícími on-line (29 % podniků). U českých podniků také došlo k větší míře využívání digitálních technologií jako big data, cloud computing, umělá inteligence, sociální média a elektronické sdílení dat. V roce 2021 Evropská komise zavedla nový indikátor v oblasti integrace digitálních technologií, a to indikátor malé a střední podniky s alespoň základní úrovní digitální intenzity. Po průzkumu bylo zjištěno, že na území ČR se takových podniků nachází 59 %, z toho vyplývá, že více jak polovina českých podniků má digitalizované účetnictví a komunikuje s veřejnou správou elektronickou formou. Vznikají také centra pro digitální inovace, která mají pomoci podnikům s digitální transformací. I přesto v roce 2021 stále přetrvává problém s nedostatkem kvalifikovaných odborníků v oblasti ICT, který digitální transformace jak v podnicích, tak ve veřejné správě omezuje. Co se týče oblasti digitální veřejné služby, České republice se povedlo navýšit počet uživatelů eGovernmentu o 3 %. Také dochází k vylepšování již zavedených

portálů elektronické veřejné správy (Portál MOJE daně, Datová schránka, Czech POINT a další). (Evropská komise, 2021)

V roce 2022 se ČR zlepšila v oblasti lidský kapitál a v oblasti digitální veřejné služby. Naopak si ČR nevedla dobře v oblasti integrace digitálních služeb, kde oproti roku 2021 zaznamenala malý pokrok. ČR se v této oblasti zhoršila kvůli tomu, že došlo k snížení počtu malých a středních podniků prodávajících on-line. V roce 2020 bylo těchto podniků 28 %, v roce 2021 29 % malých a středních podniků a v roce 2022 došlo k výraznému snížení na 23 % malých a středních podniků. Došlo i k snížení počtu malých a středních podniků s alespoň základní úrovní míry digitalizace, konkrétně je těchto podniků na území ČR jen 53 %. Míra využívání digitálních technologií jako elektronické sdílení informací, cloud computing a další se ve srovnání s rokem 2021 výrazně nezměnila. S digitální transformací podniků i v roce 2022 pomáhají centra pro digitální inovace. Co se týče oblasti digitální veřejné služby, ČR dokázala opět navýšit počet uživatelů eGovernmentu, došlo také k rozšíření elektronických veřejných služeb pro občany i podniky. Bohužel ani v roce 2022 se nepodařilo vyřešit problém s nedostatkem odborníků v oblasti ICT, existuje tedy stále skutečnost, která omezuje vývoj digitalizace na území ČR. (Evropská komise, 2022)

7.6 Porovnání České republiky se sousedními státy v roce 2022 v indexu DESI

Úroveň míry digitalizace ČR ve srovnání se sousedními státy není špatná, Česká republika se mezi čtyřmi sousedními státy umístila na 3. místě. Celkové skóre ČR v indexu DESI je 49,14 bodů. (European Commission, 2022)

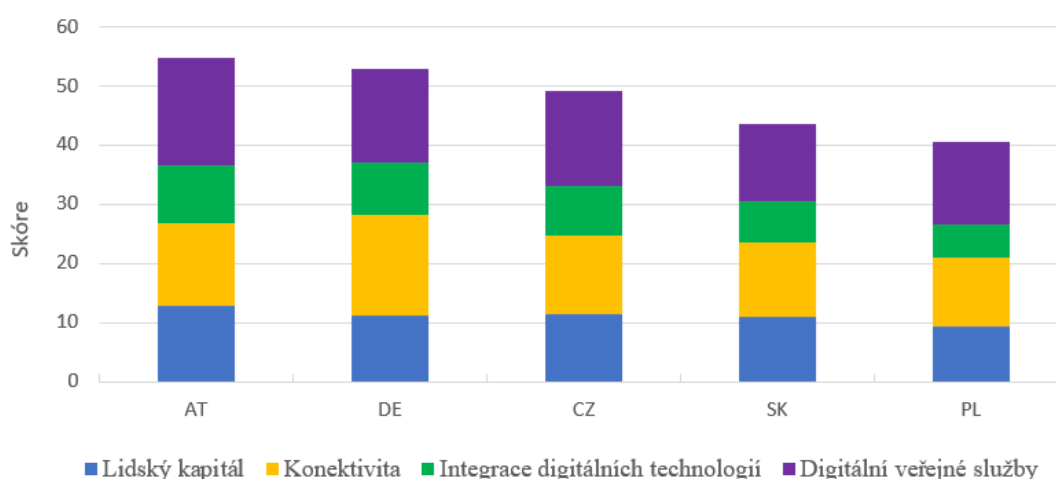
Tab. 7: Porovnání ČR se sousedními státy v roce 2022 (v bodech)

Země	Index DESI	Lidský kapitál	Konektivita	Integrace dig. tech.	Digitální veřej. sl.
Rakousko	54,68	12,74	14,12	9,79	18,03
Německo	52,88	11,24	16,83	8,96	15,85
ČR	49,14	11,40	13,17	8,46	16,11
Slovensko	43,45	11,03	12,46	6,96	13,00
Polsko	40,55	9,26	11,63	5,72	13,94

Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

Nejlepší míru digitalizace má stát Rakousko s celkovým skóre 54,68. Druhý stát se stále přívětivou mírou digitalizace je Německo, poté ČR, která má digitální prostředí také stále na dobré úrovni. Horší postavení ale mají státy Slovensko a Polsko, které naopak nemají míru digitalizace na dostatečné úrovni. Tyto státy zaostávají zhruba ve všech oblastech indexu DESI, to znamená, že na území těchto států nejsou občané dostatečně vzdělání v oblasti ICT, místní podniky ještě neprošly potřebnou digitální transformací a nedochází ani k velkému využívání digitálních technologií jako účetní softwaru, elektronické faktury, technologie cloud computing, elektronické sdílení informací a další. A nemají ani velké množství elektronických digitálních služeb, které by usnadnily komunikaci mezi veřejnou správou, podniky a občany. (European Commission, 2022)

Obr. 14: Porovnání podoblastí indexu DESI u ČR a sousedících států v roce 2022 (v bodech)



Zdroj: European Commission (2022), zpracováno autorkou

Česká republika se ve srovnání s ostatními sousedícími státy umístila na 3. místě. V oblasti lidského kapitálu v roce 2022 si Česká republika vedla dobře. Na území ČR je 60 % občanů s alespoň základními digitálními dovednostmi a 24 % občanů s pokročilejšími znalostmi. K rozvoji digitalizace přispívají odborníci v ICT, těchto odborníků má ČR k dispozici 4,6 %, což není dostatečný počet, aby české podniky netrpěly nedostatkem odborníků v oblasti ICT. Na vývoji digitalizace se také podílejí podniky, které poskytují školení v oblasti ICT, těchto podniků je na území ČR 25 %. Co se týče oblasti integrace digitálních technologií, v roce 2022 se ČR v této oblasti nevedlo. Bylo to způsobeno hlavně poklesem počtu malých a středních podniků

prodávajících on-line (23 % podniků). 53 % malých a středních podniků má alespoň základní úroveň míry digitalizace, tyto podniky využívají různé digitální technologie jako cloud computing, elektronické sdílení dat, elektronické faktury a další. Nejvíce využívaná digitální technologie českými podniky je cloud computing (40 % podniků), a poté elektronické sdílení dat (38 % podniků). Nejméně využívaná digitální technologie je umělá inteligence (4 % podniků). Další oblast, ve které si ČR vedla úspěšně, jsou digitální veřejné služby. České republice se v roce 2022 podařilo motivovat značné množství občanů a podniků k využívání eGovernmentu, množství těchto uživatelů činí 76 %. Česká republika také zvýšila objem digitálních veřejných služeb jak pro občany, tak pro podniky. U indikátoru digitální veřejné služby pro občany získala ČR v indexu DESI 75 bodů a u indikátoru digitální veřejné služby pro podniky 81 bodů. (Evropská komise, 2022)

Rakousko má nejlepší míru digitalizace ve srovnání s ostatními sousedními státy, umístilo se na 1. místě. Rakousko je skoro ve všech oblastech lepší než ostatní země. Jediná oblast, kde Rakousko předstihla jiná země (Německo), je konektivita. Co se týče ostatních oblastí, má země výborné výsledky. V oblasti lidského kapitálu má Rakousko 63 % osob, které mají alespoň základní digitální vzdělání a 33 % osob s pokročilejšími znalostmi. Stejně jako u České republiky je důležitá přítomnost odborníků v oblasti ICT, Rakousko má k dispozici podobné množství jako ČR, a to 4,5 %. Existují zde i podniky, které poskytují školení v oblasti ICT, těch je méně než v ČR. Na území Rakouska poskytuje školení v oblasti ICT jen 18 % podniků. V oblasti integrace digitálních technologií si celkově Rakousko vede lépe než ČR. V Rakousku existuje 64 % malých a středních podniků, které mají alespoň základní úroveň digitální intenzity, tyto podniky také využívají různé digitální technologie jako elektronické sdílení dat, cloud computing, elektronické faktury a další. Technologie nejvíce využívaná rakouskými podniky je elektronické sdílení dat (45 % podniků), a poté technologie sociální média (38 % podniků). Naopak nejméně využívaná technologie je umělá inteligence (9 % podniků), to je stejné jako v ČR, a big data (také 9 % podniků). I rakouské malé a střední podniky prodávají on-line, konkrétně se jedná o 22 % podniků, což je o 1 % méně než v ČR. Nejvíce rozvinutá oblast Rakouska v indexu DESI je oblast digitální veřejné služby. Rakousko má rozvinuté elektronické veřejné služby, čemuž odpovídá i množství uživatelů – v Rakousku využívá eGovernment 79 % uživatelů. Co se týče poskytování

digitálních veřejných služeb pro občany a podniky je na tom Rakousko podobně jako ČR. U indikátoru digitální veřejné služby pro občany získalo 76 bodů a u indikátoru veřejné služby pro podniky získalo 81 bodů. (European Commission, 2022)

Německo se mezi sousedícími státy v celkovém indexu DESI umístilo na 2. místě. Předstihlo Rakousko v oblasti konektivita, ale v oblastech lidského kapitálu a digitálních veřejných služeb je na tom hůř než ČR. V roce 2022 si Německo v lidském kapitálu nevedlo tak dobře. Na území Německa je 49 % osob s alespoň základními digitálními dovednostmi a 19 % osob s pokročilejšími znalostmi. Stejně jako předchozí státy i Německo má k dispozici odborníky v oblasti ICT, konkrétně je jich v Německu 4,9 %, to je více než v Rakousku a České republice. Existují zde i podniky poskytující školení v oblasti ICT, těchto podniků je na území Německa 24 %. V oblasti integrace digitálních technologií si Německo vede přívětivě. V Německu je 59 % malých a středních podniků s alespoň základní úrovní digitální intenzity. I německé podniky využívají různé digitální technologie jako elektronické sdílení informací, cloud computing, elektronické faktury a další. Nejvíce využívána digitální technologie je elektronické sdílení dat (38 % podniků) a pak cloud computing (32 % podniků), naopak nejméně využívaná digitální technologie je umělá inteligence (11 % podniků). 19 % malých a středních německých podniků prodávají své služby a produkty on-line. Jak již bylo zmíněno, v oblasti digitálních veřejných služeb Německo za ČR mírně zaostává. Co se týče indikátoru uživatelé eGovernmentu, oproti předchozím letům došlo v roce 2022 k značnému poklesu uživatelů, konkrétně eGovernment v roce 2022 využívá 55 % uživatelů. V poskytování veřejných služeb pro občany a podniky je na tom Německo podobně jako ČR a Rakousko. U indikátoru digitální veřejné služby pro občany získalo Německo 76 bodů a u indikátoru digitální veřejné služby pro podniky získalo 80 bodů. (European Commission, 2022)

Slovensko se mezi sousedícími státy umístilo na 4. místě hned za Českou republikou. Ani v jedné z čtyř oblastí Slovensko Českou republiku nepředstihlo. V oblasti lidského kapitálu si Slovensko nevede špatně, je na tom podobně jako ČR a Německo. Na Slovensku je 55 % občanů s alespoň základními digitálními dovednostmi a 21 % občanů s pokročilejšími digitálními dovednostmi. Stejně jako přechází státy i Slovensko má k dispozici odborníky v oblasti ICT. Množství odborníků je podobné jako v již zmíněných sousedících státech, a to 4,3 % odborníků. Na území Slovenska se nachází 16 % podniků, které poskytují školení v oblasti ICT, tyto podniky se vyskytují i ve všech

sousedících státech. V oblasti integrace digitálních technologií si Slovensko nevede nejlépe, značně zaostává za Rakouskem, Německem a Českou republikou. Slovensko má 43 % malých a středních podniků s alespoň základní úrovní digitální intenzity. I přesto, že je digitalizovaných podniků malé množství, využívají digitální technologie. Technologie nejvíce využívaná slovenskými podniky je elektronické sdílení informací (31 % podniků) a technologie cloud computing (31 % podniků). Pouze 13 % malých a středních podniků prodává své produkty a služby on-line. Další oblastí, ve které Slovensko značně zaostává za ČR, je oblast digitální veřejné služby. Slovenský eGovernment používá 62 % uživatelů. V poskytování digitálních veřejných služeb pro občany a podniky je také horší než Rakousko, Německo a Česká republika. U indikátoru digitální veřejné služby pro občany Slovensko získalo 65 bodů a u indikátoru digitální služby pro podniky získalo 75 bodů. (European Commission, 2022)

Polsko se mezi sousedícími státy umístilo na posledním místě (5. místo), z toho vyplývá, že má ze zemí nejhorší míru digitalizace. Jediná oblast indexu DESI, ve které je Polsko lepší než Slovensko (země na 4. místě), je oblast digitálních veřejných služeb. V oblasti lidského kapitálu si země v roce 2022 ve srovnání se sousedícími zeměmi nevedla dobře. Na území Polska má 43 % občanů alespoň základní digitální dovednosti a 21 % občanů má digitální dovednosti pokročilejší. Pro rozvoj digitalizace jsou zapotřebí odborníci v oblasti ICT, těchto odborníků má Polsko k dispozici pouze 3,5 %, to je nejméně odborníků v oblasti ICT za všechny zmíněné sousedící země. Na druhou stranu si Polsko nevede ze všech sousedících států nejhůř u indikátoru podniky poskytující školení v oblasti ICT, takových podniků je na území Polska 18 %. U oblasti integrace digitálních technologií si Polsko v roce 2022 také nevede nejlépe. V Polsku působí pouze 40 % malých a středních podniků s alespoň základní úrovní digitální intenzity, ale i tak polské podniky využívají různé digitální technologie. Nejvíce využívaná digitální technologie je elektronické sdílení informací (32 % podniků) a poté technologie cloud computing (19 % podniků). Na druhou stranu nejméně využívá digitální technologie polskými podniky je umělá inteligence (3 % podniků). I v Polsku jsou podniky, které prodávají své produkty a služby on-line, konkrétně je těchto podniků 14 %, což není mnoho. V oblasti digitální veřejné služby Polsko předstihlo Slovensko. Elektronické veřejné služby neboli eGovernment v Polsku využívá 55 % uživatelů. Co se týče digitálních veřejných služeb pro občany a podniky, u indikátoru digitální veřejné služby pro občany získalo Polsko

57 bodů a u indikátoru digitální veřejné služby pro podniky získalo 70 bodů. Lepší postavení oproti Slovensku získalo Polsko díky lepší úrovni indikátoru otevřená data a také díky indikátoru předvyplněné formuláře. (European Commission, 2022)

Závěr

Cílem kvalifikační práce bylo identifikovat a na základě analýz rozvoje nástrojů digitalizace vyhodnotit možnosti ekonomických subjektů v oblasti digitální transformace daňových a účetních procesů a posoudit míru jejich využití.

V teoretické části byly na základě literární rešerše vysvětleny základní údaje o účetnictví a daních, tyto základní informace měly sloužit pro lepší pochopení těchto oblastí. Dále byla popsána digitalizace a její výhody a nevýhody. V poslední řadě došlo k představení digitálních technologií, které se využívají v oblasti daní a účetnictví.

V praktické části byly na základě analýzy popsány nástroje, které slouží pro měření míry digitalizace v různých oblastech jako veřejná správa, sociální oblast a podnikatelská sféra. Poté byl vybrán jeden z nástrojů, který odpovídal zmíněným oblastem a obsahoval nejvíce dostupných dat k zhodnocení míry digitalizace. Z nástrojů byl vybrán index DESI, prostřednictvím tohoto indexu byla popsána míra digitalizace České republiky v letech 2020–2022 a míra digitalizace sousedících států v roce 2022. V poslední části došlo k porovnání vývoje míry digitalizace České republiky ve vybraných letech a poté porovnání míry digitalizace České republiky se sousedícími státy v roce 2022.

Na základě porovnání bylo zjištěno, že v letech 2020–2022 se Česká republika v rámci indexu DESI nejvíce zlepšila v oblastech konektivita a digitální veřejné služby, oproti tomu nejmenší pokrok vytvořila v oblasti lidského kapitálu. V oblasti digitální veřejné služby se České republice podařilo od roku 2020 navýšit množství uživatelů eGovernmentu. V oblasti integrace digitálních technologií bylo zjištěno, že v roce 2022 je na území České republiky 53 % malých a středních podniků s alespoň základní úrovní míry digitalizace, tyto podniky nejvíce využívají digitální technologii cloud computing, naopak nejméně využívají umělou inteligenci. Co se týče porovnání ČR se sousedícími státy, Česká republika se umístila na 3. místě – to znamená, že ve srovnání s ostatními státy má průměrnou míru digitalizace. Nejlepší míru digitalizace má Rakousko, naopak nejhůř je na tom Polsko. Co se týče využívání digitálních technologií v podnicích, nejvíce využívané technologie napříč státy jsou elektronické sdílení dat a cloud computing. Na druhou stranu podniky nejméně využívají digitální technologii umělou inteligenci, což je nejspíš dáno tím, že je tato technologie ještě pro podniky nová a musí se ji tedy naučit využívat ve svůj prospěch.

Seznam použitých zkratk

ČR	Česká republika
IT	Informační technologie
ICT	Informační a komunikační technologie
SAP	Systems – Applications – Products in data processing
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
DIA	Digitální a informační agentura
DIS+	Daňová informační schránka PLUS
QR	Quick Response
EPO	Elektronická podání pro finanční správu
XML	Extensible Markup Language
ERP	Enterprise Resource Planning
EU	Evropská unie
eIDAS	electronic IDentification, Authentication and trust Services
USB	Universal Serial Bus
EDI	Electronic Data Interchange
UN/EDIFACT	United National/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
OCR	Optical Character Recognition
CRM	Customer Relationship Management
PDF	Portable Document Format
DAI	Digital Adoption Index
DDI	Digital Density Index
HDP	Hrubý domácí produkt
Czech POINT	Český podací ověřovací a Informační Národní Terminál
DGI	Digital Government Index
DMI	Digital Maturity Index
IOTA	Vnitroeurovská organizace daňových správ
CIAT	Meziamerické centrum daňových správ

DFI	Digital Futures Index
DESI	The Digital Economy and Society Index
AI	umělá inteligence
5G	síť páté generace
Gb/s	gigabajt za sekundu
NGA	Next Generation Access
LU	Lucembursko
AU	Rakousko
MT	Malta
DE	Německo
NL	Nizozemsko
EE	Estonsko
SE	Švédsko
FI	Finsko
LT	Litva
DK	Dánsko
PT	Portugalsko
BE	Belgie
IT	Itálie
ES	Španělsko
FR	Francie
LV	Lotyšsko
CZ	Česká republika
SI	Slovinsko
HU	Maďarsko
PL	Polsko
SK	Slovenská republika
CY	Kypr
IE	Irsko

HR	Chorvatsko
RO	Rumunsko
BG	Bulharsko
GR	Řecko
KR	Korejská republika
GB	Velká Británie
NO	Norsko
CO	Kolumbie
CA	Kanada
TR	Turecko
MX	Mexiko
IL	Izrael
JP	Japonsko
CL	Chile
CR	Kostarika
PE	Peru
BR	Brazílie
AR	Argentina
RS	Srbsko

Seznam použitých zdrojů

- ABIA CZ (2021). *20 výhod digitalizace firmy*. Dostupné 26. 10. 2023 z <https://www.abiacz.com/2021/03/24/20-vyhod-digitalizace-firmy/>
- Accenture Strategy (2015). *Digital Density Index: Guiding digital transformation*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://www.finyear.com/attachment/561012/>
- Běhávka, P. (2019). *Časová razítka I. – vše, co potřebujete vědět o časových razítkách*. CGMSvět. Dostupné 20. 11. 2023 z <https://blog.cgmsvet.cz/casova-razitka-i-vse-co-potrebuje-vedet-o-casovych-razitkach/?at=98f42>
- Česká pošta (2022). *Elektronický podpis*. Dostupné 20. 11. 2023 z <https://www.ceskaposta.cz/sluzby/online-sluzby/elektronicky-podpis>
- Digidoc (n. d.). *Digitalizace a vytěžování dat*. Dostupné 21. 11. 2023 z <https://www.digidoc.cz/digitalizace-a-vytezovani-dat/>
- Digipodpis.cz (2020). *Časová razítka (TSA) a jejich využití*. Dostupné 20. 11. 2023 z <https://www.digipodpis.cz/casova-razitka-tsa-a-jejich-vyuziti/>
- Digital Austria (2024). *Digitaler Aktionsplan Austria*. Dostupné 4. 4. 2024 z <https://www.digitalaustria.gv.at/Strategien/Digitaler-Aktionsplan.html>
- Digital Austria (2024). *E-Government Strategie 2023*. Dostupné 4. 4. 2024 z <https://www.digitalaustria.gv.at/Strategien/E-Government-Strategie.html>
- Digital Catapult (2024). *Digital Future Index 2021-2022*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://www.digicatapult.org.uk/expertise/publications/post/digital-future-index-2021-2022/>
- Digitální a informační agentura (2023). *Co je Czech POINT?* Dostupné 23. 11. 2023 z <https://www.czechpoint.cz/public/statistiky-a-informace/co-je-czech-point/>
- Digitální a informační agentura (2023). *Czech POINT*. Dostupné 23. 11. 2023 z <https://www.dia.gov.cz/egovernment/czech-point/>
- Digitální a informační agentura (2023). *O nás*. Dostupné 23. 11. 2023 z <https://www.dia.gov.cz/o-nas/>

Digitální a informační agentura (2024). *Co děláme*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.dia.gov.cz/co-delame/>

Docspoint (n. d.). *Optické rozpoznávání znaků (OCR)*. Dostupné 21. 11. 2023 z <https://docspoint.cz/cs/slovník-pojmu/ocr-opticke-rozpoznavani-znaku/>

Dvořáková, D. (2021). *Základy účetnictví* (3. vyd.). Wolters Kluwer.

Dzurilla, V. (n.d.). *Vládní program digitalizace České republiky 2018 +*. Dostupné 26. 10. 2023 z file:///C:/Users/Microsoft/Downloads/Vladni_program_digitalizace_CR_2018+__-_Digitalni_Cesko-Uvodni_dokument_-_20200619.pdf

European Commission (2021). *Europe's Digital Decade*. Dostupné 4. 4. 2021 z https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade#tab_1

European Commission (2022). *DESI 2022 composite index*. Dostupné 4. 4. 2024 z https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi-2022/charts/desi-composite?indicator=desi_sliders&breakdownGroup=desi&period=2022&unit=pc_desi_sliders&desi_dps=5

European Commission (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 – Austria*. Dostupné 4. 4. 2024 z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-austria>

European Commission (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 - Germany*. Dostupné 4. 4. 2024 z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-germany>

European Commission (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 – Slovakia*. Dostupné 4. 4. 2024 z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/desi-slovakia>

European Commission (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 – Poland*. Dostupné 4. 4. 2024 z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/desi-poland>

Evropská komise (2020). *Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2020 – Česko*. Dostupné 25. 3. 2024 z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/desi-czech-republic>

Evropská komise (2021). *Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2021 – Česko*. Dostupné 25. 3. 2024 z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/desi-czech-republic>

Evropská komise (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 – Methodological Note*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/desi>

Evropská komise (2022). *Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2022 – Česko*. Dostupné 25. 3. z <https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/desi-czech-republic>

FinancniSpravaCR (2021). *Komentované představení portálu MOJE daně – 7P*. [Video]. Youtube. Dostupné 29. 11. 2023 z https://www.youtube.com/watch?v=_J3sIuIaZeU

Finanční správa (2021). *Elektronická podání pro Finanční správu*. Dostupné 29. 11. 2023 z <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/dane-elektronicky/danovy-portal/elektronicka-podani-pro-financni-spravu>

Finanční správa (2022). *Online finanční úřad (DIS+)*. Dostupné 29. 11. 2023 z <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/dane-elektronicky/danovy-portal/online-financni-urad-dis>

Finanční správa (n.d.). *Co je to EPO?* Dostupné 29. 11. 2023 z https://www.financnisprava.cz/assets/cs/prilohy/de-danovy-portal/cojeto_epo.pdf

Finanční správa (n.d.). *Jak odeslat podání prostřednictvím DIS+?* ePodpora. Dostupné 30. 11. 2023 z <https://epodpora.mfcr.cz/cs/seznamokruhu//app/UXVlc3Rpb25zfGRpZ2VzdC5hc3B4P3NpZD00MzM2JnBzaWQ9LTEmZGlkPTQ2MTAmc3RlcD0zJnNndWlkPSZwc2dlaWQ9>

Gála, L., Pour, J., & Šedivá, Z. (2015). *Podniková informatika. Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. Grada Publishing.

Gov.cz (2023). *Datové schránky*. Dostupné 23. 11. 2023 z <https://portal.gov.cz/rozcestniky/RZC-111>

Hanák, J. & Pruška, M. (2020). *Elektronický podpis pohledem aktuální právní úpravy*. Dostupné 20. 11. 2023 z <https://www.epravo.cz/top/clanky/elektronicky-podpis-pohledem-aktualni-pravni-upravy-110560.html>

- Kolouch, J. (n.d.). *Kybernetické útoky*. Dostupné 26. 10. 2023 z https://csirt.cesnet.cz/_media/cs/documents/kyberneticke_utoky.pdf
- Koreček, J. (2023). *Novinky na portálu MOJE daně*. DAUČ. Dostupné 29. 11. 2023 z <https://www.dauc.cz/clanky/11285/novinky-na-portalu-moje-dane>
- Kotarba, M. (2017). *Measuring digitalization: Key metrics*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/184621/1/fman-2017-0010.pdf>
- Koďousková, B. (2021). *Informační systémy v kostce: ERP, CRM, implementace*. Dostupné 20. 11. 2023 z <https://www.rascasone.com/cs/blog/informacni-systemy-erp-crm-implementace#trocha-teorie-aneb-co-je-informacni-system>
- Kubátová, K. (2005). *Daňová teorie – úvod do problematiky*. ASPI.
- Kukalová, G. (2018). *Kapitálové trhy a daňové systémy*. Dostupné 8. 11. 2023 z <https://www.vovcr.cz/odz/ekon/426/page00.html>
- KYOCERA Document Solutions (2023). *9 důvodů proč digitalizovat*. Dostupné 26. 10. 2023 z <https://www.kyoceradocumentsolutions.cz/cs/smarter-workspaces/business-challenges/paperless/the-importance-of-being-a-paperless-company.html>
- Landa, M. (2006). *Účetnictví podniku* (2. vyd.). Eurolex Bohemia.
- Ledvinka, R. (2020). *Zákon o právu na digitální služby a změně některých zákonů*. *Magazín Egovernment.cz*. Dostupné 26. 10. 2023 z <https://www.egovernment.cz/inpage/zakon/>
- Mejzlík, L. (2006). *Účetní informační systémy: využití informačních a komunikačních technologií v účetnictví*. *Oeconomica*.
- Microsoft (n.d.). *Digital Futures Index*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojNGU2YmVlZDktY2NkZi00MjQxLThlMTQtMDNiMmU2YTJlMDE5IiwidCI6IjEzYzIwNzljLWZlZWYtNGU5MC1hMjhlLTJlMGE0ZTBiNDg5NiJ9>
- Ministerstvo financí České republiky (2018). *Elektronická fakturace*. Dostupné 21. 11. 2023 z <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/elektronicka-fakturace/zakladni-informace>

- Ministerstvo průmyslu a obchodu (2019). *Program Digitální Česko*. Dostupné 26. 10. 2023 z <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/digitalni-spolecnost/program-digitalni-cesko--243487/>
- Modane Magazine (2019). *Nejpoužívanější ekonomické systémy ČR*. Dostupné 21. 11. 2023 z <https://monade.cz/nejpouzivanejsi-ekonomicke-systemy-v-cr/>
- Moje daně (2023). *Hlavní stránka – Portál MOJE daně*. Dostupné 29. 11. 2023 z <https://adisspr.mfcr.cz/pmd/home>
- OECD (2018). *Tax and digitalisation*. Dostupné 21. 2. 2024 z <https://www.oecd.org/tax/beps/tax-and-digitalisation-policy-note.pdf>
- OECD (2023). *OECD Digital Government Index*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://www.oecdilibrary.org/docserver/1a89ed5een.pdf?expires=1711059095&id=id&accname=guest&checksum=A1A5995A2B829B6F2558F7F25C536C6F>
- Oxford Economics (2015). *The Digital Density Index: Guiding Digital Transformation*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://www.oxfordeconomics.com/resource/the-digital-density-index-guiding>
- Policie České republiky (2023). *Co to je elektronický podpis? Jak jej získám? Jak s ním pracovat?* Dostupné 20. 11. 2023 z <https://www.policie.cz/clanek/co-to-je-elektronicky-podpis-jak-jej-ziskam-jak-s-nim-pracovat.aspx>
- Samoilenko, S.V. (2023). *Digitalization. Contexts, Roles, and Outcomes*. CRC Press.
- Sedláček, J., Hýblová, E., Křížová, Z. & Valouch, P. (2012). *Finanční účetnictví*. MASARYKOVA UNIVERZITA.
- Skálová, J. & Suková, A. (2023). *Podvojně účetnictví*. Grada Publishing.
- Skálová, J. (2022). *Daně v účetnictví*. Wolters Kluwer.
- Stackopera (2023). *Stackopera: Ekonomické systémy*. Dostupné 21. 11. 2023 z <https://stackopera.com/aplikacni-software/ekonomicke-systemy>
- Široký, J., Kubátová, K. & Sadovský, Z. (2008). *Daňové teorie – s praktickou aplikací*. C. H. Beck.

Tagle, G. R., Santin, O. & Cadena, L. F. (2021). *Digital Maturity Index: How to measure digital transformation progress in tax administrations*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/en/digital-maturity-index-how-to-measure-digital-transformation-progress-in-tax-administrations/>

The World Bank (2016). *Digital Adoption Index (DAI): Measuring the Global Spread of Digital Technologies*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/5872214750749606820050022016/original/WDR16BPDAImethodology.pdf>

The World Bank (2024). *Digital Adoption Index*. Dostupné 21. 3. 2024 z <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016/Digital-Adoption-Index>

Tvrđíková, M. (2008). *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*. Grada Publishing.

Úřad vlády ČR (2024). *Digitální Česko*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://digitalnicesko.gov.cz/vize/>

Ústav práva a právní vědy (2024). *E-government*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.ustavprava.cz/predmet/e-government/>

Vančurová, A. & Zídková, H. (2019). *Daně v podnikání*. VOX.

Vančurová, A., & Zídková, H. (2022). *Daňový systém ČR 2022*. Wolters Kluwer.

Veber, J., Švecová, L., Krajčák, V., & Mašín, P. (2018). *Digitalizace ekonomiky a společnosti výhody, rizika, příležitosti*. Management Press.

Vlčková, M. (2020). *Základní principy a postupy v účetnictví*. Wolters Kluwer.

Vodička, M. (2022). *Úředně ověřený podpis v digitálním světě*. DAUČ. Dostupné 20. 11. 2023 z <https://www.dauc.cz/clanky/10397/uredne-overeny-podpis-v-digitalnim-svete>

Wflow.com (n.d.). *Benefity*. Dostupné 2. 4. 2024 z <https://www.ucetnicloud.cz/>

Zákon č. 12/2020 Sb., zákon o právu na digitální služby, v platném znění

Zákon č. 300/2008 Sb., zákon o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, v platném znění

Zákon č. 563/1991 Sb., zákon o účetnictví, v platném znění

Seznam tabulek

Tab. 1: Kategorie účetních jednotek	17
Tab. 2: Metriky v oblastech digitalizace.....	37
Tab. 3: DAI data pro ČR a sousedící státy	39
Tab. 4: Struktura indexu DESI	47
Tab. 5: Shrnující tabulka na indexy	49
Tab. 10: Porovnání ČR v letech 2020-2022 v indexu DESI.....	66
Tab. 11: Porovnání ČR se sousedícími státy v roce 2022	68

Seznam obrázků

Obr. 1: Časová osa zásadních změn v technologii vedení účetnictví	15
Obr. 2: Vymezení pilířů programu	21
Obr. 3: DAI data pro členské země EU za rok 2016	40
Obr. 4: Index digitální veřejné správy OECD 2023 – výsledky dle zemí	43
Obr. 5: Index digitální budoucnosti – scóre digitálního vývoje	45
Obr. 6: ČR v indexu DESI v roce 2020	52
Obr. 7: ČR v indexu DESI v roce 2021	54
Obr. 8: ČR v indexu DESI v roce 2022	56
Obr. 9: Rakousko v indexu DESI v roce 2022	59
Obr. 10: Německo v indexu DESI v roce 2022	61
Obr. 11: Slovensko v indexu DESI v roce 2022.....	63
Obr. 12: Polsko v indexu DESI v roce 2022.....	64
Obr. 13: Porovnání podoblastí indexu DESI u ČR v letech 2020–2022 (v bodech)	66
Obr. 14: Porovnání podoblastí indexu DESI u ČR a sousedících států v roce 2022 (v bodech)	69

Abstrakt

Kepková, A. (2024). *Digitalizace v oblasti daní a účetnictví*. [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: daně, digitální technologie, digitalizace, účetnictví

Bakalářská práce je zaměřena na digitalizaci daní a účetnictví.

Cílem kvalifikační práce je identifikovat a na základě analýz rozvoje nástrojů digitalizace vyhodnotit možnosti ekonomických subjektů v oblasti digitální transformace daňových a účetních procesů a posoudit míru jejich využití. Teoretická část vymezuje pojmy daně, účetnictví a digitalizace. Dále se zabývá využíváním digitálních technologií v oblasti daní a účetnictví. V praktické části jsou představeny nástroje pro měření míry digitalizace. Následně je vybrán jeden nástroj, který splňuje požadované údaje a pomocí tohoto nástroje je popsána míra digitalizace v České republice a míra digitalizace v sousedících státech. V poslední části práce jsou porovnány dvě oblasti: vývoj míry digitalizace ČR ve vybraných letech a míra digitalizace ČR ve srovnání se sousedícími státy ve vybraném roce.

Abstract

Kepková, A. (2024). *Digitalization in the area of taxes and accounting*. [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: accounting, digital technologies, digitalization, taxes

The bachelor thesis focuses on the digitalization of taxes and accounting.

The aim of the qualification thesis is to identify and, based on the analysis of the development of digitalization tools, evaluate the possibilities of economic entities in the field of digital transformation of tax and accounting processes and assess the level of their use. The theoretical part defines the concepts of tax, accounting and digitalization. It also deals with the use of digital technologies in the field of taxation and accounting. The practical part presents tools for measuring the degree of digitalization. Subsequently, one tool is selected that meets the required data and thanks to this tool the digitalization rate in the Czech Republic and the digitalization rate in neighbouring countries are described. In the last part of the paper, two areas are compared: the development of the digitalization rate of the Czech Republic in selected years and the digitalization rate of the Czech Republic compared to neighbouring countries in selected year.