

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

**Nové trendy informačních technologií v účetnictví
podniků ČR**

**New trends of information technologies in accounting of
companies in the Czech Republic**

Nikola Závodná

Plzeň 2021

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Nové trendy informačních technologií v účetnictví podniků ČR“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 9.5.2021

v. r. Nikola Závodná

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucí diplomové práce Ing. Janě Hinke, Ph.D. za ochotu, odborné konzultace a cenné rady při zpracovávání diplomové práce.

Obsah

Úvod.....	9
1 Cíl práce a metodický postup řešení.....	10
2 Pojetí informačních technologií v účetnictví.....	12
2.1 Vývoj účetnictví.....	12
2.2 Současné trendy informačních technologií v účetnictví.....	13
2.2.1 Cloud computing.....	13
2.2.2 Umělá inteligence.....	15
2.2.3 Digitalizace a správa dokumentů.....	16
2.2.4 Blockchain.....	17
3 Digitalizace a elektronizace v podmínkách české legislativy.....	19
3.1 Legislativní úprava účetnictví v ČR.....	19
3.2 Prvotní systémy s principy digitalizace.....	20
3.3 Komunikace se státní správou.....	20
3.3.1 Datová schránka.....	22
3.4 Elektronická fakturace.....	23
3.5 QR faktura.....	24
3.6 Elektronická výměna dat (EDI).....	24
3.7 Průkaznost dokladu.....	24
3.8 Elektronický podpis.....	25
3.9 Elektronická pečeť.....	26
3.10 Časové razítko.....	26
3.11 Archivace elektronických dokumentů.....	27
4 Podnikové informační systémy.....	29
4.1 Účetní informační systémy.....	29

4.2	ERP systémy.....	30
4.3	Výhody a nevýhody ERP systémů	31
4.4	Rozdělení ERP.....	32
4.4.1	Rozdělení podle velikosti	32
4.4.2	Rozdělení podle odvětví.....	32
4.5	Účetní softwary pro malé podniky	33
4.5.1	Pohoda.....	33
4.5.2	ABRA FlexiBee	36
4.5.3	Helios RED	38
4.5.4	Money S3	41
4.6	Účetní softwary pro střední podniky	44
4.6.1	K2.....	44
4.6.2	Helios Orange.....	46
4.6.3	SAP Business One.....	48
4.6.4	POHODA SQL Premium	49
4.7	Účetní softwary pro velké podniky	50
4.7.1	SAP S/4 HANA.....	50
4.7.2	ABRA Gen	51
4.7.3	Helios Nephrite	53
5	Zhodnocení ekonomických a ERP systémů	54
5.1	Hodnocení informačních systémů dle operačního systému	55
5.2	Hodnocení dle požadovaných modulů	56
5.3	Hodnocení dle podpory a nabízených služeb	57
5.4	Hodnocení programu	58
5.5	Hodnocení dle ceny účetního softwaru	60
5.6	Výsledky hodnocení informačních systémů.....	60

5.7 Zpracování výsledků dotazníkového šetření.....	62
Závěr	67
Seznam použitých zdrojů.....	68
Seznam tabulek.....	74
Seznam obrázků.....	75
Seznam grafů	76
Seznam příloh	77
Přílohy	
Abstrakt	
Abstract	

Úvod

Účetnictví se vyvíjí již několik staletí a od počátku prošlo různými technologickými změnami. Z počátku sloužilo pouze pro výběr daní a pro záznamy o množství a cenách komodit v zemědělství. Poté bylo rozšířeno i do ostatních oblastí. Velký pokrok nastal díky mechanizaci účetnictví, kdy nastal přechod z ručního přepisování k mechanickým strojům, děrným štítkům a děrným páskám. Od té doby probíhá vývoj velmi rychlým tempem, kdy jsou vyvíjeny stále nové metody a systémy. Díky současným trendům, jako je digitalizace, elektronizace, informatizace, vizualizace, vytěžování dat atd., dochází k zrychlení a zjednodušení účetních procesů a snížení množství chyb. Jednodušší je i elektronická komunikace s úřady, která se stále zdokonaluje.

V dnešní době je na trhu velké množství informačních systémů, které jsou nezbytnou součástí jak malých, tak velkých podniků. Tyto systémy již nejsou zaměřeny pouze na účetnictví, ale rozšiřují se o mzdovou agendu, personalistiku, výrobu, management, řízení zákazníků atd. Informační systémy tedy provázejí firmu skoro na každém jejím kroku a je proto důležité, věnovat výběru softwaru náležitou pozornost.

1 Cíl práce a metodický postup řešení

Hlavním cílem této diplomové práce je charakterizovat informační technologie a informační systémy v ČR a provést výzkum novodobých trendů v této oblasti. Dalším cílem je komparace ekonomických a ERP systémů dostupných na trhu a jejich zhodnocení.

Dílčí cíle:

- v rámci literární rešerše popsat historii vedení účetnictví, současné trendy ve vývoji informačních technologií a jednotlivé prvky digitalizace v rámci právní úpravy účetnictví ČR.
- v rámci vlastní části práce představit jednotlivé informační systémy, které jsou na trhu v ČR dostupné, srovnat a zhodnotit tyto systémy.

Metodika diplomové práce

Při zpracování práce byla provedena literární rešerše z dostupných literárních a internetových zdrojů, které se daným tématem zabývají.

Praktická část začíná analýzou softwarů na trhu v ČR. Tyto softwary byly dle „Asociace za lepší ICT řešení“ (2021) rozděleny pro systémy vhodné pro malé, střední a velké firmy. Vzhledem k tomu, že je na trhu velké množství softwarů a není možné analyzovat veškeré nabízené produkty, byly detailně zkoumány pouze vybrané softwary. Systémy určené k analýze a komparaci byly vybrány následující: pro malé firmy – POHODA, HELIOS Red, ABRA Flexibee a Money S3, pro střední firmy – HELIOS Orange, POHODA SQL Premium, a SAP Business One, pro velké firmy – SAP S/4 HANA, ABRA Gen a HELIOS Nephrite. Každý systém byl analyzován dle informací získaných z internetových stránek poskytovatele. V případě, že potřebné informace předchozím způsobem nebyly zjištěny, byly otázky konzultovány s obchodními zástupci. Na základě získaných dat byly systémy ohodnoceny a komparovány s ostatními softwary v dané skupině. Závěrečné zhodnocení bylo provedeno na základě získaného počtu bodů.

Pro účely vlastního šetření bylo použito dotazníkové šetření. Osloveny byly firmy se sídlem v ČR, kterým byl odeslán dotazník prostřednictvím emailových zpráv. Kontakty na tyto firmy byly získány z jejich webových stránek. Celkem bylo obesláno 350 firem, z nichž odpovědělo 122. Získaná data byla analyzována a hodnocena v rámci jednotlivých segmentů. Došlo k rozdělení dat podle velikosti firmy (počet zaměstnanců) na 4 segmenty –

mikrofirmy (0-9 zaměstnanců), malé firmy (10-49 zaměstnanců), střední firmy (50-249 zaměstnanců) a velké firmy (více než 250 zaměstnanců).

Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány v MS Excel. K vyhodnocení byly použity kontingenční tabulky, grafy a filtry. Díky tomu mohlo dojít k potvrzení či vyvrácení zkoumané teze: „Čím větší je společnost, tím menší podíl na provozních nákladech tvoří náklady na pořízení informačního systému (v %)“.

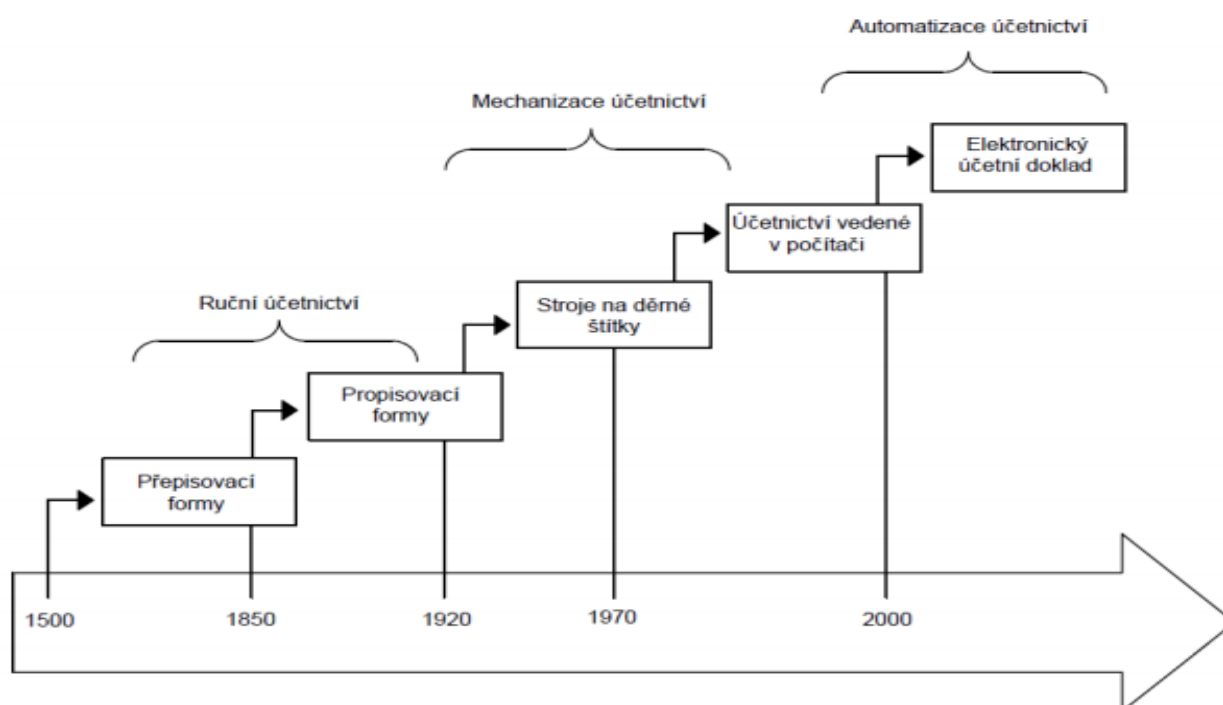
2 Pojetí informačních technologií v účetnictví

První kapitola je věnována historii informačních systémů v účetnictví. Dále jsou popsány současné trendy informačních technologií.

2.1 Vývoj účetnictví

Historie účetnictví sahá až k počátkům lidské civilizace a od té doby prošlo velkými změnami. Dochází ke změnám samostatné metodiky účetnictví, ale i k technologickým změnám.

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



Zdroj: Mejzlík (2006, str. 18)

Systematické zaznamenávání knih používal mnich Luca Pacioli v 15. století v Itálii. Jednalo se o základní etapu ve vývoji účetnictví – tzv. ruční účetnictví. Italské účetnictví bylo založeno na přepisovací formě, kdy se jednotlivé účetní operace přepisovaly přes deník do hlavní knihy. Postupně bylo přepisování zdokonalováno a vznikly další přepisovací formy účetnictví – německá forma, anglická forma a francouzská forma. (Novotný, 2020) Při přepisování docházelo k častým chybám a docházelo k porušování základních principů účetnictví, proto byla tato forma nahrazena propisovací formou. Tato forma umožňovala průpis na více listů prostřednictvím uhlového papíru. Průpis zvýšil rychlost provádění zápisů

a snížil chybovost. Negativem bylo, že nemohly být použity vázané knihy, ale pouze volné listy papíru (Mejzlík, 2006)

Propisovací forma byla využívána i v další fázi vývoje, tzv. mechanizaci účetnictví. V této etapě se používal jednoduchý mechanický psací stroj, zaznamenávalo se na volné listy, které se uchovávaly v kartotékách. Dalším krokem mechanizace účetnictví bylo používání děrných štítků a děrných pásek. Ty obsahovaly zakódovaná data, která byla převáděna do čitelné podoby prostřednictvím tabulačního stroje. (Mejzlík, 2006)

Na přelomu 20. a 21. století se vedení účetnictví dostává do fáze automatizace. Podle Křížové (2005, str. 17) se účetnictví zpracovávalo na sálových počítačích, které mohly obsluhovat pouze vyškolení programátoři. Tyto počítače dokázaly zpracovávat pouze jednoduché úlohy. V 80. letech vznikly první osobní počítače a operační systémy MS DOS (Microsoft Disk Operating System). Bylo zapotřebí propojovat počítače a umožnit lidem sdílet informace a tak došlo k přechodu na bezdrátové spojení a vznikly lokální sítě. Pomocí aplikačního softwaru docházelo k propojování počítačů k jednomu centrálnímu, což umožnilo okamžitou tvorbu účetních záznamů („online“). Dalším stupněm bylo vytvoření distribuovaných systémů, které dokázaly propojit počítače a servery mezi sebou navzájem a mohl se připojit i vzdálený uživatel. (Novotný, 2020)

2.2 Současné trendy informačních technologií v účetnictví

Moderní technologie dosahují vysoké úrovně. Mezi nejnovější trendy řadí cloud computing, umělá inteligence a robotizace, digitalizace a blockchain.

Tato kapitola charakterizuje tyto trendy, které jsou dále východiskem pro praktickou část práce.

2.2.1 Cloud computing

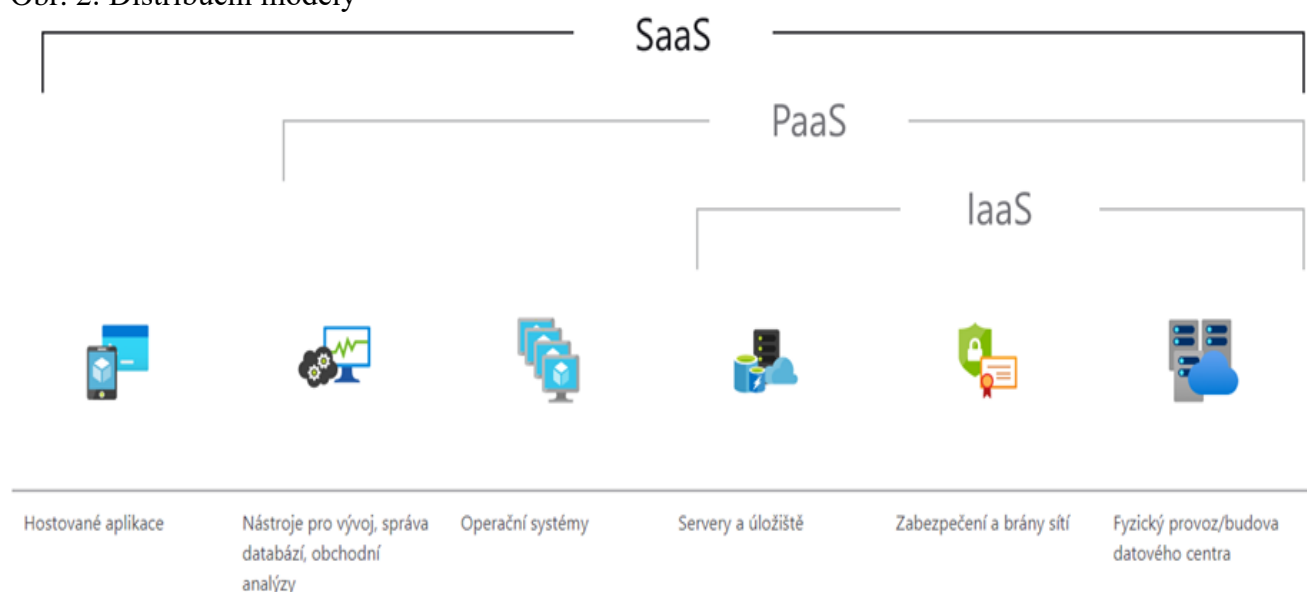
Pojem cloud computing nemá jednotnou definici. Na tuto problematiku je nahlíženo z různých pohledů, podle toho, jaká oblast a služby se do něj zahrnují. NIST (Národní Institut Standardů a Technologií) definuje cloud computing následovně: „Cloud computing je model umožňující všudypřítomný a pohodlný síťový přístup na vyžádání ke sdílené skupině konfigurovatelných výpočetních zdrojů (např. sítí, serverů, úložišť, aplikací a služeb), které lze rychle poskytnout a uvolnit s minimálním úsilím na vedení nebo interakce poskytovatele služeb.“ (Mell & Grance, 2011) Dle Hilla (2013, str. 278) je cloud computing

definován jako poskytování (sdílení) hardwaru, softwaru či aplikací servery, ke kterým uživatelé přistupují vzdáleně pomocí internetového připojení s použitím webového prohlížeče, případně dedikované aplikace. Zjednodušeně se jedná o vzdálený přístup uživatele ke službám např. pomocí webového prohlížeče nebo klienta elektronické pošty. Za užití služby musí klient zaplatit.

V závislosti na typu poskytovaných služeb rozlišujeme tři distribuční modely.

- IaaS (Infrastructure as a service) – Model „Infrastruktura jako služba“ se zakládá na poskytování výpočetní infrastruktury přes internet. Služba je spravována poskytovatelem, uživatel má tedy pouze kontrolu nad operačními systémy, úložištěm a aplikacemi, ale neovládá celou infrastrukturu. Zákazníkovi umožňuje, aby si sám nakonfiguroval potřebné vybavení a platil pouze za to, co doopravdy využije (Lacko, 2012).
- PaaS (Platform as a service) - Model „Platforma jako služba“ poskytuje rozšířený balíček služeb (programovací jazyk, knihovny, služby) pro tvorbu webových aplikací na internetu a business inteligenci. Služba se hodí především pro vývoj cloudových aplikací, jejich správu a testování (Kod'ousková, nedatováno)
- SaaS (Software as a service) – Model „Software jako služba“ umožňuje klientovi pronajmout si software. Softwarová aplikace je spravována poskytovatelem služby. Uživatel se připojuje prostřednictvím internetu. Příkladem využití SaaS jsou e-mail, kalendáře nebo kancelářské nástroje (např. Microsoft Office 365) (Microsoft Azure, 2021)

Obr. 2: Distribuční modely



Zdroj: (Microsoft Azure, Co je SaaS?)

Další část práce představuje dvě možnosti vedení účetnictví v cloudovém rozhraní. Tyto portály představují alternativu ke klasickému účetnímu softwaru, který je nainstalovaný v počítači.

iÚčto

Portál iÚčto.cz je komplexním řešením pro fakturaci a účetnictví. Umožňuje uživateli pracovat odkudkoliv, je nutné mít přístup pouze k jakémukoliv zařízení s prohlížečem a přístupem na internet. Aplikace není vázána na určitý operační systém – lze použít Windows, MacOS, Linus, Android, iOS. Uživatel má dokonalý přehled o veškerých aktivitách na jednom místě. V aplikaci se nacházejí moduly přijatých a vydaných faktur, účetnictví, skladové evidence, reportů a modul adresáře. V iÚčtu jsou k dispozici reporty pro daňová přiznání a kontrolní hlášení a evidence EET. Výhodou portálu je, že není zapotřebí přenášet doklady do účetního softwaru (Money S3, Pohoda) (iÚčto.cz)

iDoklad

Internetový portál iDoklad.cz funguje v ČR od roku 2011. Stejně jako předchozí portál je dostupný z jakéhokoliv internetového prohlížeče a je kompatibilní se všemi operačními systémy. iDoklad nenabízí komplexní účetnictví, ale zaměřuje se pouze na fakturaci. Zaměřuje se na spárování faktur s bankou, online archivaci faktur a vytvoření podkladů pro daňové hlášení. Portál umí automaticky doplnit fakturační údaje protistrany z ARESu. Služba přináší podnikatelům jistotu, že vystavují doklady podle platné legislativy a usnadňuje jim práci díky možnosti importu dat. (iDoklad.cz)

2.2.2 Umělá inteligence

Umělá inteligence (AI = Artificial Intelligence) by měla být schopna automaticky samostatně přizpůsobit svoji funkci novým situacím. AI je založena na bázi tzv. robotické automatizaci procesů (RPA = Robotic process automation) Jedná se o software, který je naprogramován tak, aby automaticky prováděl postupy, které musely dělat zaměstnanci. Software k automatizaci procesů využívá přesně nadefinované podmínky a rozhodovací situace typu „když nastane tento stav, udělej toto, když nastane jiný stav, udělej toto...“ (i-SCOOP, 2021). Dále pomáhá s vyhledáváním údajů a jejich vyplňováním, či prepisování do jiného softwaru. Cílem automatizace je zvýšení efektivity a kvality procesů, zvýšení efektivnosti práce účetních a zároveň snížení času potřebného na konkrétní činnost.

Dle Hladíka a Marka (2020) má robotická automatizace vliv především na následující:

- zvýšení produktivity – roboti pracují 24 hodin, 7 dní v týdnu
- zvýšení přesnosti – díky eliminaci lidského faktoru dochází k menší chybovosti a větší preciznosti
- zvýšení rychlosti – dobu potřebnou k provedení operace je možné zkrátit i o 76 % (např. uzavření opce)
- lepší procesy – roboti umožní standardizaci dat a odhalí slabou integritu
- dodržování předpisů – jednotný záznam o prováděných činnostech usnadňuje kontrolu dodržování předpisů a snižuje riziko podvodu
- zákazníci – zákazníci jsou spokojenější díky rychlým reakcím na změny
- zaměstnanci – zaměstnanci se díky automatizaci nemusí zabývat rutinními procesy a mohou se soustředit na podstatnější činnosti

Na druhou stranu může dojít k zániku některých profesí. Dle Jáčové (2020) z procesu odpadnou lidé „řukající“ data a lidé odmítající přemýšlet. I nadále totiž bude zapotřebí vykonávat dohled nad celým účetním systémem a kontrolovat, zda jsou automatizované procesy v souladu s platnými účetními předpisy.

2.2.3 Digitalizace a správa dokumentů

Digitalizace je technologie reformátování dokumentů – převod z listinné do elektronické podoby.

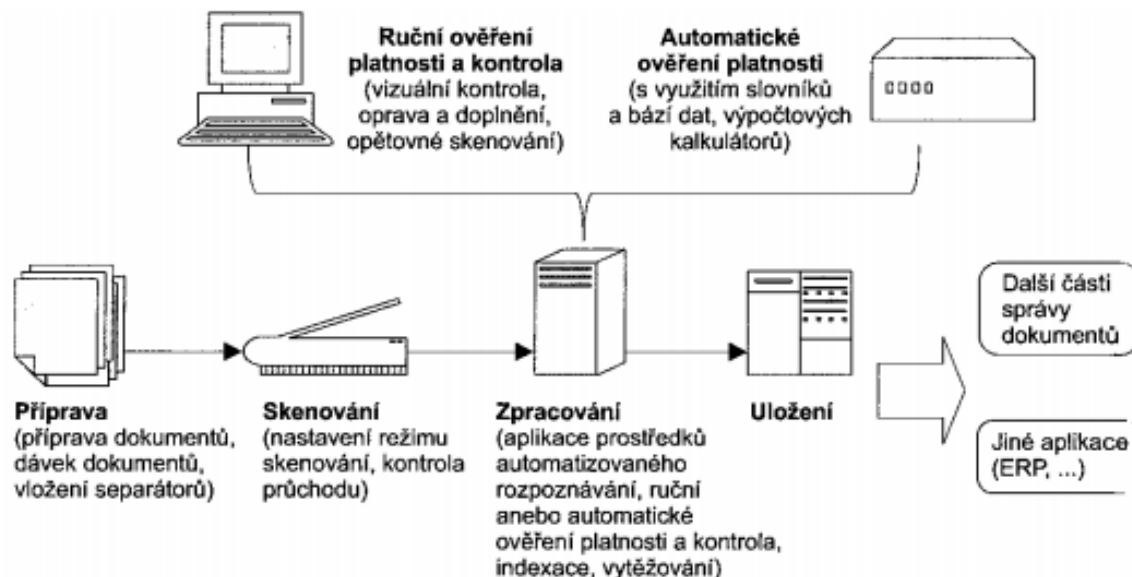
Proces digitalizace začíná přípravou dokumentů, kdy je zapotřebí rozdělit vícestránkové dokumenty, aby mohly být naskenovány. Dokumenty jsou nejčastěji ukládány ve formátu PDF (Portable Document Format). Kunstová (2009) uvádí, že lze využít i jiné formáty např. JPG (Joint Photographic Experts Group), TIFF (Tag Image File Format), BMP (Bitmap) nebo PNG (Portable Network Graphics). V dalším kroku se pomocí softwaru data zpracují a následně uloží do podnikového systému. Tomuto procesu se říká vytěžování dat. K získání dat se používají 4 technologie:

- OCR (Optical Character Recognition) – slouží k rozpoznávání tištěného nebo strojem psaného písma
- OMR (Optical Mark Reading) – rozpoznává zbarvené nebo zaškrtnuté značky, které převádí na hodnoty k dalšímu zpracování
- ICR (Intelligent Character Recognition) – rozpoznává písmo psané rukou

- Bar Code Recognition – nalézá, rozpozná a převádí čárové kódy na znaky

Proces digitalizace je znázorněn na obrázku.

Obr. 3 Proces digitalizace



Zdroj: (Gála, Pour, & Šedivá, 2015)

Velký objem digitalizovaných dat vedl ke vzniku technologií správy dokumentu (DMS = Document Management System). Klíčovou aplikací v DMS je spisová služba. Ta stanovuje pravidla, jakým způsobem budou dokumenty evidovány, distribuovány, vyřízeny, podepsány, archivovány a skartovány. (Gála, Pour, & Šedivá, 2015).

Doklady evidované a používané v elektronické formě mohou zefektivnit a zrychlit interní procesy, které souvisí se zaúčtováním dokladů, komunikací s partnery či externí účetní kanceláří. Výhodou je snížení transakčních nákladů, úspora lidské práce, snížení množství chyb, rychlejší kontrola zaúčtování. Digitalizace vede ke snížení spotřeby papíru, čímž se snižuje vliv na životní prostředí (digitalnicesta.cz, 2021).

2.2.4 Blockchain

Termín blockchain je speciální druh distribuované formy databáze, která obsahuje neustále vzrůstající počet záznamů a je sdílený mezi uživateli. Termín blockchain je používán ve spojení s kryptoměny, např. bitcoin a nejčastěji je zaznamenáván ve formě zašifrované knihy. Blockchain eviduje transakce digitálně i fyzicky. Jeho unikátností je, že jednou pořízené záznamy již nelze dále upravovat. Blockchain eviduje dva typy záznamů – transakce a bloky. Transakce jsou data zadaná uživatelem a bloky slouží pro potvrzení toho,

kdy a jak byla konkrétní transakce přidána do databáze. Jakmile blok dosáhne plné kapacity např. 1 MB u bitcoinu, uzamkne se a připojí dalším blokům (Jurka & Roubíčková, 2018).

Důležitou funkci mají tzv. těžaři kryptoměn, kteří vyhledávají nově uzamknuté bloky a kontrolují správnost transakcí. Jejich důležitost spočívá v tom, že neexistuje centrální autorita, která by jejich funkci vykonávala. Těžaři jsou za svou aktivitu odměňováni novými jednotkami kryptoměn (dochází k uvolnění nových jednotek do oběhu) (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2020).

Blockchain může znamenat revoluci v účetnictví, daních a auditu. Umožní zaznamenávat a sledovat finanční transakce od výroby přes přepravu až ke konečnému spotřebiteli. V rámci auditu může díky blokům dojít k částečné automatizaci procesů, ke snížení množství dokumentů a ručně zadávaných údajů. Nemožnost upravovat zadané transakce vede ke snížení podvodů. Blockchain může také usnadnit elektronickou fakturaci, usnadnit sledování faktur v dodavatelském řetězci, snížit duplicity a chyby v datech a přinést aktuální informace pro velké spektrum uživatelů (Jurka & Roubíčková, 2018).

3 Digitalizace a elektronizace v podmínkách české legislativy

Novely právních předpisů se snaží utvářet rámec pro snadnější zavedení principů elektronizace a digitalizace do účetnictví.

Následující text si klade za cíl zmapovat požadavky na vedení účetnictví bez papíru a na archivaci elektronických dokumentů. Také se zaměřuje na důležitost propojení podnikatelské sféry a veřejné správy prostřednictvím eGovernmentu. Definovány jsou zde pojmy jako elektronický doklad, elektronický podpis, časové razítko a QR faktura.

3.1 Legislativní úprava účetnictví v ČR

Právní legislativa v účetnictví je založena na třístupňovém modelu, kdy na vrcholu stojí zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví. Ten vymezuje předmět účetnictví a okruh osob, které jsou povinny vést účetnictví. Ukládá účetní jednotce povinnost „vést účetnictví správné, úplné, průkazné, srozumitelné, přehledné a způsobem zaručujícím trvalost účetních záznamů.“ Stanovuje základní povinnosti při vedení účetnictví a používání účetních metod. Účetní jednotky k záznamu událostí mohou použít jakékoli technické prostředky a programové vybavení. Konkrétně z §33 zákona o účetnictví vyplývá, že účetní záznam může mít podobu listinnou, technickou i smíšenou. Při vedení digitalizovaného účetnictví se využívá technické podoby, kdy je záznam v elektronické či optické podobě a jeho obsah je čitelný pro fyzickou osobu, a smíšené. Smíšená forma je kombinací listinné a technické formy a je čitelná pouze po převedení do čitelné podoby. Dále jsou v tomto paragrafu upravena pravidla pro použití podpisového záznamu. V případě listinné formy se připojením podpisového záznamu rozumí jeho podepsání vlastnoručním podpisem. U technické formy slouží k identifikaci elektronický podpis. U smíšené formy záznamů je nutné připojit vlastnoruční podpis k listinné části a elektronický podpis k technické části záznamu.

Dalším právním předpisem upravující účetnictví je vyhláška MF č. 500/2002 Sb., která je určena pro účetní jednotky vedoucí podvojně účetnictví. Vyhláška definuje účetní závěrku, konsolidovanou účetní závěrku, účtovou osnovu a účetní metody.

České účetní standardy jsou stejně jako Vyhláška vypracované pro určité účetní jednotky. Obsahují ustanovení o účtové osnově a účetních postupech pro podnikatele, kteří vedou podvojně účetnictví. ČÚS vešly v platnost 1.1.2014. Aktuálně je v platnosti 23 standardů

z původních 24. Poslední standard č. 24 sloužil jako převodový můstek mezi položkami výkazů z roku 2015 a 2016 a poté byl zrušen (mfcz.cz, 2019).

3.2 Prvotní systémy s principy digitalizace

Prvním z pokusů o zavedení digitalizace v ČR byl koncept Digitální Česko. Tento projekt se zakládá na strategii koordinované a komplexní digitalizace napříč celou republikou. Digitální Česko zastřešuje tři hlavní pilíře, které jsou navzájem propojené, ale zároveň jsou zaměřeny na různé příjemce:

1. Česko v digitální Evropě
2. Informační koncepce České republiky
3. Koncepce Digitální ekonomika a společnost

Česko v digitální Evropě je základní vládní koncepcí, zaměřuje se na jednotný digitální trh v Evropě a stanovuje cíle v oblasti vyjednávání o digitalizaci (digitalnicesko.cz, 2021).

Informační koncepce České republiky stanovuje na základě zmocnění podle § 5 a odst. 1 zákona 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, cíle České republiky v oblasti informačních systémů veřejné správy a obecné principy vytváření a provozování informačních systémů veřejné správy v České republice na období 5 let. Je zaměřena především na oblast eGovernmentu a informační systémy veřejné správy a na principy pro rozvoj informačních systémů a principy řízení (digitalnicesko.cz, Informační koncepce ČR, 2021).

Koncepce Digitální ekonomika a společnost představuje základní pilíř celospolečenských změn. Jejím cílem je zajistit koordinaci agend spadajících do všech oblastí digitální ekonomiky a zabezpečit dlouhodobou prosperitu společnosti (digitalnicesko.cz, 2021).

3.3 Komunikace se státní správou

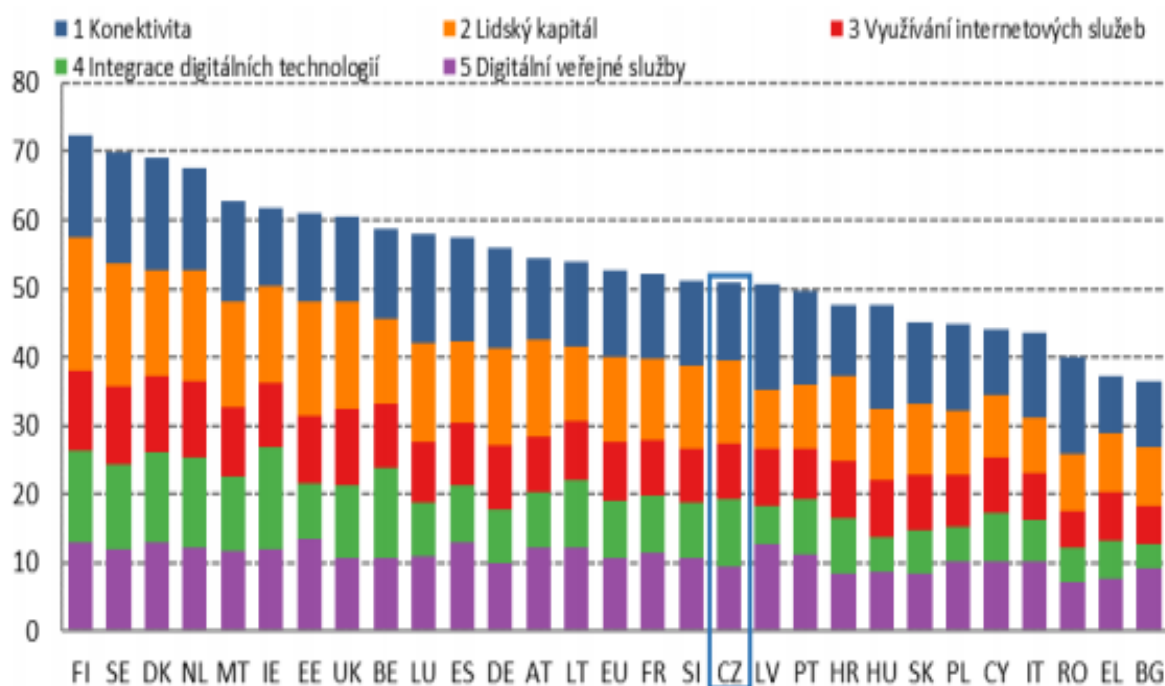
V rámci informační koncepce projektu Digitální Česko vznikl systém eGovernment, který má zjednodušit komunikaci mezi občany a veřejnou správou.

Dle Ministerstva vnitra České republiky (2020) je hlavní myšlenkou eGovernmentu „správa věcí veřejných za využití moderních elektronických nástrojů, díky kterým bude veřejná správa k občanům přátelštější, dostupnější, efektivnější, rychlejší a levnější.“

Součástí eGovernmentu jsou informační systémy veřejné správy, open source, elektronická komunikace, ochrana osobních údajů, implementace biometrických údajů, elektronický podpis, elektronická značka, elektronická správní řízení, e-podatelný, archivace elektronických dokumentů, konverze dokumentů, registry veřejné správy, bezpečnost a ochrana informací, eCommerce, elektronické veřejné zakázky aj. (Lidinský, Švarcová, Loebel, Procházková, & Budiš, 2008).

V rámci digitalizace veřejné správy si Česká republika nevedla příliš dobře. Evropská komise od roku 2015 sleduje digitální konkurenceschopnost členských států EU a vydává zprávu s názvem Index digitální ekonomiky a společnosti (DESI), která popisuje pokrok v rámci digitalizace. V rámci DESI se Česká republika pohybuje stále pod průměrem EU, ale v roce 2020 došlo k zlepšení její pozice na 17. místo. Na vývoji digitalizace se hodně podepisuje současná koronavirová krize, kdy je upřednostňován především elektronický, písemný nebo telefonický kontakt a lidé musejí více využívat eGovernmentu. (European Commission, 2021)

Obr. 4: Pořadí podle indexu digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2020



Zdroj: (European Commission, 2021)

3.3.1 Datová schránka

Mezi roky 2006 a 2008 vzniklo několik verzí připravovaného zákona, který měl upravovat datové schránky a autorizovanou konverzi dokumentů. Finální verze zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů byla Poslaneckou sněmovnou přijata 17. července 2008 a účinnosti nabyla od 1. července 2009. Technické požadavky na provoz a užívání datových schránek byly upraveny prováděcí vyhláškou č. 194/2009 Sb., o stanovení podrobností užívání informačního systému datových schránek.

Datová schránka je dle § 2 zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů „elektronické úložiště určené k doručování orgány veřejné moci, provádění úkonů vůči orgánům veřejné moci a dodávání dokumentů fyzických osob, fyzických osob podnikajících a osob právnických. Datové schránky jsou zřizovány Ministerstvem vnitra. Datové schránky jsou zřizovány na žádost (fyzické osoby, podnikající fyzické osoby vyjma advokátů a daňových a insolvenčních správců) nebo povinně ze zákona (právnické osoby, které jsou zřízené zákonem nebo zapsané v obchodním rejstříku, orgány veřejné moci a školy a školská zařízení) (Vodička, 2017).

Výhodou datových schránek je zejména rychlejší a efektivnější komunikace a také jednoduchý přístup. Do datových schránek se lze přihlásit prostřednictvím webového rozhraní mojedatovaschranka.cz, anebo existují aplikace. Přílohy jsou podporovány v nejrůznějších formátech – pdf, word, jpg, xls apod. Nevýhodou je pouze krátkodobé datové úložiště. Zprávy jsou ve schránce uloženy po dobu 90 dnů a poté jsou smazány. Pokud chce uživatel zprávu uchovat, musí doručený dokument uložit jako jiný elektronický soubor, konvertovat jej do listinné podoby nebo uložit do datového trezoru.

První možností je uložit datovou zprávu v paměti počítače. Pokud chceme datovou zprávu načíst musí být uložena ve formátu ZFO. Tento formát je exportován přímo z informačního systému datových schránek z klientského portálu nebo externími aplikacemi. Takto uložená zpráva obsahuje veškerý obsah včetně příloh a je možné uložit i doručenkou. Soubor lze poté načíst pomocí programu Software602Form Filler (Doleček, 2018).

Další možností je konverze dokumentů. Konverze dokumentů je definována v zákoně č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů jako převedení dokumentu v listinné podobě do dokumentu obsaženého v datové zprávě nebo datovém souboru, ověření shody obsahu dokumentů a připojení ověřovací doložky. Stejně tak je za konverzi považován opačný proces – tedy převedení dokumentu do listinné podoby.

Zákon rozlišuje konverzi z moci úřední a konverzi na žádost, která je prováděna na kontaktních místech veřejné správy nebo advokátem. Při konverzi z elektronické do listinné podoby musí být ověřena platnost elektronického razítka, podpisu, pečetě nebo značky, je-li jí dokument označen. Konverzi z listinné do elektronické podoby nelze provést, pokud rozlišuje konverzi z moci úřední a konverzi na žádost, která je prováděna na kontaktních místech veřejné správy nebo advokátem. Při konverzi z elektronické do listinné podoby musí být ověřena platnost elektronického razítka, podpisu, pečetě nebo značky, je-li jí dokument označen. Konverzi z listinné do elektronické podoby nelze provést, pokud písemnost obsahuje ochranné prvky, změny, vsuvky nebo škrty. Takto zkonvertovaný dokument je uložen na CD, USB flash disk nebo nahrán do elektronické Úschovny Czech POINT. (Autorizovaná konverze dokumentů, 2021)

Poslední možností pro uchování datových zpráv po uplynutí devadesáti denní lhůty je datový trezor. Datový trezor lze využívat na základě smlouvy nebo s využitím kreditového systému. Výhodou datového trezoru je, že zprávy zůstanou uloženy přímo v datové schránce a je i finančně nejvýhodnější v porovnání s konverzí (datoveschranky.cz, 2021).

3.4 Elektronická fakturace

V současné době je elektronická fakturace stále populárnější, protože vede k efektivnějšímu zpracování a ke zmenšení chybovosti. V metodické příručce MVČR (Slavík, 2018) je elektronická fakturace definována jako moderní prostředek, jehož primárním cílem je usnadnit a zefektivnit ekonomickým subjektům odesílání, příjem e-faktur a jejich následnou archivaci k dalšímu zpracování v rámci Evropské unie. Elektronická faktura umožňuje přímo import položek do daňového dokladu. Je digitálně vytvořena v datovém formátu IDOC, ISDOC, EDI, XML, HTML, TXT, IDOX atd. a v tomto formátu je i sdílána s dalším uživatelem. Sdílení je možné přímo mezi dodavatelem a odběratelem, prostřednictvím VAN operátora, prostřednictvím poskytovatele EDI služeb.

Výhodou e-fakturace je:

- snížení nákladů a termínů na zpracování
- snížení rizika chyb a posílení interních kontrolních systémů
- zvýšení produktivity
- zlepšení komunikace mezi dodavatelem a zákazníky
- snížení manuální náročnosti zpracování faktur

- ekologická šetrnost

E-faktura musí zachovat po celou dobu věrohodnost původu, neporušenost obsahu a čitelnost. Věrohodnost původu a neporušenost obsahu lze zajistit použitím uznávaného elektronického podpisu, uznávanou elektronickou pečeti, časovým razítkem a elektronickou výměnou dat (Truhlářová, 2019).

3.5 QR faktura

QR faktura byla představena v červnu 2016 komorou daňových poradců. Tento formát faktury vypadá totožně jako klasická faktura, ale navíc obsahuje QR kód. Ten je důležitý pro automatické nasnímání údajů. QR faktura tedy může snížit zadání chybných údajů např. čísla faktury, datumu vystavení, DUZP, datumu splatnosti, základu daně a daně, které jsou důležité pro kontrolní hlášení (kdpcr.cz, 2016).

Faktury s QR kódem v sobě mají zabudovaný kód i pro QR platbu. Jeden kód tedy splní dva účely. Tento kód stačí vyfotit mobilním telefonem a všechny informace o platbě se nasnímají do internetového bankovníctví. Tento způsob usnadní uživateli práci a urychlí proces úhrady faktur. Následně omezí chybovost a nemusí se tím pádem složitě dohledávat data v případech chybně opsaných údajů.

3.6 Elektronická výměna dat (EDI)

Elektronická výměna dat je dalším stupněm elektronické fakturace. Jedná se o výměnu elektronických obchodních dokumentů mezi partnery a je součástí e-commerce nebo e-business. EDI se používá k výměně objednávek, dodacích listů, poskytování listů s informacemi o zboží nebo zpracování požadavků na platby. EDI umožňuje komunikovat v reálném čase a ihned kontrolovat a zpracovávat doklady. Hlavní výhodou je úspora nákladů (úspora papíru, náklady na poštovné), zvýšení efektivity (urychlení zpracování, nižší chybovost, větší kontrola), zdokonalení podnikových procesů (lepší spolupráce mezi obchodními partnery, kvalitní informace pro plánování výroby a optimalizaci zásob).

3.7 Průkaznost dokladu

Účetní doklad je důvěryhodný, pokud splňuje následující podmínky:

- je originální nebo odvozený z originálu jako stejnopis
- je možné jednoznačně určit jeho původ

- je možné jednoznačně ověřit, jestli je dokument neporušen
- je čitelný
- je možné prokázat jeho existenci v čase.

Všechny tyto podmínky vedou k zajištění autenticity a integrity, které jsou stěžejní pro vedení účetnictví jak v klasické, tak i v elektronické podobě.

3.8 Elektronický podpis

Elektronický podpis je prostředkem pro zaručení autenticity. Zároveň však splňuje i podmínku integrity, protože u podepsaného dokumentu již není možné měnit obsah.

Elektronický podpis je právně zakotven v nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 910/2014, o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES. Toto nařízení je známe spíše pod označením eIDAS a jeho úkolem je zvýšit důvěryhodnost elektronických transakcí. Jelikož nařízení eIDAS udává, že některé oblasti budou definovány na národní úrovni, došlo k přijetí zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce.

V nařízení eIDAS a v zákoně č. 297/2016 Sb. jsou definovány tyto typy elektronického podpisu:

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

Elektronický podpis (prostý)

Tento podpis je nejpoužívanější. Lze sem zahrnout spoustu různých metod – napsání jména a příjmení, zaškrtnutím „souhlasím“ na webové stránce, obrázek s naskenovaným vlastnoručním podpisem.

Zaručený elektronický podpis

Zaručený elektronický podpis musí být jednoznačně spojen s podepisující osobou a musí umožnit její identifikaci. Je vytvořen pomocí dat pro vytváření elektronických podpisů a u dat, která jsou tímto typem podepsána, je možné zjistit následnou změnu dat.

Tento podpis umožňuje zjistit změnu dat, ale vzhledem k tomu, že podepisující osoba má pod svou výhradní kontrolou data pro vytvoření podpisu, je možné vytvořit tento podpis pro jakoukoliv osobu. Tento typ podpisu je tedy nepraktický a nebezpečný.

Zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu pro elektronický podpis (uznávaný podpis)

Tento typ podpisu je zaveden přímo v zákoně č. 297/2016 Sb. Na rozdíl od prostého a obvyčejného zaručeného elektronického podpisu je tento podpis vystavován certifikační autoritou (První certifikační autorita, a.s., Česká pošta, s. p. a eIdentity, a.s.). Tím je zabezpečeno, že podpis opravdu patří osobě, které byl vystaven. Tento typ elektronického podpisu je vyžadován při jednání vůči veřejnoprávnímu podepisující nebo podepsaný elektronický dokument slouží jiné osobě v souvislosti s výkonem její působnosti.

Kvalifikovaný podpis

Kvalifikovaný podpis je nejvyšší formou elektronického podpisu. Tento typ podpisu je navíc ještě vytvořen za pomoci kvalifikovaného prostředku, který je na samostatném nosiči (např. USB token). Použití nosiče zastává funkci ověření totožnosti, protože bez vlastnictví tohoto nosiče nelze tento podpis vytvořit. Tento typ podpisu je podle zákona č. 297/2016 Sb. vyžadován u veřejnoprávních podepisujících, ale zákon stanovuje i povinnost použít kvalifikovanou elektronickou pečeť a kvalifikované elektronické razítko.

3.9 Elektronická pečeť

Elektronická pečeť je definována v článku 3 odst. 25 eIDAS jako: „data v elektronické podobě, která jsou připojena k jiným datům v elektronické podobě nebo jsou s nimi logicky spojena s cílem zaručit jejich původ a integritu“.

Stejně jako u elektronického podpisu jsou 4 druhy pečeti (prostá, zaručená, zaručená s certifikátem a kvalifikovaná), cílem je však používat kvalifikovanou pečeť, která je uznávaná v celé EU a zaručuje pravost dokumentu.

3.10 Časové razítko

Časové razítko umožňuje prokázat čas vytvoření souboru. Elektronický podpis neobsahuje datum a čas podepsání dokumentu a nelze tedy po uplynutí jeho platnosti prokázat, že byl dokument podepsán v době platnosti certifikátu a je pravý. Časové razítko vzniká pomocí tzv. hashe. Ten je odeslán certifikační autoritě. Certifikační autorita tento hash zkombinuje

s přesným datem a podepíše certifikátem. Díky generování přesného času autoritou nemůže dojít ke zfalšování. Proces může být plně automatizovaný, podmínkou je pouze online internetové připojení k certifikační autoritě. (Běhávka, 2019)

Stejně tak jako u elektronického podpisu a elektronické pečeti je doporučováno používat kvalifikovaná elektronická časová razítka (QTS). Pouze kvalifikovaným poskytovatelům časových razítek byla dána důvěryhodnost na úrovni EU a ČR legislativy.

3.11 Archivace elektronických dokumentů

Účetní záznamy jsou nejdůležitějšími nástroji průkaznosti účetnictví, proto je potřeba je řádně archivovat. S rozšířením digitalizace je potřeba ukládat a archivovat elektronické dokumenty v digitální podobě (Mrkosová, 2020). Stejně tak jako klasický dokument, tak i elektronický dokument má svůj životní cyklus, na jehož konci se rozhoduje o jeho archivaci.

Archivace se řídí podle zákona

č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a zákona č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu. Na úrovni evropské legislativy se archivace řídí dle Rozhodnutí Komise ze dne 25. února 2011 (2011/130/EU).

Při elektronické archivaci musí být dodrženy následující požadavky:

- Věrohodnost původu – musí být zaručena totožnost osoby pomocí elektronického podpisu
- Neporušenost obsahu – obsah dokladu nebyl změněn, což může zajistit kombinace elektronického podpisu a kvalifikovaného časového razítka
- Čitelnost – musí být čitelný buď přímo nebo elektronicky

Evropský institut pro telekomunikační standardy (ETSI) připravil tři sady norem pro připojení elektronického podpisu do PDF.

- PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) – pro podepisování PDF dokumentů
- XAdES (XML Advanced Electronic Signatures) – pro podepisování XML dokumentů
- CAdES (Cryptographic Message Syntax Advanced Electronic Signatures) – pro podepisování dokumentů v libovolné podobě

V delším časovém období může dojít k problémům s čitelností starších formátů. Pro účely dlouhodobé archivace se především používá norma PAdES, která opatřuje dokument razítky a certifikáty, ale zároveň zaručuje dlouhodobou čitelnost použitím formátu PDF/A.

K dlouhodobě platným dokumentům se také dokládají revokační listy, které znázorňují odvolané certifikáty vydané certifikační autoritou.

Zákony také upravují jednotlivé lhůty pro uchování záznamů. Ty jsou zpracovány v následující tabulce:

Tabulka 1: Lhůty pro archivaci

Typ dokumentu	Lhůta	Zákon
stejnopisy evidenčních listů	3 roky	Zákon č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení
účetní záznamy, kterými účetní jednotky dokládají formu vedení účetnictví	5 let	Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
účetní doklady (faktury, pokladní doklady, bankovní výpisy...)	5 let	Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
účetní knihy	5 let	Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
odpisové plány	5 let	Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
inventurní soupisy	5 let	Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
účetový rozvrh	5 let	Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
účetní uzávěrka	10 let	Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
výroční zpráva	10 let	Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
daňové doklady pro DPH	10 let	Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty
mzdové listy nebo účetní záznamy o údajích potřebných pro účely důchodového pojištění (pokud zaměstnanec pobírá starobní důchod, lhůta se zkracuje na 10 let)	30 let	Zákon č. 582/1991 Sb., o organizaci a provádění sociálního zabezpečení

Zdroj: vlastní zpracování dle platné legislativy, 2021

Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě neuvádí konkrétní lhůty, ale v příloze č. 1 jsou uvedeny dokumenty, které se musejí uchovávat a účetní jednotky musí umožnit výběr z archiválií.

4 Podnikové informační systémy

Podnikatelské subjekty se snaží zefektivňovat podnikové procesy a jednou z možností, jak toho dosáhnout je zavedení podnikového informačního systému. Z definice plyne, že systém je soubor prvků a vazeb a je charakterizován vstupními a výstupními vazbami. Pořízení informačního systému je nákladné, a proto je zapotřebí vybrat optimální systém. Teorie rozlišuje dva typy podnikových systémů – ekonomický (účetní) a ERP systém (Vymětal, 2009)

Na podnikové informační systémy jsou kladeny určité požadavky. Jedná se o sloučení rozdílných podnikových aplikací z důvodu jednotného řízení, o zabezpečení, že podniková agenda postupuje v souladu s řádem, a o poskytování informací vedení podniku o jeho fungování. (Sodomka & Klčková, 2010)

4.1 Účetní informační systémy

Účetní informační systém zpracovává veškeré účetní případy, které se týkají pohledávek, závazků, majetku, zásob, mezd a rozpočtu.

Klasický účetní software se v současné době již nepoužívá, protože sloužil pouze pro daňovou evidenci a vedení podvojného účetnictví. Nyní je požadováno rozšíření o ostatní agendy (adresář, grafy, kniha jízd, sklad, objednávky). Účetní systém zajišťuje správu dat a pořízení výstupů v souladu s platnou legislativou – kontrolní hlášení, podklady pro DPH, výkaz zisku a ztráty, rozvaha. Dále dokáže poskytnout informace o současných pohledávkách a závazcích a může být tak nápomocný při investičním rozhodování. Ze systému lze také získat informace o prodeji a jeho budoucím vývoji, informace o mzdách a dalších nákladech. Tyto informace slouží dále pro plánování, rozhodování a následnou kontrolu (Bruckner, 2012)

Účetní informační systémy jsou ideálním řešením pro malé a střední podnikatele. Hlavními výhodami jsou totiž jednoduchost a nízké nároky na administraci. Problém však nastává při růstu firmy, kdy je vyžadováno rozšíření agendy a informační systémy už nemusí plnit dostatečně svoji funkci (Ontl, 2020).

4.2 ERP systémy

ERP (Enterprise Resource Planning) znamená plánování podnikových zdrojů. Basl a Blažíček (2012) za ERP považují aplikace, které představují softwarová řešení užívané k řízení podnikových dat a pomáhají k plánování celého logistického řetězce. ERP integruje procesy z oblasti nákupu, výroby, obchodu a marketingu, řízení obchodních zakázek a z oblasti účetnictví a řízení lidských zdrojů. ERP umožňuje integrovat klíčové procesy, sdílet datovou základnu, automatizovat podnikové procesy. Dále také zabezpečují přístup k historickým datům i datům v reálném čase.

Jak již bylo zmiňováno ERP systémy zahrnují oblast logistiky a financí.

V oblasti logistiky se jedná o:

- přijetí zakázky a následné zpracování objednávky zahrnující obsah, stanovení termínu a ceny
- určení množství materiálu a dalších komponentů nutných pro výrobu
- objednání zboží a služeb
- skladová evidence
- plánování a řízení výroby
- expedice výrobků

Do finanční oblasti spadají následující úkony:

- kniha pohledávek a závazků
- pokladna a elektronické bankovníctví
- nákladové účetnictví
- controlling
- účtování o majetku a investicích
- účtování mezd
- cash flow, řízení likvidity, rozpočet, cenné papíry
- výkaznictví

V oblasti personalistiky je zahrnuto získávání zaměstnanců, požadavky na množství a kvalifikaci, vzdělávání zaměstnanců a příprava mezd (Basl & Blažíček, 2012).

Klasifikace ERP systémů

ERP systémy se dělí do tří skupin, podle funkcionality:

- All-in-One – tyto ERP systémy zahrnují všechny oblasti podnikových procesů (logistika, výroba, ekonomika, personalistika) do jednoho. Je možné sem zařadit
- i systémy, které nezahrnují řízení lidských zdrojů, avšak tato skupina je dodávána specializovaným dodavatelem a dochází pak k vzájemné integraci (Sodomka & Klčková, 2010)
- Best-of-Breed – tyto ERP systémy se orientují pouze na určitý obor podnikání a nemusí tedy zahrnovat všechny podnikové procesy. Tyto systémy jsou zaváděny samostatně nebo mohou být součástí koncepce ERP s jinými informačními systémy.
- Lite ERP – tyto systémy se zaměřují na rozsah řešení. Je to odlehčená verze a klientům nabízí řešení s omezenou funkcionalitou. Je určena pro malé a středně velké podniky

4.3 Výhody a nevýhody ERP systémů

ERP systémy vedou především ke zrychlení a zdokonalení podnikových procesů. Dochází k rychlejšímu zpracování nabídek a objednávek, optimalizaci dodavatelských vztahů, optimalizaci zásob a celkové provázanosti firemních agend. Ovlivňují také podnik z vnitropodnikového hlediska. S tím je spojené především zvýšení konkurenceschopnosti, zlepšení prostředí a růst firmy. (Batók, 2019)

Do systému jsou data vkládána pouze jednou a pomocí integrace dat je dostanou i do dalších modulů. Tím dochází k snížení pravděpodobnosti chyb. Pokud se chyba upraví v jednom modulu, okamžitě dojde k přenesení i do ostatních. To může být ovšem považováno i jako nevýhoda – udělaná chyba se projeví všude. (Basl & Blažíček, 2012)

Jako každý systém i ERP má svoje nevýhody. Nejzávažnější je především doba implementace. Jelikož je ERP velmi rozsáhlý systém a ovlivňuje všechny oblasti podniku, může jeho zavedení trvat i několik let. To je samozřejmě špatně a mělo by se dbát na to, aby zavedení bylo co nejrychlejší a nenarušovalo tak fungování podniku. Další nevýhodou je složitost instalace a s tím spojené zvýšené náklady. Instalaci by nemělo provádět IT oddělení, ale kvalifikovaný dodavatel, který poskytuje i patřičné školení. Poslední nevýhodou je zvýšení nákladů v případě speciálních požadavků.

4.4 Rozdělení ERP

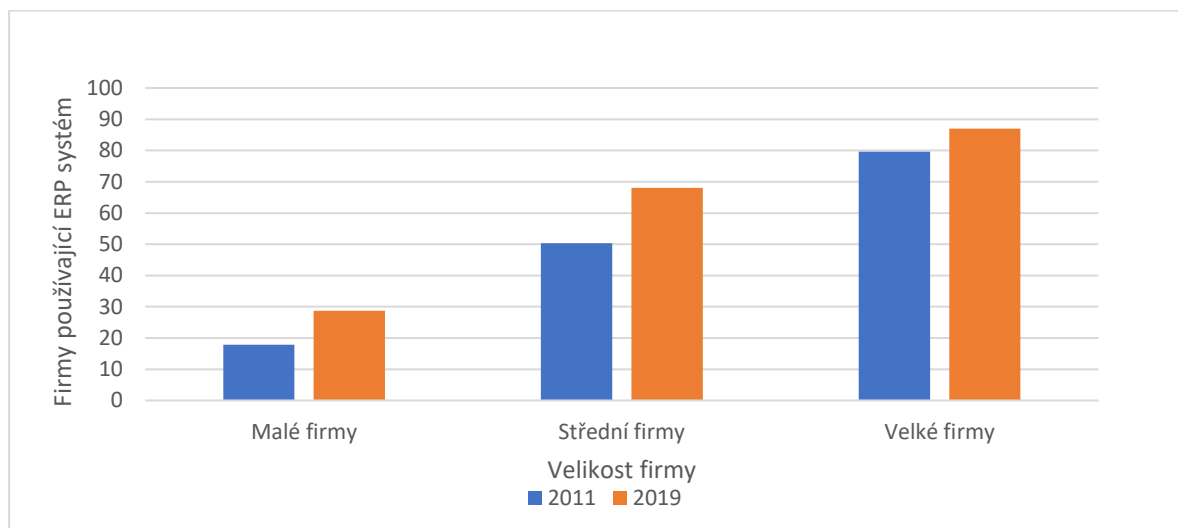
ERP systémy využívá velké množství firem, které však mají rozdílné požadavky. ERP systémy můžeme rozdělit do dvou skupin – podle velikosti a podle odvětví podniku.

4.4.1 Rozdělení podle velikosti

ERP systémy byly upřednostňovány především u středních a velkých podniků. Podniky dle velikosti se dělí následovně:

1. Malé firmy – 10–49 zaměstnanců
2. Střední firmy – 50–249 zaměstnanců
3. Velké firmy – 250 a více zaměstnanců

Tabulka 2: Nasazení ERP systémů podle velikosti firmy



Zdroj: (ČSÚ, 2021), vlastní zpracování

Celkový podíl firem využívajících vzrostl v roce 2019 oproti roku 2011 z 25,2 % na 37,9 %. Z tabulky je patrné, že ERP systém je využívám především velkými firmami. Jak je vidět, zájem se zvětšuje i u malých firem.

4.4.2 Rozdělení podle odvětví

V České republice je velké zastoupení velkých a středně velkých výrobních podniků. Tyto ERP systémy nacházejí nejširší uplatnění ve výrobních podnicích. Je to z toho důvodu, že výrobní podniky využívají plnou funkcionalitu systému – plánování výroby a výrobních kapacit, dodávek zboží a tok materiálu. Z níže uvedené tabulky je patrné, že oblast výrobních podniků je dominantní pro nasazení ERP systémů.

Tabulka 3: Nasazení ERP systémů podle odvětví

podíl na celkovém počtu firem v dané velikostní a odvětvové skupině (v %)

Odvětví	Malá firma	Střední firma	Velká firma	Celkem odvětví
Zpracovatelský průmysl	32,4	78	95,1	48,4
Výroba a rozvod energie, plynu, vody, tepla	34,8	84,5	93,3	51
Stavebnictví	12,4	53,2	89,1	17,5
Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	41,0	82,1	84,1	47,5
Doprava a skladování	17,1	42	83	23,5
Ubytování, stravování a pohostinství	14,9	33,1	83,7	16,7
Informační a komunikační činnosti	47,7	71,7	81,7	53,6
Činnosti v oblasti nemovitostí	24,9	63,2	-	28,4
Profesní, vědecké a technické činnost	28,7	65,7	85,9	34,3
Administrativní a podpůrné činnost	23,8	39,8	46,9	30,5

Zdroj: (ČSÚ, 2021), vlastní zpracování

ERP systémy nacházejí nejširší uplatnění ve výrobních podnicích. Je to z toho důvodu, že výrobní podniky využívají plnou funkcionalitu systému – plánování výroby a výrobních kapacit, dodávek zboží a tok materiálu. Z níže uvedené tabulky je patrné, že oblast výrobních podniků je dominantní pro nasazení ERP systémů.

4.5 Účetní softwary pro malé podniky

4.5.1 Pohoda

Ekonomický systém pohoda je vyráběn firmou Stormware s.r.o, která byla založena v roce 1996 a má sídlo v Jihlavě.

Hlavní funkce a moduly

1. Účetnictví a daňová evidence – program je vhodný pro plátce i neplátce daně. Základním prvkem daňové evidence je peněžní deník, který zpracovává data z modulů Banka a Pokladna. Zde je jako hlavní výhoda rozdělování příjmů na daňové a nedaňové na základě předkontace. Program dokáže generovat veškeré účetní knihy a tiskové sestavy.

2. Fakturace a objednávky – tyto agendy patří mezi nejdůležitější části firemní administrativy. Tento model řeší fakturaci, eviduje pohledávky nadměrného odpočtu DPH, závazky z leasingu, spravuje internetové bankovníctví a vytváří příkazy k úhradě a umožňuje posílat elektronické faktury ve formátu ISDOC.
3. Skladové hospodářství – přináší podrobný přehled o pořízení a úbytku skladových zásob, umožňuje účtovat o zásobách způsobem A i B a záznamy ze skladů propojuje s odpovídajícími knihami
4. Majetková evidence – pomáhá majiteli s evidencí dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, majetku v operativní evidenci a leasingového majetku. V případě leasingu se systém postará o správný odpočet DPH a výpočet daňově uznatelných nákladů.
5. Mzdy a personalistika – díky této agendě má zaměstnavatel dokonalý přehled o svých zaměstnancích. V modulu Personalistika je možné si u každého zaměstnance zadat údaje potřebné pro výpočet mezd, zdravotního a sociálního pojištění, zdanění příjmů, dobrovolné i soudem nařízené srážky. Ze všech získaných údajů se zde vytvoří tiskové výstupy a soubory jak pro úřady, tak i pro firemní účely.
6. Kniha jízd a cestovní příkazy – agenda Zahraniční a Tuzemské cestovní příkazy slouží k zadávání cestovních příkazů.
7. Hotovostní prodej a EET – software nabízí řešení hotovostního prodeje prostřednictvím počítače i mobilní aplikace. V modulu EET jsou veškeré informace o dokladech, které program odeslal Finanční správě. Modul umožňuje vést evidenci pro každou pobočku zvlášť a dále ji přiřadit ke konkrétnímu uživateli.
8. Internetové obchody a homebanking – modul usnadní správu dat a údajů z internetových obchodů. Modul pomáhá se zpracováním bankovních výpisů, generováním příkazů do banky a automaticky načítá aktuální denní kurz při obchodování v cizí měně.
9. Import a export dat – software podporuje XML komunikaci s ostatními institucemi a firmami. V XML formátu lze nahrávat faktury, výdejky, příjemky, pokladní doklady, interní doklady, adresáře, inventurní seznamy, parametry a kategorie internetového obchodu atd.
10. Bezpečnost dat – bezpečnost dat je velmi důležitá, protože některá zpracovávaná data jsou velmi citlivá. Proto je přístup umožněn pouze na základě přístupových práv

a hesel. Ve variantách POHODA SQL a POHODA E1 je zvýšená bezpečnost díky technologii klient-server. V souladu s Evropským nařízením o ochraně osobních údajů 2016/679 se zpřísnilo zabezpečení v této oblasti (Stormware, 2021).

Licence

Software POHODA nabízí několik funkčně a cenově odlišných variant. Před rozhodnutím o pořízení je pro společnost důležité rozhodnout se, jaké moduly bude využívat. Pokud firmě vede účetnictví jiná firma vystačí si s variantou MINI. Firma STORMWARE nabízí variantu POHODA, POHODA SQL a POHODA E1. Tyto varianty nabízí ve verzích Lite, Jazz, Standard, Profi, Premium a Komplet.

Doplňkové aplikace

Firma STORMWARE nabízí i nadstavbové programy. Tyto nadstavbové programy firmy využívají, pokud mají zakoupenou nižší verzi a potřebují ji rozšířit. Všechny tyto řešení však mohou fungovat i samostatně bez návaznosti na systém POHODA.

PAMICA – personální a mzdová agenda

GLS – kniha jízd a cestovní příkazy

TAX – daňová přiznání

WINLEX – zákony

mPOHODA – mobilní fakturace a prodej

Business Intelligence – analýza a reporting dat

Technické a softwarové požadavky

Než se začne software instalovat je zapotřebí dodržet určité podmínky. Pro instalaci softwaru a hardwaru výrobce STORMWARE doporučuje:

- na serverech a pracovních stanicích udržovat cca 25 % volného místa.
- upravit systém na české prostředí, pokud v něm již není. To lze např. nainstalováním tzv. MUI Packu (Multilingual User Interface Pack)
- aktualizovat operační systém na nejnovější verzi Service pack pro daný typ Windows

Minimální parametry systému jsou následující:

Operační systém: Windows 10, Windows 8/8.1 CZ, Windows 7 SP1 CZ

Processor: Intel Core 2 Duo 2 GHz

Paměť: 4 GB

Pevný disk: 2X SATAII, 7200 ot/min

UPS – napájení ze záložního zdroje - APC 500W

Systém POHODA umožňuje připojení dalších volitelných doplňků např. pokladní displej, pokladní zásuvka, registrační pokladna, elektronická váha, čtečka čárových kódů. V případě používání softwaru přes cloud je možné ho využívat na všech operačních systémech.

4.5.2 ABRA FlexiBee

Společnost ABRA Software vznikla v roce 1996 a do roku 2000 byla vedena pod jménem AKTIS. Zabývá se jak vývojem softwaru pro velké firmy (ABRA Gen), tak pro malé firmy a živnostníky.

Funkce a moduly

1. Kontakty – evidence kontaktů na dodavatele, odběratele, úřady. Po zadání IČ dojde k napojení na ARES a ke stažení informací o kontaktu do systému.
2. Účetnictví – firma zde cílí na přehledné účetnictví. Předkontace je zde nahrazena prepisy, které automaticky zaúčtují řádek i DPH. Program vytváří všechny potřebné výstupy pro finanční správu (DPH, KH, DPPO), Intrastat i pro další účely (rozvaha, výkaz zisku a ztráty, příloha). Program dále automaticky přepočítává kurzové rozdíly a umožňuje víceúrovňové uzamykání dokumentů.
3. Skladové zásoby a kompletace – systém umožňuje evidovat zboží na neomezeném počtu skladů a provázat je s ceníkem. U zboží lze evidovat čárové kódy, výrobní čísla, šarže a expirace.
4. Majetek a finance – tento modul přináší dokonalý přehled o majetku, leasingu a jeho splátkách. V rámci financí zajišťuje automatické párování plateb a faktur a automatické generování příkazů k úhradě.
5. HR administrativa – agenda zpracovává mzdy a evidenci zaměstnanců a docházky.
6. Propojení s e-shopem – pomáhá automatizovat jednotlivé procesy, informuje o naskladnění nového zboží, vytváří faktury a páruje je s platbou.
7. Automatizace obchodu – napomáhá k optimalizaci obchodních podmínek. Majitel má přehled o tom, co se prodává nejvíc, co si lidé nejčastěji prohlíží. Program generuje penalizace a zasílá upomínky.

8. Pokročilá cenotvorba – služba obsahuje vícejazyčné ceníky, spouštění časově omezených akcí a množstevní slevy.
9. Bezpečnost – používá zálohování v cloudu. Součástí záloh jsou veškeré přílohy, smlouvy, návody, obrázky. Jednoduše lze nastavit uživatelům odlišná přístupová práva. Veškeré činnosti jsou v souladu s GDPR.
10. Automatizace a flexibilita – systém využívá architekturu REST API, která dokáže pracovat s více formáty. Data jsou exportovány a importovány převážně ve formátech XML a JSON, lze ale použít i formáty CSV, XLS, EDI atd. Prostřednictvím API se dá propojit se třetími stranami – e-shopy, platební branou, docházkou a bankou (ABRA Flexi, 2021a)

Licence

Společnost ABRA nabízí 2 možnosti pořízení programu – pronájem nebo prodej. Při pronájmu i koupi má zájemce na výběr ze 3 variant – Basic, Business a Premium. Zvláštností programu je, že si uživatel může zakoupit licenci na určitý počet měsíců. (ABRA Flexi, 2021b)

Doplňkové aplikace

Základní moduly lze rozšířit například o EDI komunikaci, napojení na e-shopy či slevomat, kalkulátor marží, upomínky, pokročilou banku, prodejní kasu, kusovník, smlouvy, analytické moduly, Intrastat. (ABRA Flexi, 2021c)

Technické a softwarové požadavky

Software podporují operační systémy Windows, macOS i Linux. Dále záleží, jaký typ instalace je zvolen, zda lokální instalace, síťová instalace – klient či síťová instalace – server. Systém vyžaduje mít nainstalovaný balíček Java aplikací. Je zapotřebí používat minimálně Java 8 (Update 101 nebo vyšší). Data jsou ukládány do databázového systému PostgreSQL.

Windows

- Windows 8.1 až Windows 10
- Windows Server 2012 až Windows Server 2016
- 32bitová i 64bitová architektura

Linux

- Linuxová distribuce Ubuntu 16.04 až 20.04, Debian 8 až 10, Fedora 24 až 33, RHEL/CentOS 7 až 8
- 32bitová i 64bitová architektura
- X-Window System

MacOS

- OS X 10.11 El Capitan až macOS 10.15 Catalina

Lokální instalace a síťová instalace - klient

- 2 GB RAM
- 1 GB volného prostoru na pevném disku pro instalaci
- Rozlišení monitoru minimálně 1400x900
- Procesor Intel AMD nebo Pentium III s frekvencí min. 1.2 GHz
- Velkokapacitní zálohovací zařízení (externí disk, USB flash disk, CD, DVD)
- Nepřetržité napájení UPS

Síťová instalace – server

- 2 GB RAM
- 10 GB volného místa na pevném disku
- Velkokapacitní zálohovací zařízení
- 2jádrový procesor Intel nebo AMD s frekvencí minimálně 2GHz
- 100 MB či 1 GB síťové prvky
- Nepřetržité napájení UPS
- Deaktivace vypínání pevných disků a síťových karet kvůli úspoře energie. (ABRA Flexi, 2021d)

4.5.3 Helios RED

Helios RED je ekonomický systém určený pro malé firmy a podnikatele. Tento systém provozuje společnost Asseco Solutions založená v roce 1990.

Funkce a moduly

1. Účetnictví – modul účetnictví je komplexním modulem, který zastřešuje všechny ostatní moduly. Modul umožňuje vytvoření vlastní účtové osnovy, evidovat zálohové faktury, účtovat do více účetních období najednou, provádět inventuru

bez ohledu na účetní závěrku. Program podporuje sestavování a tisk všech důležitých výkazů a dokumentů.

2. Daňová evidence – modul zajišťuje vedení peněžního deníku. Zde se dají data řadit podle data či podle pořadí zaúčtování. Všechna zpracovaná data slouží jako základ pro stanovení daně.
3. Bankovní operace – systém automaticky zpracovává výpisy z banky a páruje je na další operace jako přijaté faktury, pohledávky a vydané faktury. Modul je možné používat jako samostatný, ale výhodné je právě napárování na ostatní moduly a urychlení jednotlivých procesů.
4. Skladová evidence – modul poskytuje přehled o veškerých zásobách. Evidence probíhá na skladových kartách a v evidenci lze dohledat veškeré informace o pohybech, nákupních cenách, skladových cenách, maržích a prodejních cenách. Nezbytnou součástí je inventarizace skladových zásob. Další vlastností je vytváření výkazů pro Intrastat a EKO-KOM
5. Personalistika a mzdy – modul uchovává veškeré informace o zaměstnancích a výpočet mezd pak probíhá automaticky. Lze zpracovávat různé typy mezd – základní, hodinová, úkolová. Modul také automaticky dle docházky vypočítává náhrady mzdy. Samozřejmostí je tisk potřebných výkazů pro ZP a OSSZ, výplatních pásek, evidenčních listů atd.
6. Upomínky a penalizace – umožňuje zpracování upomínek a penalizačních faktur jak jednotlivě, tak i hromadně. Modul sestavuje přehlednou statistiku platební disciplíny.
7. Pokladní prodej – modul představuje klasickou pokladnu s okamžitým odepisováním ze skladu. Lze evidovat různé druhy platebního styku (hotovost, platební karty, šeky, stravenky, zákaznickou karty, dárkovou karty).
8. Zakázky – slouží pro evidenci a vyhodnocování dodávek zboží. Na kartě zakázky lze evidovat kód, název zakázky, číslo nabídky, číslo objednávky, číslo smlouvy, zodpovědná osoba, středisko, plánovaný a skutečný datum zahájení a ukončení akce, údaje o odběratelích a koncových příjemcích.
9. Fakturace – v modulu lze vytvořit různé druhy dokladů – tuzemské a zahraniční faktury, daňové doklady, dobropisy, proformy, dodací listy, záruční listy atd. Všechny dokumenty lze kdykoliv prohlížet, tisknout, kopírovat, vytvářet sestavy,

10. Nákup a prodej – tento modul je napojený na skladovou evidenci. Umožňuje napojení na e-shop, automatickou rezervaci zboží na skladě, automatické vytvoření slev podle zadaných kritérií.
11. Majetek – modul eviduje dlouhodobý majetek, drobný majetek i majetek pořízený na leasing. U majetku lze zaznamenat následující údaje – inventární číslo, skupina, středisko, název, datum pořízení, datum vyřazení, kategorie SKP nebo CZ-CC, vztah, dodavatel, výrobce, rok výroby, výrobní číslo, odpisová skupina a lze zapisovat i různé příslušenství.
12. Kniha jízd a cestovní příkazy – modul zaznamenává jednotlivé jízdy, které je pak možné filtrovat podle různých parametrů. Pro výpočty cestovních příkazů se udává SPZ vozidla, název a typ vozidla, normovaná spotřeba a stav tachometru. Systém umožňuje zaznamenávat postupné cesty a automaticky vyplňovat zpáteční cesty.
13. Obchodní partneři – databáze obchodních partnerů se promítá do ostatních modulů. Zapisují se tam dodavatelé, odběratelé a jejich identifikační údaje.
14. Manažerské vyhodnocování – zpracovává data o nákupech a prodejkách, pohledávkách a závazcích, nákladech a výnosech a mzdách. Data lze exportovat do Excelu, PDF, TXT, Wordu. (Helios.eu, 2021a)

Balíčky

Společnost Helios nabízí pro variantu RED 6 předpřipravených balíčků. Pokud zájemci o software tyto balíčky nevyhovují, lze je nakonfigurovat podle jeho potřeb. Tyto balíčky se liší podle zaměření společnosti a obsahují nejpoužívanější moduly v dané kategorii. Nabízené balíčky jsou následující – HELIOS Red Ekonomika (pro oblast služeb a obchodu), HELIOS Red Účtárna (pro účetní a daňové kanceláře), HELIOS Red Maloobchod (pro prodejny či přidružené maloobchody), HELIOS Red Velkoobchod (pro sklady, velkosklady), HELIOS Red Pokladna EET (pro jednoduchý prodej), HELIOS Red Komplet (rozdělení modulů podle obrátu firmy). (Helios.eu, 2021b)

Technické a softwarové požadavky

Systém HELIOS Red udává požadavky pro instalaci na samostatnou stanici a pro instalaci na PC v síti nebo na server.

Samostatná stanice

Operační systém: Windows 7 Home

Processor: 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64) procesor s frekvencí 1 GHz

Paměť: 1 GB (32bitová verze), 2 GB (64bitová verze)

Monitor s rozlišením min. 1024x768

Volné místo na disku minimálně 1GB

PC v síti nebo server

Operační systém: Windows 7 Professional, Windows 10 Professional, Windows Server 2012

Processor: Intel Core 2 Duo E8400 3.0 GHz nebo vyšší

Paměť: 2 GB (32bitová verze), 4 GB (64bitová verze)

Monitor s rozlišením min. 1024x768 a vyšší

Pevný disk nebo SSD disk 128 GB SATA a volným místem cca 5 GB

Síť Gigabit (Helios.eu, 2021c)

4.5.4 Money S3

Tento software byl vytvořen společností CÍGLER SOFTWARE, která byla založena v roce 1990. Tato společnost se v roce 2014 změnila na skupinu Solitea.

Moduly a funkce

1. Adresář – přináší přehled o všech kontaktech. Modul pomocí IČ automaticky stáhne všechny identifikační údaje z ARESu. K jednotlivým kontaktům lze zapisovat seznam akcí jako jednotlivé schůzky, úkoly či telefonáty. Adresář umožňuje ověření spolehlivosti plátce DPH.
2. Banka a pokladna – modul podporuje libovolný počet pokladen a účtů jak v domácí měně, tak i v zahraniční. Software připraví příkazy k úhradě a prostřednictvím Homebankingu je pošle do banky.
3. Daňová evidence – ze systému lze snadno zobrazit a vytisknout peněžní deník, přiznání k DPH, stav závazků a pohledávek, výkaz příjmů a výdajů a bilanci.
4. Evidence majetku – přináší přehled o dlouhodobém i drobném majetku. Majetek lze přiřadit ke konkrétnímu zaměstnanci a mít tak přehled, kdo majetek používal.

U majetku na leasing je automaticky vygenerován splátkový kalendář, daňové náklady a systém je sám zaúčtuje.

5. Fakturace – tento modul umožňuje vystavovat a přijímat prosté faktury, faktury s položkami a faktury s vazbou na sklad, dodací listy, nabídky a poptávky. Faktury lze exportovat do PDF společně s elektronickým podpisem a odeslat e-mailem. Faktury je možné vytvořit v češtině, angličtině, němčině či francouzštině. V programu je možné vytvořit předpřipravené faktury či šablony, které usnadní a urychlí práci. Modul podporuje možnost podání online a připravuje data pro Českou poštu, PPL, GLS, DPD, FOFR a GEIS.
6. Kniha jízd – v knize jízd lze nastavit často opakované cesty, které pak systém po výběru automaticky doplní do systému. Systém zaznamenává údaje o vozidle jako SPZ, číslo motoru, průměrná spotřeba, data kontroly STK, emisí či pravidelné prohlídky. Pokud nějaký termín uživatel promešká, systém ho na to upozorní a je tak nemožné, aby auta jezdila bez technické.
7. Mzdy a personalistika – modul eviduje druh pracovního poměru, velikost úvazku, složky mzdy, příplatky, daňové úlevy a bonusy, ZP a SP a další srážky. Program obsahuje kartu legislativa mezd, kde se s každou aktualizací nahrají i změny v legislativě. Systém zpracovává také elektronická podání pro ČSSZ, Finanční správu a zdravotní pojišťovny.
8. Skladové hospodářství – modul rozlišuje 5 typů skladových karet – běžná jednoduchá karta, služba (poštovné a balné), sada (cena je součtem jednotlivých komponent), komplet (cenu lze stanovit), výrobek.
9. Podvojný účetnictví – účtování zde zvládne uživatel i bez pomoci profesionální účetní díky přednastavené účtové osnově a předkontaci. Dokumenty je možné jednoduše odeslat přímo programu nebo vytvořené XML odeslat přes datovou schránkou nebo EPO (MONEY S3, 2021a)

Licence

Program nabízí tyto komplety: Start, Lite, Mini, Office, Business, Sklad a Premium. Verze Start je určena pro vyzkoušení a je proto nabízena zdarma. Má omezený počet dokladů a po překročení je možné zakoupit vyšší verzi. Verze Lite a Mini jsou cenově zvýhodněné a umožňují pořídit pouze menší množství záznamů. Office obsahuje podvojný účetnictví, daňovou evidenci nebo faktury, ale neobsahuje modul sklad a objednávky. Business

nezahrnuje modul podvojně účetnictví. Komplet Sklad je pouze pro skladovou evidenci. Premium je nejvyšší verzí a obsahuje všechny základní moduly a jde následně rozšířit o ostatní doplňkové moduly (MONEY S3, 2021b)

Doplňkové aplikace

E-shop konektor – přenášení dat z účetnictví do e-shopu a obráceně.

Evidence tržeb – spolehlivá platforma pro evidenci EET

Import dokladů z MS Excel – umožňuje přenos přímo do účetního programu

Kniha jízd a cestovní náhrady – rozšíření základního modulu

Money S3 Kasa – přímý maloobchodní prodej

TaxEdit – příprava daňových přiznání

Pokladny EURO – propojení pokladen EURO 50TEi Mini a EURO 150TEi s účetním programem

Skladové analýzy – spadají do Business Intelligence a poskytují analýzy nákupu, prodeje a zisku

Prodejna SQL S3 – pokladní systém, který lze používat napojený na systém ale i samostatně

Účetní analýzy – analýza informací z účetního deníku

Periodická a hromadná fakturace – lze nastavit vzor, který ušetří vypisování opakujících se faktur

Servis – řídí činnosti související s opravami, reklamacemi a servisem

S3 Automatic – automatizace opakujících se procesů

Účetní centrála a účetní klient – pro komunikaci mezi firmou a účetní firmou

Mzdy a personalistika PLUS – slouží pro výpočet exekucí

Zádržné – pro stavební firmy

Technické a softwarové požadavky

Pro jeden počítač

Operační systém: Windows 8, Windows 8.1, Windows 10

Processor: s frekvencí 2,5 GHz a vyšší

Paměť: 4 GB RAM

Monitor s rozlišením min. 1024x768 a vyšší (doporučované rozlišení 1920x1080)

Pevný disk SATA s min. 7200 otáčkami a volným místem cca 5 GB

Sít'

Systém rozlišuje požadavky podle počtu stanic a počtu záznamů.

Pro 3 stanice a méně než 1 000 záznamů je dostačující síť typu Peer to Peer 1 GB, server s taktem 3 GHz a vyšším a 4 GB RAM. Systém pro 5 stanic a do 50 000 záznamů lze nainstalovat, pokud jsou splněny následující požadavky: počítačová síť 1 GB, server se systémem Windows Server 2008, Windows Server 2012 a vyšší, 8 GB RAM a disk Ultra ATA 100, Series ATA nebo SAS. Pro více než 5 stanic a více než 50 000 záznamů se doporučuje použít Windows Server s terminálovými službami. V cloudu jde používat na všech operačních systémech. (MONEY S3, 2021a)

4.6 Účetní softwary pro střední podniky

4.6.1 K2

K2 je účetní software společnosti K2 atmitec, s.r.o., která se zabývá vývoj ERP řešení již od roku 1991. Tato společnost provozuje své vlastní datové centrum, které garantuje dostupnost služeb 99,99 % (K2 atmitec, 2021).

Hlavní funkce a moduly

1. Workflow – dává procesům pevný řád. Lze ho využít pro evidenci pošty, zápisy z porad, fakturaci, dovolenou atd. Jednotlivé kroky je možné schválit jak z počítače, tak i z tabletu či telefonu.
2. Výroba – plánuje a vizualizuje výrobu. Modul kontroluje kapacity za pomoci Ganttových diagramů. Dále pomáhá s vytvářením postupů, kalkulací výrobků a srovnáním plánů se skutečností.
3. Uživatelské rozhraní – nástroje k přizpůsobení systému vlastním požadavkům – oblíbené položky, rychlé volby, rozmístění oken atp.
4. Řízený sklad – vedení skladového hospodářství. Využívá predikční nástroje

- a analýzy pro minimalizaci ležícího zboží na skladě. Znárodnuje množství zboží na skladě, rezervované zboží, blokové zboží a objednané zboží.
5. Personalistika a mzdy – eviduje zaměstnance a data o jejich kvalifikaci, načítá data z osobní docházky a automaticky vypočítává mzdy. Zabezpečuje také vyplňování tiskopisů pro komunikaci s úřady.
 6. Obchod – zaznamenává zakázky, objednávky, výdejky, rezervační listy, blokuje zakázky v případě nezaplacení pohledávky. Modul podporuje formáty ISDOC a EDI.
 7. Nákup – přehled objednávky po položkách, řešení pomocí multidokladů – jeden doklad může být automaticky přiřazen k více objednávkám, sledování jednotlivých kroků objednávky. Systém umožňuje dle zadaných kritérií navrhnout optimálního dodavatele.
 8. Monitoring systému – vytváření statistik o využívání nástrojů a funkcí, snadnější aktualizace a přechod mezi verzemi.
 9. Manažerské vyhodnocování – vytváří grafy stavu zásob, nákupních cen, prodejů a nákupů, obrátu atd. Všechny přehledy jsou souhrnně zobrazeny v dashboardu, kde se dá prokliknout k jednotlivým detailům.
 10. E-shop – díky tomuto modulu odpadá mnoho procesů např. export dat pro e-shop, import objednávek do systému. Systém je možné použít i jako B2B systém pro obchodní partnery.
 11. CRM – poskytuje kompletní informace o obchodních partnerech, marketingových kampaních, obchodních příležitostech a činnostech firmy. Informace využívá firma při péči o zákazníky.
 12. Ekonomika a účetnictví – účtování a kontrola dokladů, hromadné zpracování prostřednictvím kontakci, vedení bankovních účtů a pokladen v různých měnách, sumarizace plateb na stejný účet a následné rozúčtování částky na výpisu k jednotlivým fakturám, evidence a odpisy majetku (K2 atmitec, 2021)

Licence

Program nabízí individuální řešení pro zájemce. U každého případu je nutné provést předimplementační analýzu, která obsahuje rozsah prací, jednotlivá řešení a přesný harmonogram činností.

Technické a softwarové požadavky

Operační systém: Windows 7 a vyšší

Procesor: 1 GHz

Paměť: 512 MB

4.6.2 Helios Orange

Helios Orange patří mezi nejrozšířenější podnikové systémy pro střední podniky. Stejně tak jako Helios RED je provozován společností Asseco Solutions založenou v roce 1990.

Hlavní funkce a moduly

1. Ekonomika a finanční řešení – nabízí funkci finančního a manažerského účetnictví, konsolidace, faktoringu, DPH. Eviduje se zde leasing a sleduje kredibilita.
2. Sklad – warehouse management, čárové a SSCC kódy, podpora souvisejících nákladů.
3. Služby – tento modul souží pro projektové řízení, řízení servisu, zakázek a obchodních případů. Dále sem spadají cla, kalendáře, úkoly a výkazy práce.
4. Obchod a marketing – e-commerce B2B, B2C, řízení vztahů se zákazníky a obchodních případů a nákupů, analýza konkurence a příležitostí, EDI komunikace.
5. HR management – tento modul zahrnuje personalistiku a mzdy, docházku, plánování školení a lékařských prohlídek, výběrová řízení, zaměstnanecký portál.
6. Uživatelské úpravy – zde může uživatel upravovat formuláře, vzhled, dashboardy, pracovní plochu a nastavovat systém.
7. Výroba – spadá sem technologický proces výroby, ekonomika výroby, kalkulace, propojení na CAD systémy, kapacitní plánování, odvádění výrobními terminály.
8. Doprava a přeprava – plánování dopravy, spedice, údržba vozidel, námořní a letecká přeprava
9. Organizace a řízení – workflow, porady a úkoly, notifikace, schvalování
10. Controlling – datové sklady, Business Intelligence, manažerský reporting, ePortál, řízení cashflow, finanční analýza a plánování
11. Mobilní aplikace MEET – EET komunikátor, hotovostní i bezhotovostní platby v terénu, vyhledávání kontaktů, vystavení faktury, sledování skladových zásob v reálném čase, fungování v online i offline režimu, podpora Android i iOS

Licence

System nabízí 2 možnosti pořízení. Buďto je možné systém zakoupit, nebo pronajmout. Při zakoupení licence je zaplacená cena licence, ze které je vypočítán roční poplatek (18 %) za aktualizace, legislativu a technickou podporu. K této ceně je ještě připočítána cena za implementaci. Druhou možností je používání systému v cloudu, kdy se platí měsíční poplatek za užívání. Výhodou používání v cloudu je, že společnost nemusí kvůli používání obměňovat HW, SW a vynakládat platby za napájení a chlazení serverů, na zálohování, revize HW atd.

Doplňkové aplikace

System nabízí spoustu integračních řešení např. DOCU-X OCR A DOCU-X DMS (pro automatické vytěžování dat a práci s datovými zprávami), GATEMA MES A GATEMA WMS (pro on-line sběr dat z výroby a rychlé provádění skladových operací), MajorShop (pro internetové obchodování), Půjčovna (půjčování náradí, zápůjčky na jednotlivé stavby), Balíkobot (expedice zásilek přímo ze systému), Roger platba (zkrácení splatnosti faktur – do 3 dnů 75 % a po zaplacení odběratelem zbylých 25 % z ceny) a E-shop konektor. (Helios eu., 2021)

Technické a softwarové požadavky

Monoinstalace

Operační systém: Windows 8.1, Windows 10

Processor: Intel 2 GHz (2jádra)

Paměť: 8 GB RAM

SQL EXPRESS, Databáze <1 GB, MS OFFICE

grafické rozlišení: 1024 x 768, 16 bitů.

Server

SQL Server: Windows Server 2016, Windows Server 2019

Processor: Intel 2 GHz (2jádra)

Paměť: 32 GB RAM

SQL STANDARD, Databáze <16 GB, MS OFFICE

grafické rozlišení: 1024 x 768, 16 bitů

Klient

Operační systém: Windows 8.1, Windows 10

Procesor: Intel 2 GHz (2jádra)

Paměť: 8 GB RAM

Databáze <4 GB, MS OFFICE

grafické rozlišení: 1024 x 768, 16 bitů

4.6.3 SAP Business One

Systém SAP Business One byl vyvinut společností SAP ČR. Tato společnost je dceřinou společností SAP SE a svoji pražskou pobočku v Praze otevřela v roce 1992.

Hlavní funkce a moduly

1. Účetnictví & finance – nákladové účetnictví, řízení rozpočtu, finanční reporty, příchozí a odchozí platby, příkazy k úhradě, odložené platby, dlouhodobý majetek, SEPA.
2. Provoz & nákup – nabídky, nákupní objednávky, webové poptávky, příjemky, přijaté faktury, dobropisy, zálohové faktury, Intrastat.
3. Prodej & servis – dodací listy, vydané faktury, upomínky, asistent přepočtu hrubého zisku, plánování servisních zásahů, správa servisních smluv, opakovaná fakturace.
4. Sklady & distribuce – podpora řízeného skladu, čárové kódy, ceníky, příjemky, reklamace, meziskladové převody, ceníky v různých měnách, časové a množstevní slevy, sledování a inventura zásob.
5. Výroba & MRP – kusovníky a sady artiklů, výrobní zakázky, příjemky, reklamační řízení, účtování o výrobě, jednicové náklady, plánování a sledování výroby, MRP.
6. Správa projektů & zdrojů – projektový management, podprojekty, sledování průběhu projektů a jeho interní zpracování, časové výkazy, kmenová data a plánování kapacity zdrojů, Ganttův diagram.
7. Customizace & přizpůsobení – uživatelem definované pole, tabulky, databázové dotazy, generátor SQL dotazů, návrhář Workflow, kontrolní seznam procesů.
8. Administrace & nastavení – správa uživatelů, směnné kurzy, správa licencí, podpora poboček, importy/exporty dat, schvalovací procesy, kalendář, integrace Microsoft Office, výstražné funkce (SAP Business One, 2021)

Licence

Firma poskytuje dva typy licencí – On-premise a cloud. On-premise jsou licence nainstalované na serveru a počítačích. Tato licence je doživotní za jednorázový poplatek. Licence v cloudu jsou poskytovány za měsíční poplatek.

Technické a softwarové požadavky

Operační systém: Windows 8.1 a vyšší, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft SQL Server 2012

Processor: 3-20 uživatelů – 1x Intel Xeon E3; 21-75 uživatelů – 2x Intel Xeon E3; nad 75 uživatelů – 4x Intel Xeon E3

Paměť: 3-10 uživatelů – 12 GB RAM; nad 10 uživatelů – 12-32 GB RAM

4.6.4 POHODA SQL Premium

Stejně tak jako Pohoda Premium je i tato verze poskytována společností STORMWARE.

Hlavní funkce a moduly

1. Účetnictví – účetní deník, předkontace, saldo, finanční analýza
2. Finance – banka, pokladna
3. Daně – priznání k DPH, kontrolní hlášení, podklady pro daň z příjmů, elektronické podání
4. Homebanking – export příkazů, import a zaúčtování výpisů
5. Cizí měny – kurzové lístky, cizojazyčné sestavy a účtování v cizích měnách
6. Objednávky – nabídky, poptávky a objednávky
7. Sklady – zásoby, příjemky, výdejky, výroba, skladová čísla a inventura, evidence reklamací
8. Hotovostní prodej – probíhá prostřednictvím modulu Kasa s provázáním na skladové hospodářství
9. Internetové obchody – administrace, načítání zásob ze systému a přijímání dat do systému
10. Intrastat
11. Majetek – evidence krátkodobého, dlouhodobého a leasingového majetku
12. Kniha jízd a cestovní příkazy – vozidla, jízdy, tuzemské i zahraniční příkazy
13. Poštovní sestavy – tisk obálek, průvodek, štítků (POHODA, 2021)

Licence

Software POHODA SQL je nabízena ve variantách Lite, Jazz, Standard, Profi, Premium a Komplet. Každá z nabízených variant obsahuje určitý balíček služeb, podle kterých firma může zvolit optimální řešení.

Doplňkové aplikace

POHODA English UI – nabízí uživatelské řešení v angličtině. Mezi jednotlivými jazyky lze jednoduše přepínat.

Business Intelligence – slouží k analýze dat a získávání informací ze systému.

Pohoda Afilace – přístup zaměstnanců majetkově propojené firmy

Technické a softwarové požadavky

Verze POHODA SQL potřebuje pro provoz Microsoft SQL Server. Systémové požadavky jsou určeny několika faktory: počtem uživatelů, počtem a velikostí databáze, počtem terminálových přístupů, počtem záznamů a využitelností pro Business Intelligence. Podle těchto faktorů je stanoveno 5 variant s konkrétními technickými a softwarovými požadavky.

4.7 Účetní softwary pro velké podniky

4.7.1 SAP S/4 HANA

SAP S/4 HANA je nová generace systému od společnosti SAP. Cílem tohoto softwaru je pokrytí veškerých obchodních procesů společnosti.

Hlavní funkce a moduly

1. Finance – optimalizace finančních procesů a kompletní analýza, fakturace, účetní závěrka, vykazování výnosů, správa pokladny, bankovní operace
2. Výzkum a vývoj – řízení podnikových projektů, správa životního cyklu produktu, správa a optimalizace projektu
3. Prodej – správa vztahů se zákazníky, podpora předprodejů, správa objednávek a smluv, řízení výkonnosti prodeje
4. Servis – správa technických služeb, komerčních služeb a jejich analýza, správa servisních dělů.

5. Nákup – centralizace a automatizace veřejných zakázek, statistiky nákupu, správa smluv, centrální zadávání veřejných zakázek, nákup zboží, řízení dodavatelských rizik
6. Dodavatelský řetězec – řízení dopravy, vedení skladu, řízení zásob, plánování data závazku

Licence

Software lze instalovat třemi způsoby. První způsob je on-premise řešení, kdy dojde k umístění softwaru na vlastní servery. Druhý způsob nabízí využití cloud řešení, kdy je systém pronajímán a platí se měsíční platby. Třetí možností je kombinace předchozích způsobů. Základní verze je Enterprise Management, která je určena pro průmyslová odvětví. Rozšiřující verze se nazývá Lines-of-Business (LoB) a nabízí další obchodní funkce – řízení dodavatelského řetězce, cash management (SAP, 2021)

Technické a softwarové požadavky

Operační systém: Linux SUSE

Processor: Intel Xeon E7 nebo Xeon E5

Paměť: min 64 GB RAM, pro zajištění optimálního chodu 128 GB

Volný prostor: 20 GB

4.7.2 ABRA Gen

Je výkonný informační systém, který pomáhá efektivně spravovat a řídit chod firmy. Tento systém byl vyvinut společností ABRA Software.

Hlavní funkce a moduly

1. Řízení a management – přináší dokonalý přehled o firmě prostřednictvím Business Intelligence, proces schvalování dokladů, online schvalování faktur, objednávek, plné bezpapírové zpracování dokumentů, úkoly, reporty
2. Řízení vztahu se zákazníky – jednotný systém plánování, řízení a vyhodnocení činností obchodních zástupců, informace o zákazníkovi, včetně přehledu o historii spolupráce, adresář, automatické vyplňování v MS Office daty ze systému.
3. Nákup – automatizace objednávání zboží a materiálu, optimalizace skladových zásob, přehled o minimálních stavech, vedení skladových karet.

4. Sklad – evidence skladových položek, mobilní skladník, rychlá expedice zásilek pomocí Balíkobotu.
5. Výroba – sledování a řízení celého výrobního procesu, kalkulace ceny do nabídek, plánovací metody, online vyhodnocení dat, PLM terminál pro evidenci průběhu výroby.
6. Prodej – nastavení cenotvorby, hromadná fakturace a odesílání faktur, prodejní reporty, kompletní správa e-shopu pro B2B i B2C prodeje, provoz více e-shopů v jednom systému, maloobchodní prodej, propojení s tiskárnami, čtečkami čárových kódů, platebními terminály, pokladní zásuvky, váhy.
7. Poskytování služeb – poskytování a řízení servisního prodeje, vystavování faktur, servisních a montážních listů.
8. Finance a účetnictví – provázanost s ostatními moduly, účetní předkontace, DPH a kontrolní hlášení, zpracování bankovních výpisů, evidence dlouhodobého majetku a majetku v operativní evidenci, leasing, pokladna podporující EET, řízení pohledávek a automatické upomínky.
9. Mzdy a personalistika – zpracování mezd, odvodů pojištění, daní a srážek, evidence docházky,
10. Business Intelligence – přináší dokonalý přehled o firmě, rychlý přístup ke všem datům a grafům. (ABRA Gen, 2021)

Licence

System umožňuje instalaci on-premise nebo využívání v cloudu.

Technické a softwarové požadavky

Operační systém: Windows 8, 8.1 a 10

Processor: Core i5, 2 a více jader

Paměť: 4 GB RAM

Rozlišení: 1280x1024, 16mil barev

4.7.3 Helios Nephrite

Helios Nephrite je nejnovějším informačním systémem společnosti Asseco Solutions.

Hlavní funkce a moduly

1. Finance a ekonomika – zajistí kompletní vedení účetnictví včetně tvorby sestav, zpracování DPH a kontrolního hlášení, evidence majetku a smluv, elektronická fakturace, komunikace prostřednictvím datových schránek.
2. Mzdy a lidské zdroje – evidence pracovníků, zpracování nábory i ukončení pracovního poměru, napojuje se na portály jobs.cz, práce.cz, jobpilot.cz a další, mzdy, elektronické výplatní pásky, vazby na docházku.
3. Obchodní sklad – evidence skladových zásob a jejich oceňování, generování dodacích listů, faktur a jejich úhrad, EDI komunikace.
4. CRM – pomáhá při řešení vztahu se zákazníky – plánování schůzek, interakce se zákazníkem, vyhodnocení a sledování životního cyklu zákazníků.
5. Výroba – tvorba plánu výroby, tvorba výrobních objednávek, kontrola dostupnosti materiálu a zdrojů.
6. Projektové řízení – sledování interních a externích projektů.
7. Balíček na cesty – cestovní příkazy, stravné, náhrady spojené.
8. Workflow – automatizace a řízení procesů napříč celou firmou, sledování dokladů.
9. Business Intelligence – práce s daty, analýza.
10. Webový portál – přístup k datům i bez instalace pomocí webového portálu
11. Napojení na rejstříky – napojení na ARES a obchodní rejstřík
12. Mobilní aplikace – speciální aplikace pro iOS a Android HELIOS Mobile
13. EDI komunikace – odesílání a přijímání zpráv EDI (Helios Nephrite, 2021)

Technické a softwarové požadavky

Operační systém: Windows 8.1, Windows 10

Processor: Intel 2 GHz (2jádra)

Paměť: 8 GB RAM

SQL EXPRESS, Databáze <1 GB, MS OFFICE

grafické rozlišení: 1024 x 768, 16 bitů

5 Zhodnocení ekonomických a ERP systémů

Cílem této kapitoly je objektivně zhodnotit a porovnat vybrané účetní softwary dle vybraných kritérií. Účetní systémy jsou hodnoceny body 0-10. Pokud software dané kritérium splňuje, získá 10 bodů. Pokud software splňuje dané kritérium pouze částečně, je mu přiřazeno 5 bodů. V případě, že daný software kritéria nesplňuje, je mu přidělen nulový počet bodů. To platí i v případě, že daný požadavek není k dispozici nebo data nelze zjistit. Kritéria jsou rozdělena do několika oblastí: operační systém, moduly, další funkce, poskytované služby, hodnocení programu, hodnocení dodavatele a cena programu. Hodnocení dle poskytovaných služeb je hodnoceno polovičním počtem bodů (0-5). Pro hodnocení programu a dodavatele budou body rozdány podle následujících tabulek.

Tabulka 4: Kritéria hodnocení – počet instalací v ČR

Hodnocení podle počtu instalací v ČR	
Počet instalací v ČR	Počet bodů
0–999	0
1 000 – 2 499	2
2 500 – 4 999	4
5 000 – 9 999	6
10 000 – 19 999	8
Více než 20 000	10

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 5: Kritéria hodnocení – délka působnosti firmy poskytující software v ČR

Hodnocení podle délky působnosti firmy poskytující SW v ČR	
Délka působnosti v letech	Počet bodů
0–4	0
5–9	1
10–14	2
Více než 15	3

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 6: Kritéria hodnocení – cena softwaru za 1 licenci v Kč

Hodnocení ceny softwaru	
Cena softwaru v Kč	Počet bodů
0 – 14 999	10
15 000 – 29 999	8
30 000 – 49 999	6
50 000 – 99 999	3
Více než 100 000	0

Zdroj: vlastní zpracování

5.1 Hodnocení informačních systémů dle operačního systému

Podle srovnání NetMarketShare (2021) je nejpoužívanější platformou Windows 10 (56,08 %), který je následován Windows 7 (25,59 %). Mac OS X 10.15 je používán pouze 4,15 % a Linux 0,97 %.

Tabulka 7: Hodnocení informačních systémů podle operačního systému

Operační systém	Software pro malé podniky				Software pro střední podniky				Software pro velké podniky		
	Pohoda	ABRA FlexiBee	Helios RED	Money S3	K2	Helios Orange	SAP Business One	Pohoda SQL Premium	SAP S/4HANA	ABRA Gen	Helios Nephrite
Windows 10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Linux	0	10	0	5	0	5	10	0	10	10	5
Mac	5	10	0	5	0	5	10	5	10	0	5

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z webových stránek systémů

Z tabulky můžeme vyčíst, že skoro všechny systémy jsou kompatibilní s operačním systémem Windows 10. Pouze systém SAP S/4 HANA běží primárně na Linuxu. Všechny systémy, kterým bylo v tomto hodnocení uděleno 5 bodů, umožňují instalaci do jiných systémů pomocí virtuálního DOSEMU.

5.2 Hodnocení dle požadovaných modulů

Základní moduly Pokladna, Banka, Fakturace, Majetek, Skladové hospodářství a Mzdy a personalistika jsou obsaženy ve všech informačních systémech. Vzhledem k tomu, že toto hodnocení je homogenní, budou zkoumány doplňkové funkce a moduly.

Tabulka 8: Hodnocení informačních systémů podle doplňkových modulů a funkcí

Modul Funkce	Software pro malé podniky				Software pro střední podniky				Software pro velké podniky		
	Pohoda	ABRA FlexiBee	Helios RED	Money S3	K2	Helios Orange	SAP Business One	Pohoda SQL Premium	SAP S/4HANA	ABRA Gen	Helios Nephrite
Adresář	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Kniha jízd	10	0	10	10	10	10	10	10	10	0	10
Zakázky	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10
Propojení s rejstříky	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Elektronická komunikace s úřady	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10
Elektronická fakturace	10	10	0	10	10	5	10	10	10	10	10
EET	10	10	10	5	10	10	10	10	10	10	10
Datové schránky	10	10	0	10	10	10	0	10	0	10	10
Export do MS Office	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mobilní aplikace	5	10	0	10	0	10	10	5	10	10	10
Účtování více firem	10	10	0	0	0	0	10	10	10	10	0

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z webových stránek systémů

Kromě základních modulů disponují informační systémy mnoha dalšími funkcemi a moduly. Všechny z testovaných systémů mají v sobě zabudovanou funkci adresář, kde se evidují informace o dodavatelích a odběratelích. Knihu jízd nabízí v základní nabídce všechny společnosti kromě ABRA Software, která ji nenabízí v žádném svém produktu. Modul zakázky není nabízen v systému Money S3 (je dostupný až od verze Money S4). Všechny systémy nabízejí propojení na ARES, živnostenský či insolvenční rejstřík, což usnadňuje práci s natahováním informací o subjektu do adresáře a slouží k ověření spolehlivosti plátce DPH. Elektronickou komunikaci podporují všechny systémy, ne všechny ji však mají obsaženou v základní verzi. Systém ABRA Flexibee a Helios RED tuto funkci poskytují pouze za poplatek, proto dostaly 5 bodů. V rámci elektronické fakturace byl udělen nulový počet bodů systému Helios RED, který danou funkci neumožňuje a 5 bodů systému Helios Orange, u kterého je tato funkce pouze nadstavbovým řešením. Pro fungování EET v systému Money S3 je nutné zakoupit modul Evidence tržeb (1 490,-Kč bez DPH). Ostatní systémy EET plně podporují. Osm systémů nabízí odeslání datovou schránkou přímo ze systému, zbytek generuje soubor ve formátu XML, který je nutné nahrát ručně. Důležitou funkcí je i možnost propojení s MS Office, aby mohl uživatel upravovat sestavy či v nich filtrovat. Tento parametr splňují všechny systémy. Mobilní aplikace přinášejí uživateli řadu ulehčení a má kdykoliv přístup ke svým datům. Většina společností nabízí aplikaci zdarma, ale některé ji považují za doplňkovou aplikaci a je tedy zpoplatněná. Informace o možnosti účtování více firem najednou byly dostupné pouze u 6 systémů. U ostatních systémů nebylo možné tuto informaci na stránkách ani dostupných uživatelských příručkách dohledat.

5.3 Hodnocení dle podpory a nabízených služeb

Do hodnocení podpory a služeb je zahrnuto školení a semináře. Dále také telefonické poradenství a online konzultace, což je důležité v případě problému s programem. Pro zájemce je výhodné, pokud je k dispozici demo verze, kde si může vyzkoušet jednotlivé funkce a zvážit tak vhodnost právě zkoušeného softwaru.

Vzhledem k tomu, že dochází k neustálému vývoji informačních technologií je důležité, aby dodavatelé na novinky reagovali a software aktualizovali.

Tabulka 9: Hodnocení informačních systémů podle nabízených služeb

Modul	Software pro malé podniky				Software pro střední podniky				Software pro velké podniky		
	Pohoda	ABRA FlexiBee	Helios RED	Money S3	K2	Helios Orange	SAP Business One	Pohoda SQL Premium	SAP S/4HANA	ABRA Gen	Helios Nephrite
Pravidelná aktualizace	2,5	2,5	5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5
Školení a semináře	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Telefonické poradenství	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5
Online konzultace	5	5	0	5	0	0	5	0	5	0	0
Demoverze	5	0	5	5	0	5	5	0	5	5	5
Dokumentace a nápověda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Zdroj: vlastní zpracování na základě informací z webových stránek systémů

Pravidelné aktualizace a telefonické poradenství nejsou ve většině případů součástí ceny a jsou často poskytovány zdarma pouze na první rok od pořízení. Systémy, které V rámci šetření bylo zjištěno, že pouze některé společnosti nabízejí vyzkoušení softwaru prostřednictvím demoverze. Demoverzi lze získat přímo na webových stránkách společnosti, nebo je zaslána zájemci po vyplnění formuláře.

5.4 Hodnocení programu

V této kapitole je hodnocen samotný program. Jako ukazatel je vybrán počet instalací softwaru. Toto kritérium ukazuje na oblíbenost u ostatních uživatelů. Stejně tak délka působení společnosti na trhu může vypovídat o zkušenostech. Udělené body vychází

z tabulky č. 4 – Kritéria hodnocení – počet instalací v ČR a tabulky č. 5: Kritéria hodnocení – délka působnosti firmy poskytující software v ČR, které jsou dostupné v úvodu kapitoly 5.

Tabulka 10: Hodnocení informačních systémů podle počtu instalací v ČR

Počet instalací v ČR	Software pro malé podniky				Software pro střední podniky				Software pro velké podniky		
	Pohoda	ABRA FlexiBee	Helios RED	Money S3	K2	Helios Orange	SAP Business One	Pohoda SQL Premium	SAP S/4HANA	ABRA Gen	Helios Nephrite
Udělené body	10	6	4	10	0	6	0	0	0	6	0

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z webových stránek systémů

Nejvíce bodů v této části získaly informační systémy Pohoda a Money S3. Tyto systémy patří mezi nejvíce instalované systémy v ČR. Dalšími oblíbenými systémy jsou Helios Orange a obě verze systému ABRA. Poskytovatelé oblíbených systémů musí dbát na dostatečný počet zaměstnanců, protože v opačném případě by mohlo dojít k přetížení systému a nedostatečnému servisu či problémům se servisem.

Tabulka 11: Hodnocení informačních systémů podle délky působení společnosti v ČR

Délka působení společnosti v ČR	Software pro malé podniky				Software pro střední podniky				Software pro velké podniky		
	Pohoda	ABRA FlexiBee	Helios RED	Money S3	K2	Helios Orange	SAP Business One	Pohoda SQL Premium	SAP S/4HANA	ABRA Gen	Helios Nephrite
Udělené body	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3

Zdroj: vlastní zpracování na základě informací z webových stránek systémů

Všechny testované systémy se pohybují na trhu v ČR již více než 10 let.

5.5 Hodnocení dle ceny účetního softwaru

Cena patří mezi nejdůležitější kritéria při výběru nového softwaru. Pro zjednodušení hodnocení je uváděna cena v Kč za jednu licenci. Zjišťování ceny je poměrně složitou záležitostí, protože pouze část systémů zveřejňuje kompletní ceník na svých webových stránkách. Ostatní dodavatelé určují cenu podle specifických požadavků firmy a vytvářejí nabídku pro každou firmu individuálně. Tito dodavatelé byli kvůli poskytnutí informace o cenách kontaktováni. Body jsou udělovány podle tabulky 6: Kritéria hodnocení – cena softwaru za 1 licenci v Kč, která je uvedena v úvodu kapitoly 5.

Tabulka 12: Hodnocení informačních systémů podle ceny za 1 licenci v Kč

Cena za 1 licenci v Kč	Software pro malé podniky				Software pro střední podniky				Software pro velké podniky		
	Pohoda	ABRA FlexiBee	Helios RED	Money S3	K2	Helios Orange	SAP Business One	Pohoda SQL Premium	SAP S/4HANA	ABRA Gen	Helios Nephrite
Udělené body	10	10	8	10	2	8	2	8	0	2	4

Zdroj: Vlastní zpracování na základě informací z webových stránek systémů

V této oblasti nejlépe dopadli systémy Pohoda, ABRA FlexiBee a Money S3. Tyto systémy mají ceník uvedený na svých webových stránkách a jeho zpracování je velmi přehledné.

5.6 Výsledky hodnocení informačních systémů

V závěru analýzy byly sečteny všechny udělené body. Výsledné hodnoty jsou zobrazeny v následující tabulce.

Tabulka 13: Výsledky hodnocení informačních systémů

Výsledky hodnocení	Software pro malé podniky				Software pro střední podniky				Software pro velké podniky		
	Pohoda	ABRA FlexiBee	Helios RED	Money S3	K2	Helios Orange	SAP Business One	Pohoda SQL Premium	SAP S/4HANA	ABRA Gen	Helios Nephrite
Udělené body	155,5	150,5	110	150,5	120	152	135	136	125,5	141	147
Pořadí dle velikosti	1.	2.	4.	3.	4.	1.	3.	2.	3.	1.	2.
Celkové pořadí	1.	2.	11.	5.	10.	3.	8.	7.	9.	4.	6.

Zdroj: Vlastní konstrukce

Vyhodnocení informačních systémů pro malé podniky

V rámci hodnocení informačních systémů, které byly na stránkách lepsi-reseni.cz označeny jako systémy vhodné pro malé podniky, vyhrál systém Pohoda. Tento IS se stal vítězem i celkového srovnání. Od ostatních systémů v kategorii malých podniků se liší především funkcemi, které podporuje. V této oblasti mu byly strženy pouze body za mobilní aplikaci, která je dostupná pouze jako rozšíření. Oproti ostatním softwarům v této kategorii má výhodu i díky dlouhodobému působení na trhu, počtu instalací a ceny. Za všechny tyto oblasti získal plný počet bodů. Jedinou nevýhodou je nepodporování všech operačních systémů, kde exceluje 2. systém v pořadí – ABRA FlexiBee. Nejhůře v této kategorii dopadl informační systém Helios RED. Nejvíce bodů ztratil při hodnocení požadovaných modulů. Bylo to především proto, že společnost Asseco Solution některé prvky podporuje až od vyšší kategorie produktů nebo jsou prvky placené.

Pokud chce firma jít s dobou a využívat nové trendy v účetnictví jsou pro ni vhodné systémy Pohoda či ABRA FlexiBee. Tyto 2 produkty obsahují elektronickou komunikaci s úřady, generování elektronických faktur, odesílání skrze datovou schránku přímo z programu a mobilní aplikace, které usnadňují přístup.

Vyhodnocení informačních systémů pro střední podniky

Na prvním místě se umístil software Helios Orange, který je následován Pohodou SQL. Bodový rozdíl může být ovlivněn především body za počet instalací, kde získal Helios Orange 6 bodový náskok. Pokud uživatel nebude brát zřetel na postavení poskytovatele, budou tyto systémy srovnatelné. Oba systémy jsou na tom skvěle z hlediska poskytovaných služeb i nabízených funkcí a modulů. Tyto informační systémy vyhovují požadavkům na nové trendy v technologiích účetnictví a obsahují elektronickou komunikaci a fakturaci, napojení na datové schránky přímo z programu, export do MS Office. Navíc mají systémy přehledně zpracovanou technickou podporu na webu, kde si uživatel může najít řešení jednotlivých problémů. Nevýhodou u společnosti STORMWARE je nevýhodou nedostupnost demoverze přímo pro verzi SQL. Nejhůře v této kategorii dopadl systém KARAT, který ztratil body za podporované operační systémy, demoverzi, počet instalací a cenu systému.

Vyhodnocení informačních systémů pro velké podniky

Nejvíce bodů v rámci této kategorie získal informační systém ABRA Gen. Ten se i v celkovém hodnocení umístil na 4. místě. Na druhém místě se umístil Helios Nephrite, který zaostává pouze o 4 body. Systém SAP S/4 HANA zůstal na posledním místě a je to především kvůli vysoké pořizovací ceně a poskytovaným službám. Všechny tyto systémy se snaží naplňovat očekávání uživatelů ohledně digitalizace a elektronizace účetnictví a nachází uplatnění v různých oblastech podnikání.

5.7 Zpracování výsledků dotazníkového šetření

V rámci vlastního šetření byla zkoumána hypotéza: „Čím větší je společnost, tím menší podíl na provozních nákladech tvoří náklady na pořízení informačního systému (v %).“

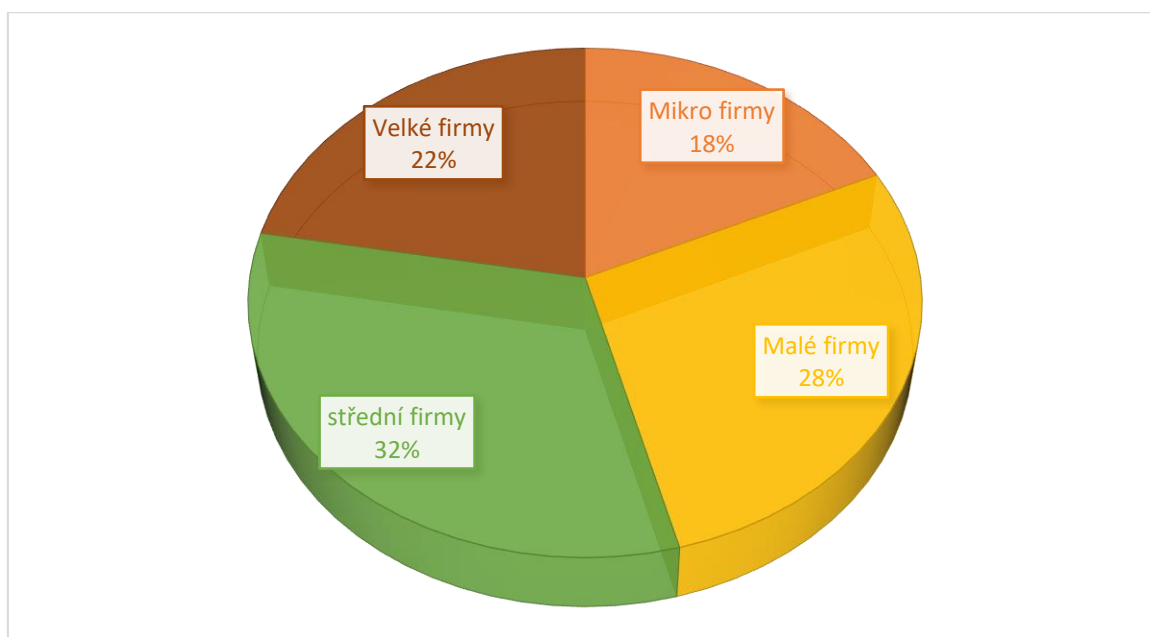
Dotazník byl odeslán 415 firmám, většina firem však považuje informace o ceně softwaru za obchodní tajemství a nesdělují je cizím osobám. Odpovědi byly získány pouze od 122 subjektů. Samotný dotazník byl zaměřen na otázky ohledně počtu zaměstnanců, používaného informačního systému, jeho pořizovací ceny a provozních nákladů firmy za rok 2019. U ukazatele provozních nákladů firmy byl zvolen rok 2019 kvůli probíhající pandemii koronaviru, kdy firmy musely omezit svůj provoz a některé firmy dokonce uzavřít své provozovny a mohlo by tak dojít ke zkreslení výsledku zkoumání. V případě, že nebyla

zodpovězena otázka ohledně provozních nákladů firmy, byla tato informace dohledána ve Veřejném rejstříku a Sbírcе listin.

Otázka č. 1: Jaký je počet zaměstnanců?

V první otázce byl zjišťován počet zaměstnanců ve firmě. Podle této informace došlo k rozdělení na mikro podniky (0-9 zaměstnanců), malé podniky (10-49 zaměstnanců), střední podniky (50-249 zaměstnanců), velké firmy (více než 250 zaměstnanců) a znázorněn jejich poměr.

Graf 1: Otázka č. 1- Jaký je počet zaměstnanců ve firmě?



Zdroj: vlastní výzkum

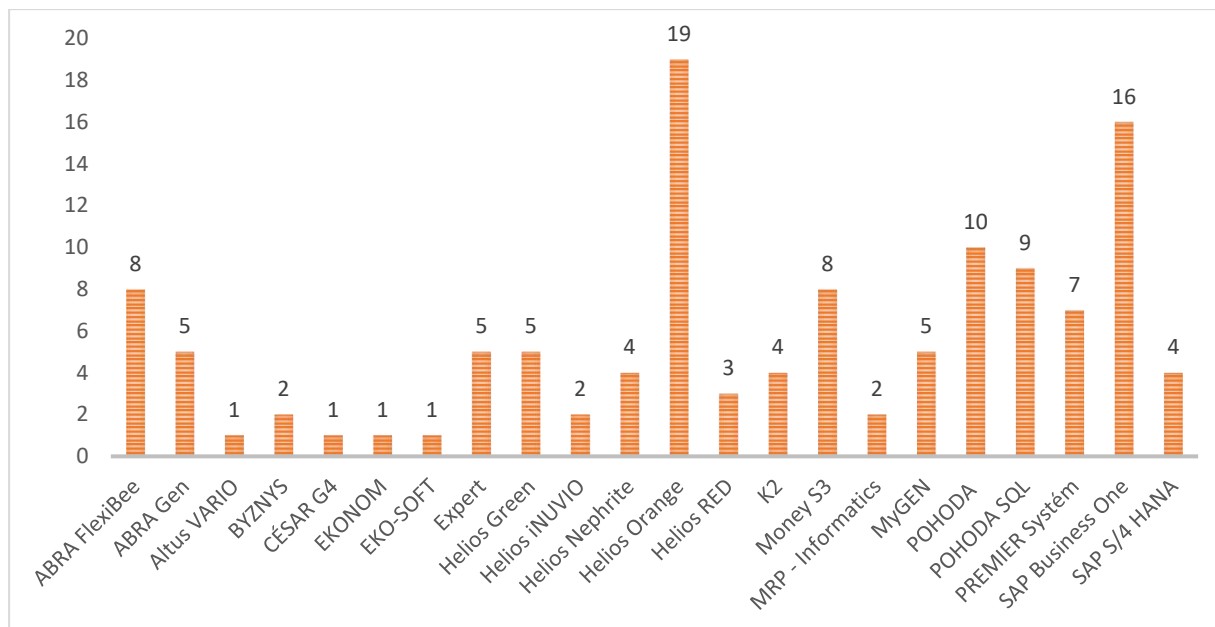
Z grafu vidíme, že zastoupení firem je poměrně vyrovnané. Nejvíce dat bylo získáno od středních a malých podniků. Mikro firmy mají nejnižší zastoupení, především proto, že nebyly od jednotlivých subjektů získány kompletní data. Stejně tak jako u velkých podniků se vyskytl problém především s uvedením ceny informačního systému.

Otázka číslo 2: Jaké využíváte IS?

Cílem druhé otázky je zjistit nejčastěji využívané softwary u respondentů. Níže uvedený graf ukazuje, že nejvíce používané systémy jsou Helios Orange a SAP Business One. Zjištění koresponduje s otázkou č. 1, ze které vyplývá, že nejvíce odpovědí pochází od zástupců středních firem. Tyto dva systémy jsou dodavateli doporučovány právě pro tuto skupinu

firem. Některé informační systémy byly zmiňovány pouze jedenkrát, můžou za to např. odlišná odvětví firem či odlišné místo působení.

Graf 2: Otázka č. 2 - používané informační systémy



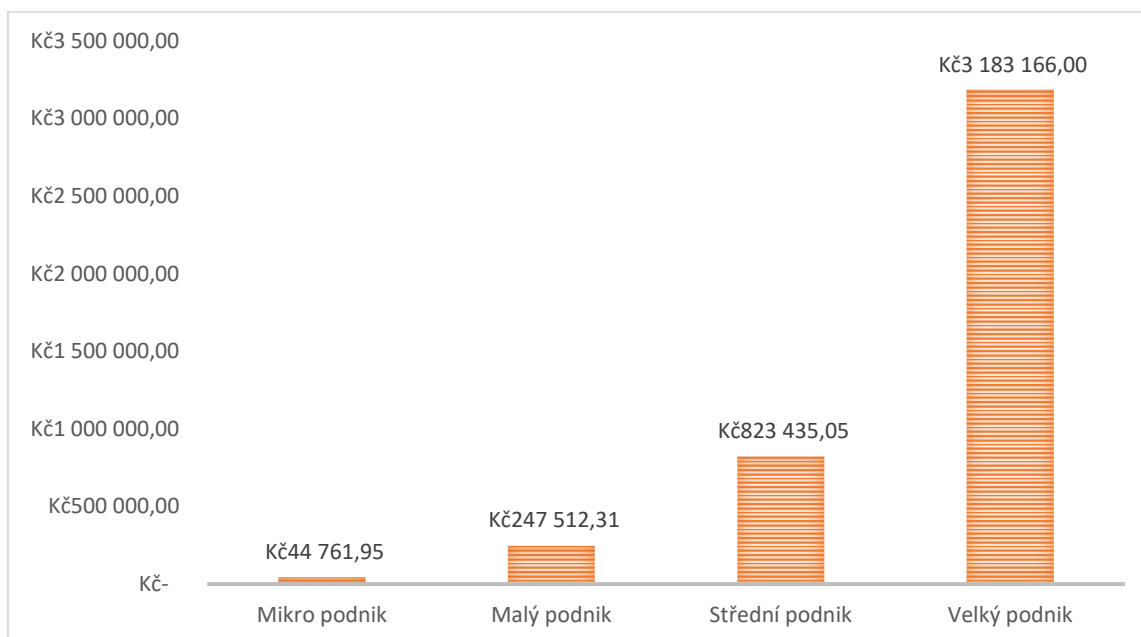
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka číslo 3: Jaká byla pořizovací cena informačního systému?

Pro potvrzení či vyvrácení hypotézy bylo zapotřebí zjistit, kolik dané firmy zaplatily za pořízení informačního systému. Cena informačního systému závisí na dodavateli, verzi softwaru, požadovaných modulech, doplňcích a formě implementace. Důležitou roli při výpočtu ceny softwaru hraje také množství licencí, které budou instalovány. Počet uživatelů systému přímo ovlivňuje cenu softwaru – čím více uživatelů, tím vyšší cena. Cena za další licence se u dodavatelů IS různí. Někteří nabízejí další licence se slevou, jiní základní cenu násobí množstvím licencí. Stejně tak záleží i na složitosti podnikových procesů – čím složitější firma, tím více práce zabere analýza, konfigurace, programové úpravy a doladění všech detailů pro správné fungování.

Výše uvedené teorie o ceně jsou potvrzeny v následujícím grafu. Mikro podniky na rozdíl od velkých firem nepotřebují větší množství licencí, a proto je průměrná cena za pořízení IS v těchto podnicích výrazně nižší.

Graf 3: Otázka č. 3 - průměrná cena za informační systém podle velikosti firmy

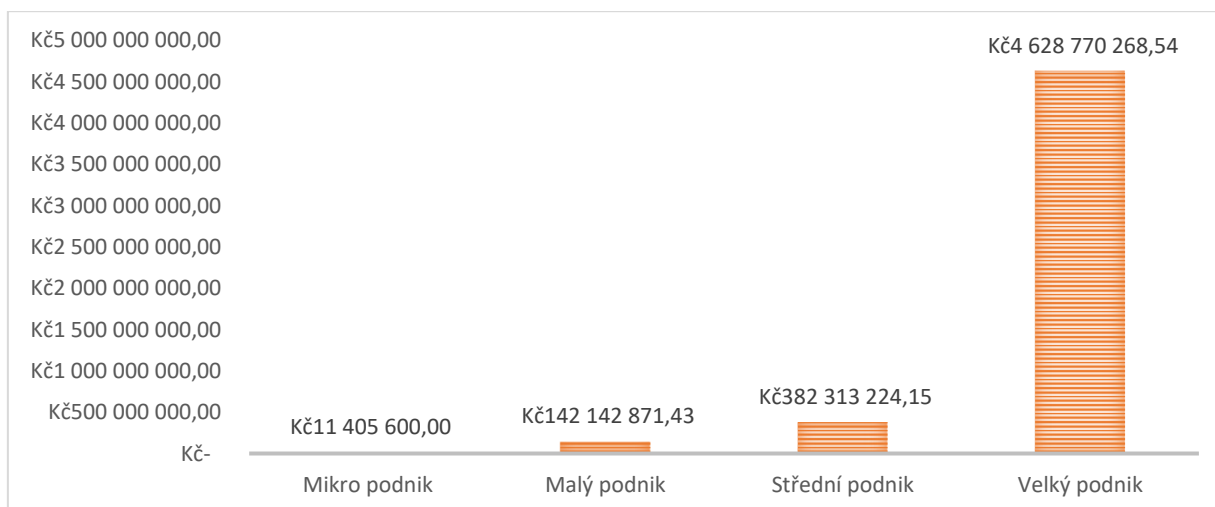


Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 4: Jaké byly vaše provozní náklady dle výkazu zisku a ztráty za rok 2019?

Provozní náklady jsou neinvestiční, běžné výdaje na chod organizace. Jsou to veškeré výdaje použité na nákup materiálu, kancelářského vybavení a služeb, na opravy a údržbu, na provoz budov a vybavení, na mzdy a platy. Provozní náklady jsou ve výkazu zisku a ztráty značeny písmeny (A. - výkonová spotřeba, B. - změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-), C. - aktivace (+/-), D. - osobní náklady, E. – úpravy hodnot v provozní oblasti, F. – jiné provozní náklady.

Graf 4: Otázka č.4 - průměrné provozní náklady firem dle velikosti



Zdroj: vlastní výzkum

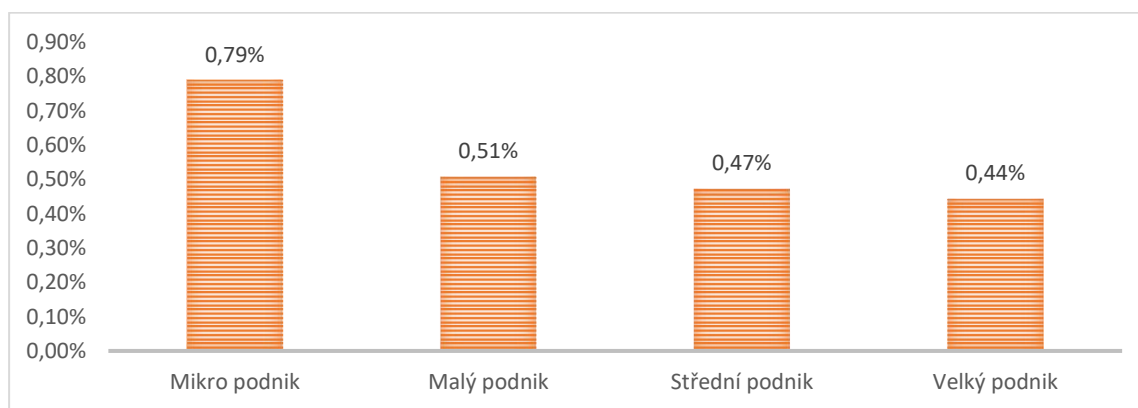
Shrnutí výzkumu

Výzkumný soubor tvořilo 122 firem. Dotazník, který byl firmám rozeslán, měl potvrdit nebo vyvrátit následující hypotézu:

H₁: Čím větší je společnost, tím menší podíl na provozních nákladech tvoří náklady na pořízení informačního systému (v %).

Na základě získaných dat proběhl výpočet vedoucí k posouzení hypotézy. V následujícím grafu je vyjádřen podíl nákladů na pořízení informačního systému a provozních nákladů firmy. Dle výsledků i grafu je zřejmé, že čím větší je společnost tím menší % provozních nákladů zabírá IS.

Graf 5: Podíl nákladů na pořízení IS a provozních nákladů firmy



Zdroj: vlastní výzkum

Závěr

Z důvodu neustálého vývoje účetnictví, zavádějí podniky nové informační systémy, které budou naplňovat technické i specifické požadavky firmy a usnadní uživatelů práci.

Hlavním cílem diplomové práce bylo charakterizovat nové trendy v informačních technologiích v účetnictví na trhu v ČR. Mezi nové trendy byly zařazeny digitalizace, cloud computing, elektronizace, umělá inteligence a Blockchain. Literární rešerše této problematiky byla provedena i v rámci legislativní úpravy těchto trendů.

Praktická část práce byla zaměřená na konkrétní příklady informačních systémů a jejich analýzu a komparaci. Práce přináší přehled o systémech vhodných pro malé, střední a velké firmy. Vývoj těchto systémů se musí přizpůsobit vývoji informačních technologií, proto jsou neustále vylepšovány a posouvány kupředu. Výběr informačního softwaru je poměrně složitým a hlavně časově náročným procesem. Při nákupu softwaru je důležité důkladně analyzovat potřeby firmy a uzpůsobit jim variantu produktu. Společnost by si měla zvolit základní kritéria a požadavky na základě kterých se bude rozhodovat. V práci byly vybrány základní kritéria, podle kterých došlo k hodnocení 11 systémů rozdělených podle velikosti firmy. Těmto systémům bylo přiděleno bodové hodnocení a následně byla provedena jejich komparace.

V rámci vlastního výzkumu byla zkoumána hypotéza: „Čím větší je společnost, tím menší podíl na provozních nákladech tvoří náklady na pořízení informačního systému (v %). Tato hypotéza byla na základě dotazníkového šetření potvrzena.

Všechny zadané cíle práce byly splněny. V části výběru účetního systému jsou určité rezervy, protože z důvodu omezeného rozsahu práce nebyly komparovány všechny účetní systémy, které se na trhu v ČR objevují.

Přínosem této diplomové práce bylo získání přehledu o nabídce informačních systémů a jejich fungování. Také byl nastíněn postup pro výběr účetního systému, který může pomoci budoucím uživatelům s výběrem.

Seznam použitých zdrojů

ABRA Flexi. (23. březen 2021a). *Systémové požadavky - internetový ekonomický systém FlexiBee*. Načteno z ABRA Software: <https://www.abra.eu/flexi/#funkce>

ABRA Flexi. (24. březen 2021b). *Systémové požadavky - internetový ekonomický systém FlexiBee*. Načteno z ABRA Software: <https://www.flexibee.eu/cenik/>

ABRA Flexi. (23. březen 2021c). *Systémové požadavky - internetový ekonomický systém FlexiBee*. Načteno z ABRA Software: <https://www.flexibee.eu/doplanky?category=CRM>

ABRA Flexi. (20. březen 2021d). *Systémové požadavky - internetový ekonomický systém FlexiBee*. Načteno z ABRA Software: <https://www.flexibee.eu/podpora/dokumentace/instalacni-prirucka/systemove-pozadavky/>

ABRA Gen. (17. duben 2021). *ERP ABRA Gen*. Načteno z ABRA: <https://www.abra.eu/erp-system-abra-gen/>

Asociace za lepší ICT řešení. (21. únor 2021). *ERP malé firmy*. Načteno z lepsi-reseni.cz: <https://lepsi-reseni.cz/prehledy/erp-male-firmy/>

Autorizovaná konverze dokumentů. (24. leden 2021). Načteno z Česká pošta: <https://www.ceskaposta.cz/sluzby/egovernment/czechpoint/autorizovana-konverze-dokumentu>

Basl, J., & Blažiček, R. (2012). *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti* (3.. vyd.). Praha: Grada.

Batók, P. (25. březen 2019). *5 výhod ERP systému při použití ve výrobě*. Načteno z Vision: <https://www.vision.cz/blog/5-vyhod-vision-erp>

Běhávka, P. (14. říjen 2019). *Časová razítka I. – vše, co potřebujete vědět o časových razítkách*. Načteno z CGMSvět: <https://blog.cgmsvet.cz/casova-razitka-i-vse-co-potrebuje-vedet-o-casovych-razitkach/?at=98f42>

Bruckner, T. (2012). *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada Publishing.

ČSÚ. (20. březen 2021). *Využívání informačních a komunikačních technologií v podnikatelském sektoru - rok 2018, leden 2019*. Načteno z czso.cz:

<https://www.czso.cz/documents/10180/90577049/06200519t38.pdf/22bc39a0-4483-45c3-8d54-35dc69c8fa19?version=1.0>

datoveschranky.cz. (24. 1 2021). *Datový trezor*. Načteno z datoveschranky.cz: <https://www.datoveschranky.info/aditivni-sluzby/datovy-trezor>

digitalnicesko.cz. (2021). *Česko v digitální Evropě*. Načteno z <https://www.digitalnicesko.cz/cesko-v-digitalni-evrope/>

digitalnicesko.cz. (2021). *Digitální ekonomika a společnost*. Načteno z <https://www.digitalnicesko.cz/digitalni-ekonomika-a-spolecnost/>

digitalnicesko.cz. (2021). *Informační koncepce ČR*. Získáno 23. leden 2021, z <https://www.digitalnicesko.cz/informacni-koncepce-cr/>

digitalnicesta.cz. (9. 1 2021). *Vytěžování dat z faktur*. Načteno z Digitální cesta: <https://www.digitalnicesta.cz/vhodne-reseni/vytezovani-dat-z-faktur/28?page=2>

Doleček, M. (25. Duben 2018). *Datové schránky*. Načteno z businessinfo.cz: <https://www.businessinfo.cz/navody/datove-schranky-ppbi/3/>

European Commission. (5. březen 2021). *DESI: Česká republika*. Načteno z Webové stránky Evropské komise: file:///C:/Users/lukasova/Desktop/03_desi_2020_-_czechia_-_cs_23BA4BBF-D6EB-E5F7-CA8A782372B1A05C_66939.pdf

Gála, L., Pour, J., & Šedivá, Z. (2015). *Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi - 3., aktualizované vydání*. Praha: Grada.

Helios eu. (4. duben 2021). *Helios Orange*. Načteno z Asseco Solution: <https://products.helios.eu/helios-orange/>

Helios Nephrite. (28. duben 2021). *Helios Nephrite*. Načteno z Asseco Solutions: <https://www.heliosnephrite.cz/#moduly-funkce>

Helios.eu. (27. březen 2021). *HELIOS – podnikový informační systém, ekonomický a účetní software, systém pro veřejnou správu*. Načteno z Asseco Solution: <https://www.helios.eu/underwood/download/files/helios-red-ucetnictvi.pdf>

Helios.eu. (24. březen 2021a). *HELIOS – podnikový informační systém, ekonomický a účetní software, systém pro veřejnou správu*. Načteno z Asseco Solution: <https://www.helios.eu/produkty/helios-red/vse-o-helios-red/moduly/>

Helios.eu. (24. březen 2021b). *HELIOS – podnikový informační systém, ekonomický a účetní software, systém pro veřejnou správu*. Načteno z Asseco Solution: <https://www.helios.eu/produkty/helios-red/balicky-helios-red/>

Helios.eu. (24. březen 2021c). *HELIOS – podnikový informační systém, ekonomický a účetní software, systém pro veřejnou správu*. Načteno z Asseco Solution: <https://www.helios.eu/produkty/helios-red/technicke-pozadavky/>

Hill, R., Hirsch, L., Lake, P., & Moshiri, S. (2013). *Guide to cloud computing: principles and practice*. London. Načteno z [http://www.asecib.ase.ro/cc/carti/Guide%20to%20Cloud%20Computing_Principles%20and%20Practice%20\[2013\].pdf](http://www.asecib.ase.ro/cc/carti/Guide%20to%20Cloud%20Computing_Principles%20and%20Practice%20[2013].pdf)

Hladík, M., & Marek, Z. (20. 12 2020). *Robotizace*. Načteno z KPMG: <https://home.kpmg.cz/cs/home/sluzby/poradenske-sluzby/management-consulting/technologie-a-inovace/robotizace.html>

iDoklad.cz. (nedatováno). *O nás*. Získáno 4. 1 2021, z iDoklad.cz: <https://www.idoklad.cz/o-nas>

Informační systém K2. (20. březen 2021). Načteno z SystemOnline.cz: <https://www.systemonline.cz/prehled-informacnich-systemu/ekonomickesystemy/informacni-system-k2-1.htm>

i-SCOOP. (9. 1 2021). *AI (artificial intelligence) and cognitive computing: AI business guide*. Načteno z i- SCOOP: <https://www.i-scoop.eu/ai-artificial-intelligence-cognitive-computing/>

iÚčto.cz. (nedatováno). *Důvody proč si vybrat iÚčto jako svůj účetní program*. Získáno 4. 1 2021, z iÚčto.cz: <https://www.iucto.cz/duvody-proc-iucto/>

Jáčová, J. (6. říjen 2020). *Digitalizace vše zjednoduší, ale účetní nevymřou. Do pěti let chceme vyrůst na miliardu korun, říká Jana Jáčová z UOL*. Načteno z CZECHCRUNCH: <https://www.czechcrunch.cz/2020/10/digitalizace-vse-zjednodusi-ale-ucetni-nevymrou-do-peti-let-chceme-vyrust-na-miliardu-korun-rika-jana-jacova-z-uol/>

Jurka, R., & Roubíčková, J. (2018). Možnosti využití blockchainu v účetnictví a auditu: rešerše literatury. *Český finanční a účetní časopis 2018*, stránky 61-75. doi:10.18267/j.cfuc.506

K2 atmitec. (20. duben 2021). *Pomáháme řídit stovky úspěšných firem*. Načteno z K2: <https://www.k2.cz/cs/pomahame-ridit-stovky-uspesnych-firem>

kdpcr.cz. (4. červen 2016). *QR FAKTURA*. Načteno z Komora daňových poradců České republiky: <https://www.kdpcr.cz/informace/qr-faktura#menu3>

Kodřousková, B. (nedatováno). *Co je PaaS a jaké jsou jeho výhody využití?* Získáno 3. 1 2021, z Rascasone.cz: <https://www.rascasone.com/cs/blog/co-je-paas-vyuziti-vyhody>

Kunstová, R. (2009). *Efektivní správa dokumentů: co nabízí Enterprise Content Management*. Praha: Grada.

Lacko, E. (2012). *Osobní cloud pro domácí podnikání a malé firmy*. Brno: Computer Press.

Lidinský, V., Švarcová, I., Loebl, Z., Procházková, B., & Budiš, P. (2008). *eGovernment bezpečně*. Praha: Grada.

Mejzlík, L. (2006). *Účetní informační systémy: využití informačních a komunikačních technologií v účetnictví*. Praha: Oeconomica.

Mell, P., & Grance, T. (2011). *NIST Definition of Cloud Computing*. Získáno 3. 1 2020, z NIST Special Publication 800-145: <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>

mfcz.cz. (1. červenec 2019). *České účetní standardy pro účetní jednotky, které účtují podle vyhlášek č. 500/2002 Sb., č. 501/2002 Sb., č. 502/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů*. Načteno z mfcz.cz: <https://www.mfcz.cz/cs/verejny-sektor/ucetnictvi-a-ucetnictvi-statu/ucetnictvi-podnikatele-a-neziskoveho-sek/ceske-ucetni-standardy-pro-podnikatele-a/2018/ceske-ucetni-standardy-pro-ucetni-jednot-30742>

Microsoft Azure. (21. březen 2021). *Co je SaaS?* Získáno 3. 1 2021, z Microsoft Azure: <https://azure.microsoft.com/cs-cz/overview/what-is-saas/>

Microsoft Azure. (nedatováno). *Co je SaaS?* Získáno 3. 1 2021, z Microsoft Azure: <https://azure.microsoft.com/cs-cz/overview/what-is-saas/>

MONEY S3. (31. březen 2021a). *Moduly Money S3*. Načteno z Money.cz: <https://money.cz/produkty/ekonomicke-systemy/money-s3/moduly/>

MONEY S3. (3. duben 2021b). *Money S3 komplety*. Načteno z MONEY: <https://money.cz/produkty/ekonomicke-systemy/money-s3/komplety/>

Mrkosová, J. (2020). *Účetnictví 2020: učebnice pro SŠ a VOŠ*. Brno: Edika.

mvcr.cz. (2020). *Co je eGovernment?* Načteno z Ministerstvo vnitra České republiky: <https://www.mvcr.cz/clanek/co-je-egovernment.aspx>

Nephrite, H. (25. duben 2021). *Helios Nephrite*. Načteno z Asseco Solutions: <https://www.heliosnephrite.cz/#moduly-funkce>

NetMarketShare. (4. duben 2021). *Market share for mobile, browsers, operating systems and search engines*. Načteno z <https://netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Desktop%22%24Flaptop%22%5D%7D%7D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2>

Novotný, P. (2020). *Účetnictví pro úplné začátečníky 2020*. Praha: GRADA.

Ontl, L. (18. březen 2020). *Účetní program vs ERP systém*. Načteno z kurzy.cz: <https://www.kurzy.cz/zpravy/535274-ucetni-program-vs-erp-system/>

POHODA. (23. duben 2021). *Řada POHODA SQL*. Načteno z Stormware: <https://www.stormware.cz/pohoda/pohoda-sql.aspx>

PRICEWATERHOUSECOOPERS. (8. 1 2020). *PwC Live: Kryptoměny, těžba a blockchain*. Načteno z PRICEWATERHOUSECOOPERS: https://pwc-ceska-republika.blogs.com/pwc_ceska_republika_news/2018/04/pwc-live-kryptom%C4%9Bnyt%C4%9B%C5%BEba-a-blockchain.html

SAP. (13. duben 2021). *SAP S/4HANA ERP*. Načteno z SAP: <https://www.sap.com/cz/products/s4hana-erp.html>

SAP Business One. (13. duben 2021). *SAP Business One Features*. Načteno z SAP Business One: <https://www.sap.com/cz/products/business-one/features.html>

Slavík, L. (10 2018). *Elektronická fakturace: Efektivní a ekonomická forma komunikace mezi ekonomickými subjekty orgánů veřejné správy*. Načteno z <https://www.mvcr.cz/soubor/povinnosti-a-doporuceni-oha-k-efakturaci.aspx>

Sodomka, P., & Klčková, H. (2010). *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: ComputerPress.

Stormware. (20. březen 2021). *POHODA*. Načteno z Stormware.cz: <https://www.stormware.cz/pohoda/>

Truhlářová, M. (4. leden 2019). *Jak funguje e-faktura?* Načteno z portal.pohoda.cz:
<https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/ucetnictvi/jak-funguje-efaktura/>

Vodička, M. (2017). *Elektronicky podepsat, podat, doručit - novinky a změny*. Praha: Svaz účetních České republiky.

Vymětal, D. (2009). *Informační systémy v podnicích*. Praha: Grada.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Lhůty pro archivaci	28
Tabulka 2: Nasazení ERP systémů podle velikosti firmy	32
Tabulka 3: Nasazení ERP systémů podle odvětví.....	33
Tabulka 4: Kritéria hodnocení – počet instalací v ČR	54
Tabulka 5: Kritéria hodnocení – délka působnosti firmy poskytující software v ČR.....	54
Tabulka 6: Kritéria hodnocení – cena softwaru za 1 licenci v Kč	55
Tabulka 7: Hodnocení informačních systémů podle operačního systému.....	55
Tabulka 8: Hodnocení informačních systémů podle doplňkových modulů a funkcí.....	56
Tabulka 9: Hodnocení informačních systémů podle nabízených služeb	58
Tabulka 10: Hodnocení informačních systémů podle počtu instalací v ČR	59
Tabulka 11: Hodnocení informačních systémů podle délky působení společnosti v ČR ...	59
Tabulka 12: Hodnocení informačních systémů podle ceny za 1 licenci v Kč	60
Tabulka 13: Výsledky hodnocení informačních systémů	61

Seznam obrázků

Obr. 1: Časová osa zásadních změn v technologii vedení účetnictví.....	12
Obr. 2: Distribuční modely.....	14
Obr. 3 Proces digitalizace.....	17
Obr. 4: Pořadí podle indexu digitální ekonomiky a společnosti (DESI) 2020.....	21

Seznam grafů

Graf 1: Otázka č. 1- Jaký je počet zaměstnanců ve firmě?	63
Graf 2: Otázka č. 2 - používané informační systémy	64
Graf 3: Otázka č. 3 - průměrná cena za informační systém podle velikosti firmy.....	65
Graf 4: Otázka č.4 - průměrné provozní náklady firem dle velikosti	65
Graf 5: Podíl nákladů na pořízení IS a provozních nákladů firmy.....	66

Seznam příloh

Příloha A: Počet instalací programu v ČR, délka působení společnosti na trhu v ČR a cena za 1 licenci

Příloha B: Vzor dotazníku

Příloha C: Seznam oslovených firem v rámci dotazníkového šetření

**Příloha A: Počet instalací programu v ČR, délka působení společnosti na trhu v ČR
a cena za 1 licenci**

Název systému	Počet instalací	Délka působení	Cena 1 licence
Pohoda	74 000	15 let	13 980,-
ABRA Flexibee	6 500	11 let	11 950,-
Helios RED	4 300	21 let	18 300,-
Money S3	60 000	21 let	14 990,-
K2	700	8 let	125 000,-
Helios Orange	6 548	21 let	29 000,-
SAP Business One	250	15 let	133 016,-
Pohoda SQL Premium	500	15 let	25 386,-
SAP 4/4 HANA	13 800	15 let	520 000,-
ABRA Gen	9 400	11 let	116 000,-

Zdroj: vlastní zpracování (2021)

Příloha B: Vzor dotazníku

Dobrý den,

jmenuji se Nikola Závodná a jsem studentkou Fakulty ekonomické Západočeské univerzity v Plzni. Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění mého dotazníku, který poslouží jako podklad pro diplomovou práci na téma „nové trendy informačních technologií v účetnictví ČR“.

Dotazník je zcela anonymní a za jeho vyplnění velmi děkuji.

INFORMACE O VAŠÍ SPOLEČNOSTI

1. Kolik má Vaše firma zaměstnanců?
2. Jaké využíváte informační systémy?
3. Jaká byla pořizovací cena vašich informačních systémů?
4. Jaké byly vaše provozní náklady v roce 2019? (celkové náklady na zajištění běžné podnikatelské činnosti z výkazu zisku a ztráty = A.+ D.+E.+F)

Příloha C: Seznam oslovených firem v rámci dotazníkového šetření

Mgr. Miroslav Málek	Ing. Luděk Tesař	INTEREXPO BRNO, spol.s r.o.
ÚAMK s.r.o.	ZO OS KOVO ŽĎAS A.S.	SOLEX Škrdlovice
Teplo Přerov, a.s.	TERASO Horažďovice, s.r.o.	Galvanovna s.r.o.
Eligo a.s.	Zlínstav, a.s.	Navláčil stavební firma, s.r.o.
Steinhauser, s.r.o.	MAKRA DIDAKTA s.r.o.	MARCCRAB
Domažlické městské lesy	PAPE - kancelářské potřeby	SUDOP Project Plzeň
Hradecká lesní a dřevařská společnost a.s.	Form - Thermit, spol. s r.o.	Elakov
Mikrop Čebín	SW-Motech	Siempelkamp
LUMEN a.s.	Pozemní stavitelství Zlín, a.s.	MSEM a.s.
SYNER, s.r.o.	FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby, a.s.	Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a. s.
Dopravní podnik města Ústí nad Labem a.s.	Národní filmový archiv	Stavokomplet spol.s r.o.
DC RAVAK PRAHA, a.s.	KRONOSPAN, s.r.o.	Agrofert a.s.
QUICKSEAL INTERNATIONAL	AGORA plus, a.s.	BeWooden Company s.r.o.
Prádelna a čistírna Jihlava, s.r.o.	VÝTAHY PARDUBICE a.s.	PRESCO GROUP, a.s.
Slezské zemské muzeum	LOMAX & Co s.r.o.	SPARKYS s.r.o
KOH-I-NOOR Mladá Vožice a.s.	100 Mega Distribution	T.S.Bohemia, s.r.o.
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.	SWS, a.s.	LESS & TIMBER, a.s.
Montáže Přerov a.s.	Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.	Technické služby Hradec Králové
CZC.CZ	DURANGO	BECKER motory s.r.o.
ICLA IMPORT CZ, spol. s r.o.	EGAP	SOVT-RADIO
EKO-SEPAR	MetalPlast Lipník nad Bečvou	KATR a.s.
DOHAS	PROFIBA	JaFa H&S
MUDr. Věra Plačková, Hradec Králové	STABIN, a.s.	MĚSTSKÁ POLIKLINIKA s.r.o., Otrokovice
Chodovia CZ s.r.o.	BEZPO	CATANIA GROUP s.r.o.
LUKANUS Stav	INTERNOVA - CZ GmbH, spol. s r.o.	REKUPER SYCHROV, s.r.o.
Kühtreiber, s.r.o.	Český Inter Control spol. s r.o.	EVEKTOR, s.r.o.
Public Art Company s.r.o.	YouCanSell	PROBO-NB
KVB advokátní kancelář s.r.o.	2e plus	MIKEŠ-CZ

Stavební firma Švarc	FORLIVING	Wixmetal s.r.o.
RESI Třeboň spol. s r.o.	DAQUAS, spol s r.o.	ŘEZÁČ STAVEBNINY, s.r.o.
Jäger Gestellbau s.r.o.	CARBO SERVIS, s.r.o.	VÝTAHY s.r.o.
STaRS Karviná, s.r.o.	BOHEMIA SPORT, spol. s r.o.	KAZETO, spol. s r.o.
Bohemia Flex s.r.o.	Karlovarská teplárenská	DIONY Sports International s.r.o.
TEPLO BRUNTÁL a.s.	ŠKODA PRAHA Invest s.r.o.	FUJIKOKI CZECH s.r.o.
Motor Lučina spol. s r.o.	EKOFOL a.s.	STRÍDA SPORT
KART Holding, a.s.	Levitas s.r.o.	BOXMAKER s.r.o.
API CZ s.r.o.	BYLINY Mikeš s.r.o.	ELEKTROPOHONY spol s r.o.
FINALKOM	SÁRA	SANTAL, spol. s r.o.
Plastkon product s.r.o.	PANEP CZ s.r.o.	Sapril s.r.o.
LST Trhanov	COOP Jindřichův Hradec	CNH Industrial
Česká pošta	ŠKODA AUTO	České dráhy
Bosh Česká Republika	GECO CZ	Philip Morris
Čepro	VIENNA POINT	INNOGY
EP ENERGY TRADING	DEZA	WITTE Automotive
RETROFIT	KOVO TOMANDL CNC	Schwer Fittings
WH Metal Production	Diabrus	EKO - DOMY Czech
Haas Fertigbau	Stavba Plzeň	Medica Filter
Moravia Steel	MORAVIATEX	FOXCONN CZ
ORLEN UNIPETROL	IVECO	Veolia Voda
Pharmac	Hruška	NOTINO
DM	PROMET	Dezinfekce potrubí
Aquaplumb	Instalatéři Ostrava	Stavitelství Šmíd
Patrik PANENKA	Podlahy Maty	Pomlázky-košíky
vyklízení Praha	ProficleanService	HLADÍK stavební servis
Rothenberg	Falk	Profi Climb
AVE CZ	ARBO Klatovy	Šumavský angus
Opasky.cz	Plzeňská teplárenská	TWIN
Autosalon Dajbych	Niehoff nábytek	MHS tlakové lití
Bohemia Sport	Auto Wolf	WINKLMANN
DACH	ZIHOS	E-Therm TZ
Liebl PRINT	Maro Kralovice	NAVA
Gastronom 98	VH Services	Tomsteel
Plánské lesy	MJH Eektro	Tigmann
Import PC	VKZ-KOVO	VITAK
Plynomia Soukup	EUROURBAN	WELL OKNA
Agriimport	Elektro MaŠát	Kovo Jeřábek
Duna Plzeň	Mabell	Falabus
ELKO	PRAVES	MI.OPTICS

BKV Stavební společnost	ALLSTAV Plzeň	Farma Liška
BIOKOSMETIKA Plzeň	Rockpoint	SKDS
Weld KVK	Bi Esse CZ	Typos
DSD Plzeň	Hapon	Allcast
Koramex	EWZ Engineering	E-plast
STAFIN	ELPLAST-KPZ Rokycany	PV Electronics
Mikron	Michal Pešek	Pila Nepomuk
AIT Design	PREOS-WEST	Pecko
AREA-METAL	TAZATA	Strojírny Kohout
KOVO ŠIML	Agrobor	Bioplyn Tech Servis
Interceramica	Suspa CZ	Manifold Group
LST	STEATIT	Zemědělská společnost Čerchov a.s.
Aliatech	AIMTEC	ANYWHERE
A.T.P. Technology	Cognitum	Českomoravské informační systémy
Stavební firma Šobr	DSP Domažlice	Domako
Žďárský kovovýroba	TRACOR CZ	LINTECH
Augenoptik Domažlice	KOVOBEL	Podlahy Hais
Josef Seer	Rodinné domy Domažlice	AKSAL
Šťastný a Šleis stavitelství a ekonomika	Chodská prodejna	B2K
Domažlická správa nemovitostí	proHeq	MARKSYS
Wagner Metall Concept	PROKAT Invest	DOMONT
Karpem	STEPAN Service	Elektro Mleziva
Dřevoškrt	Domažlická malba	Ferda´s group
Agroreal CZ	Automator CEE	Movest s.r.o.
Profinvest	APM	Milan Jendrek
LPG TOMEGAS Domažlice	Kominitví Domažlice Marek Kouřil	Šabata s.r.o.
WPAUTO	KAMENICTVÍ M+K	Autoskla Domažlice
Stavby Jiřík	HRBÁČEK	Rosenberg s.r.o.
Zahradnictví Kuneš	Terra Kachle	Západočeské komunální služby
GEODATA	Panoramas.cz	URBITECH
ONLINESHOP.CZ	FAYN Telecommunications	Innovation One
REPULSE	STEPMONT JS	DVOŘÁK JINDŘICH
FERRUM	LAZCE-GIS	Jiří Tolar - ELFITO
TechUp	TechGreen	SOLITERA
GasNet Služby	GoodPRO	DOMOZA projekt
STUDIO A91	MALBAABC	Servis kancelářské techniky Václav Mach
Ing. Jaroslav Rojt	QCM	Jan Papež
IK Plzeň	MC-DECO	NWT
DATABOX	Lukáš Čermák	CZECHOBAL

GREENROOT	Neven 7	Zásobování a.s.
GEODÉZIE JIHOZÁPAD	MST-projekt	ARCH consulting
T.S.BOHEMIA	KANAFAS CZ	PERSO International
AKK economy	Vladislav Marek	GastroSuper Chrom
Alen Tošovská	VEToP	VELEBNÝ&FAM
United Networks SE	CB PROLES	ŘEZNÍČEK&HOLÝ, DŘEVOVÝROBA
MAKA THERM	NON STOP SERVIS	STK SLATINA
SANOMED	HENSTAV	TAVOČER
MROAUTO AUTODÍLY	BURIMEX	ZAFIDO
Pavel Husník, společnost REJAZ	GIGAPRINT.CZ	

Zdroj: Vlastní zpracování (2021)

Abstrakt

ZÁVODNÁ, N. (2021). *Nové trendy informačních technologií v účetnictví podniků ČR* (Diplomová práce), Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická, Česko.

Klíčová slova: účetnictví, informační systém, ERP systém, digitalizace, elektronizace

Diplomová práce se zabývá novými trendy informačních technologií v účetnictví ČR. Práce je tvořena teoretickou a praktickou částí. Teoretická část je zaměřena na vývoj účetnictví a analýzu jednotlivých trendů v informačních technologiích. Praktická část popisuje jednotlivé informační systémy a v závěru byla provedena komparace a zhodnocení účetních systémů nabízených na trhu v ČR. Na základě výzkumu realizovaného prostřednictvím dotazníkového šetření se potvrzuje, že podíl pořizovací ceny informačního systému a provozních nákladů je závislý na velikosti firmy

Abstract

Závodná, N. (2021). *New trends of information technologies in accounting of companies in the Czech Republic* (Master's Thesis). University of West Bohemia, Faculty of Economics, Czech Republic.

Key words: accounting, information system, ERP system, digitization, electronization

This diploma thesis is focused on new trends of information technologies in accounting of companies in the Czech Republic. The thesis is consisted of theoretical and practical part. The theoretical part deal with description of accounting and analysis of individual trends in information technologies. The practical part describes the information systems a in conclusion, there has been performer comparison and evaluation of economic systems offered in the Czech Republic. Based on the results of the questionnaire survey it is proven that the quotient of adquisition price and operating costs depends on the size of the company.