

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Internetové a mobilní bankovníctví
v podnikové praxi

Bakalářská práce

2024

Sára Kubištová

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Sára Kubištová**
Osobní číslo: **E21246**
Studijní program: **B0413A050008 Ekonomika a management**
Specializace: **Management podniku**
Téma práce: **Internetové a mobilní bankovníctví v podnikové praxi**
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Zásady pro vypracování

Cílem práce je porovnat vybraná internetová a mobilní bankovníctví dostupná na českém trhu se zaměřením na přínosy a možné hrozby. Součástí práce bude charakteristika v současnosti využívaných technologií.

Osnova:

- Internetové a mobilní bankovníctví – charakteristika, vývoj, výhody a nevýhody, přínosy v podnikové praxi.
- Porovnání internetového bankovníctví vybraných bank v ČR.
- Porovnání mobilního bankovníctví vybraných bank v ČR.
- Identifikované přínosy a hrozby pro podnikovou praxi.

Rozsah pracovní zprávy: **cca 35 str.**
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

JÍLEK, Josef. *Finance v globální ekonomice. I. Peníze a platební styk*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-8821-0.
MEJSTRÍK, Michal, Magda PEČENÁ a Petr TEPLÝ. *Bankovníctví v teorii a praxi: Banking in theory and practice*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2870-7.
KALABIS, Zbyněk. *Základy bankovníctví: bankovní obchody, služby, operace a rizika*. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0001-8.
POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. 2. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2013. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-491-9.
PŘÁDKA, Michal a Jan KALA. *Elektronické bankovníctví: rady a tipy*. Praha: Computer Press, 2000. Praxe manažera. ISBN 80-7226-328-5.

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Jitka Komárková, Ph.D.**
Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2023**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2024**

prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D. v.r.
děkan

L.S.

doc. Ing. Michaela Kotková Střiteská, Ph.D. v.r.
garant studijního programu

V Pardubicích dne 1. září 2023

Prohlašuji:

Práci s názvem Internetové a mobilní bankovníctví v podnikové praxi jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnici Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 4. 2024

Sára Kubištová v.r.

PODĚKOVÁNÍ

Velice si vážím přínosu paní proděkanky Ing. Jitky Komárkové, Ph.D., která mi poskytla cenné vedení a konzultace během tvorby této bakalářské práce. Její odborné rady byly pro mě velmi inspirativní, a pomohly mi dosáhnout úspěšného dokončení této práce. Rovněž bych ráda vyjádřila obrovské poděkování své rodině, za jejich neustálou podporu a trpělivost, která mi byla zásadním motivačním faktorem v průběhu celého studia. Stejně tak patří mé díky mému příteli, který mi poskytoval podporu, porozumění a povzbuzení v náročných chvílích.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá tématem internetového a mobilního bankovníctví v podnikové praxi. Cílem práce je porovnat vybraná internetová a mobilní bankovníctví, dostupná na českém trhu, se zaměřením na přínosy a možné hrozby. Součástí práce je charakteristika v současnosti využívaných technologií. V práci je provedeno zhodnocení podnikových bankovních systémů, zohledňující přednosti jednotlivých systémů, a poskytující celkové hodnocení situace v oblasti podnikového internetového bankovníctví.

KLÍČOVÁ SLOVA

Elektronické bankovníctví, internetové bankovníctví, mobilní bankovníctví

TITLE

Internet and mobile banking in company practice

ANNOTATION

The bachelor thesis deals with the topic of Internet and mobile banking in company practice. The aim of the thesis is to compare selected internet and mobile banking available in the Czech market with a focus on the benefits and possible threats. Part of the work is a characterisation of currently used technologies. The thesis provides an evaluation of business banking systems, taking into account the advantages of individual systems, and providing an overall assessment of the corporate Internet banking situation.

KEYWORDS

Electronic banking, internet banking, mobile banking

Obsah

ÚVOD.....	11
1 Elektronické bankovníctví.....	12
1.1 Základní charakteristika	12
1.2 Vývoj elektronického bankovníctví	13
1.3 Komunikační kanály.....	14
1.4 Formy platebních systémů.....	17
2 Internetové a mobilní bankovníctví.....	20
2.1 Internetové bankovníctví	20
2.1.1 Základní charakteristika	20
2.1.2 Historie	22
2.1.3 Bezpečnost.....	22
2.1.4 Výhody a nevýhody.....	24
2.1.5 Možnosti využití.....	25
2.1.6 Přínosy	26
2.2 Mobilní bankovníctví	27
2.2.1 Základní charakteristika	27
2.2.2 Historie	28
2.2.3 Výhody a nevýhody.....	28
2.2.4 Možnosti využití.....	28
2.2.5 Přínosy.....	29
3 Trendy internetového a mobilního bankovníctví.....	30
4 Komparace internetového a mobilního bankovníctví vybraných bank.....	32
4.1 Charakteristika vybraných bank	32
4.2 Internetové bankovníctví	34
4.2.1 Porovnání funkcí internetového bankovníctví vybraných bank	39
4.2.2 Porovnání sazeb u vybraných bank	41
4.3 Mobilní bankovníctví	44
4.3.1 Porovnání funkcí mobilního bankovníctví vybraných bank	46
4.3.2 Trendy v oblasti bankovníctví	48

4.4	Shrnutí	49
5	Hrozby a přínosy pro podnikovou praxi.....	50
5.1	Hrozby	50
5.2	Přínosy	51
5.3	Úspora času	52
	ZÁVĚR.....	54
	POUŽITÁ LITERATURA	56
	SEZNAM PŘÍLOH	63

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obrázek 1: Náhled Business 24.....	34
Obrázek 2: ČSOB CEB	35
Obrázek 3: Platforma Business Connector.....	36
Obrázek 4: Náhled MojeBanka Business	37
Obrázek 5: Ukázka online schůzky	38
Tabulka 1: Porovnání bank.....	33
Tabulka 2: Porovnání funkcí internetového bankovníctví vybraných bank.....	39
Tabulka 3: Porovnání výše poplatků u bank	41
Tabulka 4: Porovnání funkcí mobilního bankovníctví vybraných bank	46
Tabulka 5: Trendy v oblasti bankovníctví.....	48

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

API	Aplikační programové rozhraní
AR	Rozšířená realita
BankID	Bankovní identita
CMS	System pro správu obsahu
ČR	Česká republika
ČSOB	Československá obchodní banka, a.s.
ČSOB CEB	Elektronický bankovníctví pro firmy
EPS	Elektronický platební systém
EUR	Euro
Fax	Telefaxový přístroj
GB	Gigabajt
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Groupe Spécial Mobile
iOS	Iphone Operating System
IoT	Internet věcí
KB	Komerční banka
Kč	Koruna česká
MB	Megabyte
MFA	Multifaktorová autentizace
Mil.	Milion
Mld.	Miliarda
Např.	Například
PIN	Osobní identifikační číslo
PSD2	Směrnice o platebních službách
SEPA	Single Euro Payments Area
SMS	Služba krátkých textových zpráv
Tzv.	Takzvaně
USA	Spojené státy americké
USD	Americký dolar
WAP	Wirless Application Protocol
Wi-Fi	Wireless Fidelity

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je Internetové a mobilní bankovníctví v podnikové praxi. Výběr tématu vychází z mého osobního zaujetí pro oblast mobilního a internetového bankovníctví. Jedná se o téma velice aktuální, neboť jak v podnikové praxi, tak pro soukromé účely, je internetové a mobilní bankovníctví stále nezbytnější součástí života. To v současné době úzce souvisí s prudkým rozvojem moderních technologií.

Tempo vývoje moderních technologií každým rokem rychle roste. Tento proces zasahuje naprosto všechny oblasti života, a stranou nezůstal ani bankovní sektor. Každý uživatel s přístupem k internetu může využívat stejné služby jako v bance, aniž by opustil pohodlí domova. Vznik internetového bankovníctví je bezesporu úspěchem a určitým skokem ve vývoji bankovního sektoru, protože s jeho vznikem se zefektivnilo propojení klienta a banky. Navíc výrazně zesílila konkurence mezi bankami, což vede ke zkvalitnění bankovních služeb.

Cílem práce je porovnat vybraná internetová a mobilní bankovníctví, dostupná na českém trhu, se zaměřením na přínosy a možné hrozby. Součástí práce bude charakteristika v současnosti využívaných technologií i nastupujících trendů. V závěru se nachází zhodnocení podnikových bankovních systémů, s ohledem na přednosti konkrétních systémů i se zhodnocením celkové situace, v oblasti podnikového internetového bankovníctví.

1 Elektronické bankovníctví

Tato kapitola se zaměří na elektronické bankovníctví, jeho základní charakteristiku, vývoj, komunikační kanály a formy platebních systémů.

1.1 Základní charakteristika

Elektronické bankovníctví představuje formu vzdáleného bankovníctví, která umožňuje klientům provádět bankovní transakce, využívat produkty a služby banky z pohodlí svého domova nebo kanceláře. Jeho klíčovými přínosy jsou pohodlí, rychlost a efektivita, což umožňuje klientům optimalizovat své finanční operace, ušetřit čas a náklady spojené s návštěvou bankovní pobočky. (Friedberg, 2015)

Ve většině úvěrových institucí elektronické bankovníctví zpravidla zahrnuje dvě formy (Indranarain, 2019):

- **Internetové bankovníctví** – jedná se o technologii, která klientům poskytuje přístup ke vzdálené službě, prostřednictvím internetového prohlížeče počítače, mobilního telefonu nebo jiného zařízení s přístupem na internet. Pro jeho použití je nutné získat přihlašovací jméno, heslo z pobočky nebo terminálů banky, které budete muset zadat při přihlašování do systému. (Rout, 2019)
- **Mobilní data** – v tomto případě se jedná o technologii, pro přístup k bankovním službám prostřednictvím aplikace mobilního bankovníctví. Toto rozhraní umožňuje provádět seznam operací podobně jako online banka, liší se však pohodlnějším formátem použití. Mezi výhody této formy online bankovníctví také patří možnost klientů, nejen vzdáleně přistupovat k tradičním bankovním produktům, ale také si sjednávat různé služby, a to jak finanční (například pojištění, investice), tak i nefinanční (například doručovací služby, internetové obchody). (Rout, 2019)

Online bankovníctví mohou využívat pouze klienti, kteří byli identifikováni v souladu se zákonnými požadavky a dali svůj souhlas se službami vzdáleného bankovníctví podpisem zvláštní smlouvy. Pro potvrzení transakcí v elektronické bance je vyžadováno ověření pomocí potvrzení SMS, nebo zadáním kódu obdrženého v bankovním push notifikaci. (Friedberg, 2015)

Služby elektronického bankovníctví

V internetovém bankovníctví i v mobilním rozhraní mohou klienti (Friedberg, 2015):

- zobrazit informace o účtech, kartách, vkladech, půjčkách a historii transakcí s nimi
- provádět převody na účty a karty fyzických a právnických osob
- otevírat a zavírat bankovní produkty
- platit za různé služby, včetně nastavení automatických plateb a prostřednictvím QR kódů
- zablokovat a znovu vydat kartu
- seznámit se s adresami poboček bank a bankomatů včetně jejich provozní doby

Elektronický podpis v bance

U některých bankovních služeb je nezbytnou podmínkou pro jejich příjem na dálku, aby měl klient elektronický digitální podpis, který je obdobou vlastnoručního podpisu osoby na bankovních dokumentech. Vyrábí se ve specializovaných centrech, která jsou pro tento druh činnosti akreditována. Digitální podpis se používá například pro elektrickou evidenci hypotečních obchodů, nebo pro potvrzení bankovních transakcí firemními klienty. (Friedberg, 2015)

MFA

Multifaktorová autentizace, nebo-li MFA, představuje vícestupňové zabezpečení přihlášení, který vyžaduje více než jednu formu ověření totožnosti při přihlašování do účtu. Kromě běžného zadání hesla je uživateli vyžádáno, aby se prokázal další formou, například číselným kódem zaslaným prostřednictvím textové zprávy. Tímto způsobem banka zabezpečuje, že osoba přihlašující se je skutečným vlastníkem účtu, což chrání před potenciálními kybernetickými útoky a zneužitím účtu. Podle směrnice Evropské unie o platebních službách PSD2 je nutné toto zabezpečení pro každou elektronickou platbu, nad 50 EUR. (Townsend, 2021)

1.2 Vývoj elektronického bankovníctví

Platební karty jsou považovány za počátek elektronického bankovníctví. Rychlejší realizace platebních operací tímto novým způsobem však vyžaduje zavedení nových metod pro autorizaci plateb a identifikaci osob, přičemž osobní kontakt a tradiční způsoby ověřování jsou omezeny. S nástupem technologií se hledaly cesty k využití prostředků vzdálené komunikace. Dalším krokem ve vývoji elektronického bankovníctví se stalo obsluhování

klientů prostřednictvím telefonních linek. Telefon, díky své dostupnosti, se postupně stal nástrojem pro zadávání bankovních operací a komunikaci s bankou při řešení nestandardních situací. Identifikace klienta probíhala pouze jménem a smluveným kódem, zatímco autorizace plateb se řídila pomocí hesla, což však nebylo spolehlivé. Následně se začal využívat fax, ale jeho použití bylo omezeno kvalitou dostupné technologie. Revoluční zlom přišel s použitím počítačů. (Eisenhammerová a Hemžská, 2014)

1.3 Komunikační kanály

Během technologického pokroku banky rozšiřují své možnosti komunikace se zákazníky prostřednictvím různých elektronických kanálů, jako jsou telefonní bankovníctví, mobilní bankovníctví a internetové bankovníctví. Tyto kanály umožňují klientům pohodlně a efektivně řešit své bankovní záležitosti. Operace prostřednictvím těchto kanálů lze rozdělit na dvě kategorie: pasivní, jako je dotaz na stav účtu, a aktivní, jako jsou platební transakce. (Eisenhammerová a Hemžská, 2014)

a) Platební karty

Platební karty jsou jedním z nejstarších a nejrozšířenějších produktů, které umožňují elektronický přístup k účtu z dálky. Tento přístup je možný nejen prostřednictvím pokladních terminálů, ale také online, přes internet. (Máče, 2006)

V oblasti platebních karet se kategorie určují podle různých kritérií, a to zejména (Eisenhammerová a Hemžská, 2014):

- dle vydavatele
- dle způsobu zúčtování
- dle uživatele
- dle způsobu provedení
- dle teritoria

Základním kritériem při třídění karet je dle způsobu zúčtování, podle kterého jsou platební karty rozdělovány (Platební karty a jejich druhy, 2024):

- debetní karty
- kreditní karty
- charge karty
- úvěrové karty

Debetní karta je poskytována bankou, která spravuje běžný účet držitele karty. Karta umožňuje majiteli platit prostředky, které má k dispozici na svém účtu, a využívat doplňkové služby poskytované tímto účtem. To znamená, že uživatel může provádět nákupy, do výše dostupného zůstatku na účtu. Výhodou této karty je nižší pořizovací cena a snadné zablokování v případě ztráty nebo krádeže. Lze ji využít pro platby v kamenných obchodech u platebního terminálu, stejně tak online zadáním údajů z debetní karty v platební bráně. (Jílek, 2013)

Kreditní karty umožňují uživatelům nakupovat na úvěr. Transakce provedené kartou znamenají čerpání finančního úvěru poskytnutého bankou, který je následně splatný v dohodnutém termínu. K vydání kreditní karty je vyžadováno posouzení schopnosti klienta splácet budoucí úvěr, což se nazývá credit scoring. Čistý měsíční příjem žadatele je klíčovým faktorem tohoto posouzení. Vydání kreditní karty je tedy podmíněno schopností žadatele řádně splácet, a tím minimalizovat riziko nesplacení poskytnutého úvěru. Tato forma platební karty umožňuje uživatelům flexibilitu ve financování nákupů, a poskytuje jim určitý časový rámec k vrácení čerpaných prostředků. (Platební karty a jejich druhy, 2024)

Charge karty, někdy označované jako charge cards, fungují podobně jako kreditní karty, s jedním významným rozdílem. Banka klientovi každý měsíc poskytuje přehled všech transakcí provedených kartou, a to bez účtování jakýchkoli úroků. V daném termínu, obvykle do konce následujícího měsíce, je klient povinen celou čerpanou částku uhradit. Charge karty poskytují uživatelům možnost pružného nakládání s financemi, přičemž klíčovým aspektem je povinnost klienta splatit celý dluh v předem stanoveném termínu. Tato forma platební karty přináší výhodu, že na čerpanou částku nejsou účtovány žádné úroky, což může být atraktivní pro klienty, kteří preferují jednorázovou úhradu a nemají zájem o hromadění úroků. (Platební karty a jejich druhy, 2024)

Úvěrové karty jsou alternativou kreditních karet, které vydávají nebankovní instituce. Liší se v ceně, úrokových sazbách a omezené použitelnosti. Mezi známé příklady úvěrových karet patří OK karta, YES karta a Aura karta, které poskytují uživatelům finanční flexibilitu, ale jsou vydávány nebankovními subjekty. Cena karty a výše úročení se mohou lišit v závislosti na konkrétní úvěrové kartě a instituci, která ji vydává. (Platební karty a jejich druhy, 2014)

b) Telefonní bankovníctví

Telefonní platební styk umožňuje klientům komunikovat s bankou prostřednictvím telefonu, kde mohou interagovat buď s pracovníkem banky, nebo s hlasovým informačním systémem. Klienti mohou provádět platby, zadávat trvalé příkazy a žádat o informace o svých účtech. Bezpečnostní opatření zahrnují identifikaci klienta a ověření bezpečnostního hesla. Tato služba nabízí rychlost a úsporu času, a nevyžaduje speciální technické vybavení. Nevýhody spočívají v omezené nabídce služeb, a obavách z možného zneužití účtu, prostřednictvím telefonu. (Máče, 2006)

c) GSM banking

GSM banking je bankovní služba umožňující ovládání běžného účtu, prostřednictvím mobilních technologií sítě GSM. Nejčastěji využívanou funkcí je SIM Toolkit, která umožňuje zabezpečenou komunikaci s bankou prostřednictvím šifrovaných textových zpráv. Tato technologie je dostupná pouze klientům s SIM kartou, obsahující aplikaci od banky, která je integrována přímo do telefonu. Přístup k aplikaci je chráněn bankovním PINem. Klienti mohou pomocí této aplikace získat informace o svém účtu, historii transakcí, kurzech a zadávat příkazy. Banka poté zašifrovanou zprávu odesílá klientovi prostřednictvím SMS nebo e-mailu. (GSM banking, 2023), (Málek a další, 2010)

d) Homebanking

V 80. letech 20. století začal homebanking propojovat počítače klientů s bankovními systémy přes datovou síť. Tento systém umožňuje klientům provádět platební operace a komunikovat s bankou elektronicky, 24 hodin denně. Homebanking zjednodušuje správu účtu, provádění plateb a inkas, a umožňuje klientům propojení platebního styku s jejich účetnictvím. Klienti mohou také využívat bezpečnostní opatření, jako jsou hesla a elektronické podpisy.

System MultiCash je rozšířenou verzí homebankingu, který poskytuje šifrování dat a elektronické podpisy pro zajištění bezpečnosti komunikace. Nevýhody homebankingu zahrnují původní vázanost na určitý počítač a vysoké náklady spojené s instalací aplikace u klienta. Další nevýhodou může být offline režim, který je vyžadován pro zvýšení bezpečnosti. (Máče, 2006)

e) WAP bankovníctví

WAP bankovníctví připomíná internetové bankovníctví v tom, že vyžaduje zadání webové adresy banky do prohlížeče WAP (Wireless Application Protocol), který umožňuje ovládat účet. Oproti internetovému bankovníctví však WAP bankovníctví nepotřebuje SIM kartu, a využívá běžný přenos dat GPRS (General Packet Radio Service). Mobilní bankovníctví, pomocí WAP, není vázáno na konkrétního mobilního operátora, a většina novějších telefonů podporuje technologii WAP. Pro zvýšení bezpečnosti přenosu dat ve WAP bankovníctví se často využívá šifrování.

K dispozici obvykle není klávesnice a myš, ale pouze omezený počet kláves a možnost ovládní pomocí dotykové obrazovky. Další nevýhodou je omezený výkon procesoru, kapacita paměti a životnost napájecích článků. Rychlost komunikace těchto zařízení souvisí s jejich spotřebou energií. (Přádka a Kala, 2000)

f) Internetové bankovníctví

První forma elektronické komunikace s bankou prostřednictvím počítače spočívala v přenosných médiích, což vyžadovalo, aby klienti osobně přinášeli data do banky. Následně byl jako další krok umožněn přenos dat pomocí modemu, který umožnil klientům vzdálenou komunikaci s bankou. Tím byly realizovány dvě základní operace, a to zadávání platebních příkazů (komunikace od klienta k bance) a přijímání výpisů z účtu (komunikace od banky ke klientovi). V současné době existují pro internetové bankovníctví dva základní typy technologií, které poskytují odlišnou úroveň uživatelského komfortu, a to homebanking a internetbanking. (Eisenhammerová a Hemžská, 2014)

1.4 Formy platebních systémů

Již ze samotného názvu je poměrně jasná představa, že elektronický platební systém (EPS) je systém vytvořený za účelem placení za služby, prostřednictvím online služeb, programů a karet. Hlavní rozdíl mezi elektronickými platebními systémy a zpracovatelskými centry spočívá v tom, že zúčtovací jednotkou nejsou skutečné peníze, ale virtuální měny. To znamená, že proces vkládání a výběru prostředků v platebních systémech spočívá v nákupu a prodeji této virtuální měny. (Soukeme, 2020)

V dnešní době se nabídka platebních systémů různorodí, a každý z nich má své vlastní přednosti a nevýhody, jak dokazuje praxe. Při výběru vhodného platebního systému je důležité vzít v úvahu konkrétní podnikatelské cíle, jako jsou objemy prodeje, geografické umístění

zákazníků a používaná měna. Samozřejmě, provize, které platební systémy účtují za každou transakci, hrají rozhodující roli při rozhodování.

Bezpečnost systému je dalším klíčovým kritériem, i když může být náročnější ji zhodnotit. Nicméně, dlouhodobá pověst společnosti může naznačovat, její spolehlivost a důvěryhodnost. Kromě bezpečnosti a provizí je důležité také zvážit uživatelské rozhraní a rychlost zpracování transakcí. Nakonec, nikdo nechce ztrácet čas hledáním požadované operace, v obtížně použitelném webovém rozhraní. (Soukeme, 2020), (Nicoletti, 2014)

Z technického a organizačního hlediska je připojení internetového obchodu k platebním službám dostupné dvěma způsoby (Nicoletti, 2014):

- vlastník webu vybere konkrétní přijímající banku, vybere nejziskovější možnost a potřebné služby. Poté je uzavřena smlouva a internetový obchod je integrován se zpracováním přijímající banky prostřednictvím programového rozhraní (API), nebo pomocí hotového modulu CMS
- ve druhé možnosti se vlastník webu obrátí na poskytovatele služeb, jehož specialisté poradí s výběrem nejziskovějšího schématu přijímání plateb, služeb a organizují podpis potřebných smluv a integrují internetový obchod přes modul API, nebo CMS s jeho platební bránou, propojenou s akvizicí banky

Platební systémy na webu při použití platební brány poskytovatele služeb fungují podle následujícího algoritmu (Indranarin, 2019):

1. klient zadá na webu objednávku na určitou částku na „zaplatit“
2. poté jsou data objednávky předána poskytovateli služeb
3. obchod obdrží od poskytovatele služeb odkaz na platební formulář a přesměruje klienta na tuto stránku platební služby
4. kupující si vybere preferovaný způsob platby, například kreditní kartou
5. v platební službě zkontrolují údaje o kartě, v případě potřeby zahájí ověření klienta zasláním kódu na jeho telefon s jeho následným ověřením, a odešlou údaje o objednávce a klientské kartě, přijímající bance platebního systému

Avizující banka, prostřednictvím informačních a platebních systémů, zasílá do banky vydávající klientskou kartu a požadavek, dále kontroluje stav kartového účtu klienta a možnost provedení operace.

Po úspěšné platbě a odepsání finančních prostředků z kartového účtu klienta, jsou informace o výsledcích platby prostřednictvím výše uvedeného řetězce odeslány na webové stránky obchodu, k dokončení prodeje produktu nebo služby. Pokud je operace z nějakého důvodu nemožná, obchod a klient obdrží informaci o odmítnutí. Na základě výsledků plateb obdrží přijímající banka refundaci od vydávající banky, a převede peníze na bankovní účet obchodu. (Indranarin, 2019)

2 Internetové a mobilní bankovníctví

V digitální éře, kde neustále pokračuje digitalizace, se internetové a mobilní bankovníctví stalo nepostradatelnou součástí moderního finančního světa. Tato inovativní forma přístupu k bankovním službám přináší uživatelům pohodlnou, okamžitou možnost správy svých financí, a to z libovolného místa a v libovolnou dobu.

2.1 Internetové bankovníctví

Tato kapitola je zaměřena na základní charakteristiku internetového bankovníctví, jeho historii, aspekty spojené s připojením k internetu, bezpečnostní opatření, možnosti využití v podnikovém prostředí a přínosy v podnikové praxi.

Aspekty spojené s připojením k internetu jsou popsány v příloze 1.

2.1.1 Základní charakteristika

Internetové bankovníctví je služba, která umožňuje jednoduchou a pohodlnou správu bankovního účtu prostřednictvím počítače, tabletu nebo chytrého telefonu. Klienti mohou kdykoli zkontrolovat stav svého účtu, provádět převody mezi účty, platit faktury a spravovat své bankovní karty online. Tato služba je dostupná čtyřicet hodin denně, což znamená, že klienti mohou provádět finanční operace, kdykoli a odkudkoli, pokud mají připojení k internetu. Je to výhodné a flexibilní řešení pro správu svých finančních potřeb. (Jak na internet, 2014)

Internetové bankovníctví je často dostupné prostřednictvím systému banka-klient s využitím technologie klienta. (Mejstřík, a další, 2014)

Mezi služby internetového bankovníctví obvykle patří podle (Mejstřík, a další, 2014):

- výpisy z účtu
- poskytování informací o bankovních produktech (vklady, půjčky, podílové fondy, a tak dále)
- žádosti o otevření vkladů, získání půjček, bankovních karet
- interní převody na bankovní kartu
- převody na účty v jiných bankách
- konverze finančních prostředků
- osobní účet pro správu služeb

Dalším slibným trendem bylo, že banky ovládaly směr ve vývoji makléřských služeb, který dnes standardně funguje v poskytování přístupu jednotlivcům, na mezinárodní měnové a akciové trhy (internetové obchodování), například Fio bankou. (Palouček, 2013)

Rychlý technologický pokrok má vliv na atraktivitu banky tím, že zvyšuje rychlost zpracování transakcí, rozšiřuje klientelu a zefektivňuje vztahy mezi klienty a bankou prostřednictvím internetu. To umožňuje individuální práci s klienty, podle jejich preferencí, a přispívá k rozvoji bankovních služeb a konkurence mezi bankami. (Mejstřík, a další, 2014)

Bitcoin je konkrétním exemplářem kryptoměny, která není podřízená žádné centrální bance či správci. To, co je výrazné u Bitcoinu, spočívá v jeho schopnosti umožnit přímý převod mezi uživateli bez nutnosti zprostředkovatele. Jeho transakce jsou zajištěny kryptografií, a zároveň jsou pečlivě zaznamenány v blockchainu, což představuje veřejnou a nezměnitelnou databázi. Výměna za jiné měny nebo nákup zboží a služeb jsou s Bitcoinem možné. Jeho charakteristickým rysem je též schopností uživatelů zůstat anonymní, což vzbuzuje kritiku, neboť tato vlastnost může být využívána jako prostředek pro nelegální transakce a praní špinavých peněz. Existuje rovněž obava, že Bitcoin může přispět k vytváření ekonomických bublin. Navzdory kontroverzím se Bitcoin stal fascinujícím fenoménem v oblasti financí a investic. (Turek, 2023)

Digitální ověřovací metoda známá jako **BankID** je využívána k potvrzování totožnosti, pomocí přihlašovacích údajů, z internetového bankovníctví. Díky této technologii jsou administrativní záležitosti řešeny online, což eliminuje potřebu fyzické návštěvy poboček a stání ve frontách. (Vaše digitální občanka. Bankovní identita, 2023)

Jednou ze zdatelných **výhod BankID** je snadné používání. Tato služba je dostupná prostřednictvím přihlašovacích údajů internetového bankovníctví, což umožňuje uživatelům obejít potřebu pamatovat si mnoho hesel. Další výhodou je bezplatnost této služby a současně zajištění maximální bezpečnosti, protože veškeré údaje jsou v držení banky, a uživatel má kontrolu nad tím, kde, jak a k čemu je jeho bankovní identita využívána. Posledním pozitivním aspektem je dostupnost, což znamená, že bankovní identita je k dispozici online. Tím je umožněno lidem používat BankID, nejen na počítači, ale také na telefonu, v souladu s jejich potřebami. (Vaše digitální občanka. Bankovní identita, 2023)

2.1.2 Historie

Internetového bankovníctví se datuje do 80. let minulého století, s vznikem systému Home Banking v USA. Tento systém umožňoval klientům sledovat své účty přes telefon, připojením k počítači banky. S rozvojem internetu se banky začaly přesouvat k online systémům, které umožňovaly klientům získávat informace o svých účtech a provádět bankovní operace online. První služba převodu peněz byla zavedena, v roce 1994, ve Spojených státech, a o rok později vznikla první virtuální banka, Security First Network Bank. Ačkoli novým technologiím ze začátku chyběla důvěra, Bank of America v roce 2001 překonala hranici 2 milionů uživatelů online bankovníctví, což představovalo asi 20% všech klientů banky. V říjnu téhož roku dosáhla stejná banka s názvem Bank of America milníku 3 milionů peněžních převodů uskutečněných pomocí služeb online bankovníctví v celkové výši více než 1 miliardy USD. (Máče, 2006)

2.1.3 Bezpečnost

Internetové bankovníctví se řadí mezi nejdůležitější, a zároveň nejcitlivější oblastí lidského fungování. S rozšířením digitálních technologií je internetové bankovníctví stále snadněji dostupné, a doslova na dosah ruky. Tato forma bankovních služeb nese na svých bedrech, nejen citlivé osobní údaje, ale často i značnou část, nebo dokonce celý životní majetek jednotlivců.

V této důležité oblasti jsou údaje uchovávány a transakce prováděny online prostřednictvím internetových bankovních platforem. Tyto platformy se staly klíčovým prvkem v každodenním životě, nabízejících pohodlný a rychlý přístup k bankovním službám.

Dnes banky vynakládají velké úsilí na vytvoření bezpečné bankovní komunikace pro své zákazníky. Jako zákazník je třeba zajistit, že jsou přijímána opatření k udržení maximální bezpečnosti účtu. Níže jsou uvedeny některé z nejdůležitějších bezpečnostních funkcí, kterou mohou být využity k udržení bezpečí účtu:

Jedním z hlavních kroků pro zajištění bezpečnosti je vhodné mít stále aktualizované antiviry a firewally na zařízeních, využívaných k navštěvování internetového bankovníctví. Je totiž potřeba, aby každé zařízení bylo co nejvíce odolné proti internetové kriminalitě. Aktualizovaný bezpečnostní software dokáže nejlépe odolat internetovým útokům a bránit se vůči internetovým virům. Dále zásadou je to, že by v každém zařízení používaném k návštěvě internetového bankovníctví měly být programy pouze i oficiálních a důvěryhodných zdrojů. (Desatero bezpečnosti, 2023)

Dále je potřeba, aby využívané zařízení byla dostatečně zabezpečené přes přihlašovací údaje, ke kterým nikdo nemá přístup. Samotný PIN by měl používat kombinaci čísel, která by byla nepravděpodobná a číslo PINu by mělo být uloženo pouze v paměti daného uživatele. Stejně tak i heslo by mělo být neodhadnutelné, nezjistitelné, silné a unikátní. Vhodná je kombinace malých a velkých písmen a znaků či čísel. Vhodné je použití dvou faktorového ověřování. (Desatero bezpečnosti, 2023)

Při práci s počítačem je potřeba dát pozor na otevírání emailů s přílohou, protože v příloze může být ukrytý škodlivý software. Zároveň by se v emailech nemělo kliknout na pochybné a podezřelé odkazy vedoucí na neznámé stránky. Je potřeba dbát na to, aby se nakupovalo pouze u prověřených internetových prodejců. Také je potřeba dávat pozor na upozornění od bank, které často sami zasílají upozornění na aktuální možná rizika. Banka může varovat i před útokem hackerů, kterému zrovna může čelit. V případě, že má uživatel podezření na to, že se děje s jeho účty něco podezřelého, a pravděpodobně i špatného, tak má informovat svou banku. Pracovníci zákaznické podpory totiž mohou zkontrolovat daný účet, a případně zablokovat veškeré pohyby. (Desatero bezpečnosti, 2023)

Jednotlivé banky upozorňují své klienty na bezpečnostní pravidla na svých webech, například Komerční banka má na svém webu zveřejněné Desatero bezpečnosti, díky kterému by měli být klienti na internetu ve větším bezpečí. **Níže jsou tyto zásady uvedeny** (Desatero bezpečnosti, 2024):

- navštěvovat, stahovat pouze stránky a obsah z oficiálních a důvěryhodných zdrojů
- používat složitá a bezpečná hesla nebo řádně chránit PIN kód
- neotevírat emaily od nedůvěryhodných a neznámých odesílatelů
- nikomu nesvěřovat citlivé údaje a nepodléhat žádným argumentům pro jejich předání
- do internetového či mobilního bankovníctví se přihlašovat pouze na svém vlastním zařízení
- žádné hesla a PIN nikomu a nikdy nesvěřovat
- kontrolovat historii navštěvování bankovníctví včetně hlídání informací o pohybech na účtu nebo provedených karetních platbách
- zabezpečit svá zařízení pomocí antivirových programů
- mít veškeré počítačové programy, prohlížeče, a samotný operační systém, který bude aktualizovaný do nejnovější verze
- v případě nějakého problému je nutné okamžitě kontaktovat svou banku

Oproti tomuto Desateru bezpečnosti od Komerční banky zase například ČSOB upozorňuje, že by uživatelé neměli spěchat, a dále pracovat s internetovými technologiemi a bankovníctví s chladnou hlavou. Zároveň i ČSOB varuje před tím, aby uživatelé nenechali cizí lidi ovládat své počítačové programy, přes vzdálenou zprávu. (Braňte se rozumem, 2024)

2.1.4 Výhody a nevýhody

Výhodou internetového bankovníctví je, že poskytuje uživatelům flexibilitu a pohodlí tím, že umožňuje přístup k bankovním službám, a to kdykoliv a kdekoliv, pokud mají přístup k internetu. Díky tomu mohou uživatelé spravovat své finanční záležitosti pohodlně z domova, kanceláře či cestovní destinace, nebo prakticky odkudkoliv na světě, což přináší výrazné zjednodušení a efektivitu v uskutečňování finančních operací.

Aplikace využívané pro internetové bankovníctví bývají navrhované s důrazem na jednoduchost a s využitím uživatelsky přívětivého rozhraní. Aplikace umožní například přehledné zobrazení debetních karet, s možností provádění změn online, včetně její aplikace a blokace nebo změny limitu, dále snadnou orientaci v platebních příkazech, komfortní zobrazení výpisů včetně načítání generování datových výpisů pro načítání do ekonomických systémů, zadávání platebních příkazů nebo pomocí chytrých platebních formulářů. (Internetové bankovníctví, 2024)

Uživatelé, využívající internetové bankovníctví, mají možnost využívat okamžité notifikace a zprávy, které jim umožňují sledovat aktuální stav svého účtu a prováděné operace v reálném čase. Tato funkce zajišťuje, že klienti jsou informováni o každé transakci, příchozím nebo odchozím platbám, či jiných finančních událostech prakticky okamžitě po jejich provedení. Tímto způsobem mohou uživatelé okamžitě reagovat na své finanční aktivity, monitorovat příjmy a výdaje, a udržovat přehled o svých peněžních prostředcích bez prodlení. Díky této reálné časové sledovatelnosti se zvyšuje kontrola nad finančními operacemi, což přispívá k celkové efektivitě a bezpečnosti správy osobních financí online. (Internetové bankovníctví, 2024)

Aplikace pro internetové bankovníctví mohou zastřešovat velké množství finančních služeb na jednom místě. Může jít o sjednávání investičních produktů, půjček a kontokorentů. Další výhodou těchto aplikací je spojení spořicí a cizoměnových účtů, což umožňuje klientům převážně spravovat veškeré svoje úspory a transakce v různých měnách. Toto spojení je velmi důležité pro osoby, kteří se vyskytují v mezinárodním finančním prostředí. (Spravujte své finance chytře v nové Internet Bance, 2024)

Nevýhody, spojené s využíváním internetového bankovníctví, zahrnují riziko kybernetických útoků nebo internetových podvodů. Toto riziko vyžaduje pečlivou a důslednou pozornost k bezpečnostním opatřením. Je potřeba dodržovat všechny bezpečnostní postupy, používat bezpečná a silná hesla, která jsou velmi obtížná k odhadnutí, nebo dvoufaktorová ověření, které poskytuje dodatečnou vrstvu bezpečnosti. Pomocí těchto opatření lze minimalizovat pravděpodobnost nějakého kybernetického útoku. (Nejčastější triky podvodníků, kteří ohrožují vaše internetové bankovníctví, 2020)

Pro využívání internetového bankovníctví je také nezbytné připojení k internetu. V případě výpadku internetu není možné provádět žádné transakce, ani sledovat další finanční operace. Z tohoto důvodu může být nadále při výběru banky zvažována i otázka dostupnosti fyzických poboček. Tyto pobočky mohou poskytovat náhradní možnosti pro vyřizování finančních záležitostí, a to zejména v situacích, kdy není k dispozici internetové připojení. (Průzkum: Nejlevnější bankovní účty mají mBank, Raiffeisenbank, Fio, 2008)

Někteří uživatelé mohou mít problémy s používáním moderních technologií. Tento problém se může týkat především starších generací uživatelů. Tento problém je často spojen s nedostatkem zkušeností, digitálními platformami a obavami z technologické složitosti. Starší lidé mohou pociťovat určitou nejistotu, obavy či nedůvěru vůči novým technologiím, což může ovlivnit jejich přístup k internetovým bankovním službám. (Informační gramotnost studentů, 2023)

2.1.5 Možnosti využití

Dnešní doba vnímá internetové bankovníctví jako standard pro většinu bankovních transakcí. Pro úvěrové instituce představuje online servis výhodu, v podobě úspor nákladů na provoz kanceláří a zaměstnanců. Pro klienty pak znamená možnost spravovat své účty a řídit svůj finanční život kdykoli a odkudkoli. (Indranarain, 2019)

Internetové bankovníctví otevírá podnikatelům následující možnosti (Friedberg, 2015):

- provádění různých plateb přímo z běžného účtu
- export výpisů z účtu do Excelu a dalších programů
- získání komplexních informací o příchozích a odchozích platbách a také o stavu účtu
- zaslání jakékoli dokumentace ověřené elektronickým podpisem bance

2.1.6 Přínosy

Internetové bankovníctví se stalo standardem pro většinu podniků při správě jejich financí. S technologickým pokrokem došlo k revoluci v způsobu, jakým lidé vykonávají své bankovní operace. Díky širokému spektru funkcí se internetové bankovníctví stalo pohodlnější a efektivnější volbou pro bankovní zážitek. (Sankar, 2014)

Přestože je internet široce dostupný ve všech oblastech, jeho přítomnost v podnikatelské praxi se ukázala jako zásadní změna. Internetové bankovníctví skutečně změnilo způsob, jakým banky provádějí své transakce, umožňuje totiž využití různých bankovních služeb online. (Sankar, 2014)

Mezi přínosy pro podnikovou praxi patří (Soukeme, 2020):

- možnost spravovat firemní účty z kanceláře bez ohledu na její vzdálenost od banky
- zrychlení toku dokumentů a výpočtů, díky automatizaci procesu a možnosti importu a exportu dat do/z účetních programů
- rychlé zpracování dokumentů bankou
- zvýšení spolehlivosti plateb
- zajištění garantované úrovně bezpečnosti
- dostupnost mechanismu elektronického digitálního podpisu

V rámci automatizace a zrychlení práce v podnikové praxi to znamená (Soukeme, 2020):

- úspora času
- umožňuje výrazně šetřit čas účetního, díky automatickému bankovnímu zaúčtování, sledování dluhů v reálném čase a generování plateb v účetním systému
- zvýšená efektivita
- automatický a včasný příjem, evidence a zaúčtování uhrazených zákazníků a uhrazených výdajových účtů umožňuje efektivnější správu dluhů, dále pomáhá zlepšovat platební disciplínu, což zvyšuje rychlost hotovostního obratu společnosti
- spolehlivost

2.2 Mobilní bankovníctví

Tato kapitola se zaměřuje na analýzu základní charakteristiky mobilního bankovníctví, jeho historii, možnosti využití v podnikové praxi a přínosy v podnikové praxi.

2.2.1 Základní charakteristika

Mobilní bankovníctví umožňuje klientům spravovat své bankovní účty prostřednictvím mobilních zařízení, jako jsou tablety, chytré telefony nebo běžné mobilní telefony. K tomu se obvykle stahuje specializovaná bankovní aplikace, a k používání této služby je potřeba hlavně připojení k internetu. Dříve, před rozšířením chytrých telefonů, bylo SMS bankovníctví běžnou formou mobilního bankovníctví. (Friedberg, 2015)

Základní princip mobilního bankovníctví spočívá v umožnění správy účtu, prostřednictvím mobilních zařízení z jakéhokoli místa na světě. Banky vyvíjejí mobilní aplikace, které jsou kompatibilní s platformami Android a iOS. (Definice mobilního bankovníctví, 2023)

Klientovi je umožněn přístup ke svému osobnímu účtu, prostřednictvím mobilního bankovníctví, což mu umožňuje sledovat stav svých produktů v dané bance odkudkoli, kde má připojení k internetu. Mobilní bankovníctví umožňuje klientovi monitorovat zůstatky na účtech a v kladech, provádět platby, splácet půjčky a převádět prostředky. Výhodou mobilního bankovníctví je schopnost biometrického potvrzení příkazů, například rychlým otiskem prstů. Tato možnost výrazně zjednodušuje a zrychluje veškeré operace spojené s účtem. (Friedberg, 2015), (Definice mobilního bankovníctví, 2023)

Podle Rout (2019), je mobilní bankovníctví služba, poskytovaná bankami a finančními institucemi, která umožňuje zákazníkům provádět finanční operace prostřednictvím chytrých telefonů nebo tabletů. Využívá speciální software, často nazývaný aplikace, která poskytují finanční instituce. Služba je obvykle dostupná nepřetržitě, ale mohou existovat omezení ohledně přístupu k určitým účtům a limity pro transakce.

Mobilní bankovníctví snižuje náklady banky na transakce tím, že umožňuje zákazníkům vyřizovat bezhotovostní operace nutnosti návštěvy pobočky. Zákazníci mohou provádět vklady nebo výběry hotovosti pomocí bankomatu nebo pobočky. Funkce mobilního bankovníctví zahrnují zobrazení zůstatků a historie transakcí, platby účtu, vklady na dálku a převody mezi účty. Některé aplikace umožňují také stahování výpisů a jejich tisk. Mobilní bankovní aplikace zvyšuje snadnost použití, rychlost, flexibilitu a zlepšuje zabezpečení, díky integraci s bezpečnostními mechanismy mobilních zařízení. (Friedberg, 2015)

2.2.2 Historie

Historie, mobilního bankovníctví, začala v roce 1992, kdy finská banka, Merita Nordbanken Group, uvedla své služby do komerčního provozu. S rozvojem mobilních telefonů, v roce 2000, začaly tyto služby nabírat na popularitě, zejména v technologicky vyspělých regionech jako je Jihovýchodní Asie, Spojené státy americké a některé evropské země. (Indranarain, 2019)

Banky si dnes již nevybírají, zda budou „digitální“ či nikoli. Klienti sami ukázali, že digitální směr je budoucností, když tráví svůj čas převážně s chytrými telefony. Tyto zařízení se staly multifunkčními, nahrazují fotoaparáty a videokamery, odvádějí pozornost od televizorů, a nakonec se staly nástrojem pro bankovní operace. (Indranarain, 2019)

2.2.3 Výhody a nevýhody

Výhody a nevýhody, samotného mobilního bankovníctví, jsou velmi podobné výhodám či nevýhodám internetového bankovníctví. Nicméně, u mobilního bankovníctví, je vhodné vyzdvihnout větší dostupnost z jakýchkoliv míst s přístupem k internetu. Potřebný mobilní telefon, totiž prostřednictvím konceptu IoT, se může napojit na bankovní systémy, a přitom je kdykoliv po ruce.

Další výhody, mobilního bankovníctví, zahrnují schopnost sledovat a řídit všechny finanční transakce. Po přihlášení, do mobilní bankovní aplikace, máme přehled o všech našich účtech a můžeme okamžitě reagovat na podezřelé aktivity, což nám pomáhá chránit se před možnými podvody. Aplikace také nabízí širší škálu pokročilých funkcí než tradiční bankovní instituce, což zahrnuje možnost spravovat naše finanční prostředky na dálku, aktivovat nebo zablokovat platební karty a provádět okamžité platby podle potřeby, a to kdykoli a odkudkoli. (Furst et. al., 2014)

Pokud se mluví o **nedostacích**, tím hlavním je neschopnost 100% ochrany klientské informace. Uživatelé mobilních systémů jsou zranitelné vůči falešným oznámením a podvodům, stejně jako lupiči a kapsáři. Pokud ztratíme telefon, může se zločinec, který jej ukradl nebo našel, pokusit přihlásit k našemu bankovnímu účtu. (Warjiyo, 2019)

2.2.4 Možnosti využití

Vzdálený přístup, k bankovním účtům, je jedním ze zajímavých témat, moderních bezdrátových a komunikačních sítí. Jeho rozvoj na jedné straně připraví půdu pro široké využití projektů operátorů pro mobilní obchodování, a na druhé straně poskytne poskytovatelům mobilní komunikace příležitost, vydělat peníze na datových přenosech. Pro uživatele může být

taková služba, kromě skutečného pohodlí při správě účtu, odkudkoli na světě, kde je mobilní pokrytí, užitečná i v době finanční krize. Například pro okamžité uzavření vkladů a výběr prostředků na bankovní kartu za účelem jejich „vyplácní“, k tomu není absolutně nutné navštěvovat pobočku banky. (Nicolleti, 2014)

Již dnes si značná část uživatelů, kteří odcházejí z domova, s sebou berou mobilní telefon. Stále více lidí se spoléhá výhradně na to, že jejich mobilní zařízení bude spolehlivě fungovat, takže není překvapením, že jejich funkčnost přibývá a zvládne stále více úkolů. Mobilita se stává velmi důležitým atributem, v každodenním životě lidí, a tito „mobilní“ lidé chtějí umět skloubit správu svých financí s obvyklým životním stylem. To vede k tomu, že se banky ocitají ve stále obtížnější situaci. Počet jejich klientů požadujících služby mobilního bankovníctví neustále roste. (Nicoletti, 2014)

2.2.5 Přínosy

Mobilní bankovníctví, pro firemního klienta, je pracovištěm a pohodlným nástrojem, jak pro ředitele podniku, tak pro soukromého podnikatele, popřípadě pro podnikové týmy spravující finanční hospodaření. Společným znakem, takových uživatelů, je jejich častá práce mimo kanceláře. Uživatelé potřebují (Nicoletti, 2014):

- rychlý přístup k potřebným informacím
- minimální požadovaná sada funkcí a jejich maximální automatizace
- možnosti upozornění

Banky se také zaměřují na vývoj mobilních aplikací pro podnikání. Tyto aplikace nabízejí podnikatelům bohaté funkce, a poskytuje jim pohodlné a efektivní nástroje, pro správu finanční a provozu jejich podniku. (Nicoletti, 2014)

3 Trendy internetového a mobilního bankovníctví

Kapitola se bude věnovat klíčovým trendům, v internetovém a mobilním bankovníctví, zahrnujícím mobilní aplikace, umělou inteligenci, otevřené bankovníctví, kryptoměnu a blockchain, plně digitální banky, hlasové bankovníctví a rozšířenou realitu.

a) Mobilní aplikace

Využití mobilního bankovníctví stoupá v popularity, s rostoucím počtem zákazníků, kteří upřednostňují provádění finančních operací přes své chytré telefony. Tato forma bankovníctví se stává oblíbenou, díky svému uživatelskému pohodlí a jednoduchosti. Banky, které neinvestují do mobilního bankovníctví, riskují ztrátu zákazníků, neboť poptávka po těchto službách stále roste. (Friedberg, 2015)

Důležité jsou speciální aplikace, které umožňují vícestupňové ověření uživatele. Dvoustupňová, nebo-li dvoufaktorová, autentizace vyžaduje dva odlišné způsoby ověření, aby se zajistilo, že přihlašující se osoba je skutečně oprávněná. Jinými slovy, uživatel musí projít dvěma ověřovacími kroky k přístupu do svého účtu. (Bishop, 2018)

b) Umělá inteligence a chatboti

Umělá inteligence a chatboti přetvářejí bankovní odvětví tím, že zákazníkům poskytují personalizované bankovní zkušenosti. Chatboti se stali nezbytnou součástí zákaznických služeb, poskytují nepřetržitou asistenci a okamžitě řeší dotazy zákazníků. (Soukeme, 2020)

c) Otevřené bankovníctví

Otevřené bankovníctví je rostoucí trend v bankovním průmyslu, který umožňuje třetím stranám přístup k datům zákazníků prostřednictvím otevřených API. Tím banky spolupracují s podniky a zákazníkům umožňují přístup k různým finančním službám prostřednictvím jediné platformy. Tento přístup má potenciál proměnit bankovní průmysl tím, že nabídne různé služby v jednotné platformě. (Definice otevřené bankovníctví, 2023)

d) Kryptoměna a blockchain

Kryptoměna operuje v digitálním prostředí, klade důraz na neduplikovatelnost a neprůstřelnost platby, což zabraňuje manipulaci s penězi a přesměrování plateb jinam. Každá transakce v kryptoměnovém systému je zaznamenána v blockchainu, což je veřejný digitální účetní systém. Jednou provedené transakce nelze změnit a jsou veřejně přístupné, což zvyšuje transparentnost a důvěru v systém. (Co je kryptoměna, 2024)

Blockchain je technologií distribuované účetní knihy, která zajišťuje bezpečné a transparentní transakce. Tato inovace má potenciál výrazně proměnit bankovní odvětví tím, že usnadní rychlejší, levnější a bezpečnější finanční operace. S nástupem kryptoměn se stává stále zřejmějším, že banky budou muset zvážit integraci kryptoměn do svých systémů, aby si udržely svou relevanci a konkurenceschopnost. (Friedberg, 2015)

e) Plně digitální banky

Plně digitální banky jsou banky bez kamenných poboček, které poskytují veškeré bankovní služby online prostřednictvím mobilních aplikací a webových platforem. Tyto banky jsou oblíbené pro svou jednoduchost, rychlost a dostupnost služeb, a často jsou preferované mladšími generacemi kvůli svému modernímu přístupu k bankovníctví a nižším provozním nákladům. (Soukeme, 2020)

f) Hlasové bankovníctví

Hlasové bankovníctví je forma bankovníctví, která umožňuje klientům komunikovat s bankou prostřednictvím hlasových rozhraní, jako jsou hlasoví asistenti. Pomocí hlasových příkazů mohou klienti provádět různé bankovní operace, díky čemuž je bankovníctví ještě pohodlnější a dostupnější. (Soukeme, 2020)

g) Rozšířená realita (AR)

Díky rozšířené realitě se může změnit způsob, jak zákazníci interagují s bankami. Tato technologie umožní zákazníkům, prostřednictvím pohlcujících zážitků, přistupovat k bankovním službám. Pomocí AR mohou zákazníci interaktivně prohlížet své účty, provádět transakce a komunikovat s pracovníky zákaznické podpory, ve virtuálním prostředí. (Friedberg, 2015)

4 Komparace internetového a mobilního bankovníctví vybraných bank

V praktické části práce dojde k porovnání internetového bankovníctví v České republice – Česká spořitelna, a.s., Československá obchodní banka, a.s., Komerční banka, a.s., dále pak k porovnání mobilního bankovníctví v České republice – Česká spořitelna, a.s., Československá obchodní banka, a.s., Komerční banka, a.s.

Tyto banky byly vybrány z toho důvodu, že mají největší podíl na českém bankovním trhu na základě počtu klientů. Tento výběr má význam pro studii, neboť tři zmíněné banky tvoří klíčovou část finančního sektoru v České republice.

Podle (Největší banky v Česku. Nové žebříčky podle klientů a peněz, 2023) má Česká spořitelna 4,5 milionu zákazníků, ČSOB má 4,34 milionů zákazníků a Komerční banka 2,2 milionů zákazníků. Součet zákazníků bank všech uvedených bank na tomto serveru je 19,029 milionů zákazníků. Na základě počtu klientů můžeme přiřadit tržní podíl pro Českou spořitelnu ve výši 23,65 %, v případě ČSOB je tržní podíl 22,81 % a u Komerční banky je tržní podíl 11,65 %.

4.1 Charakteristika vybraných bank

Česká spořitelna, a.s.

První zmíněnou bankou je Česká Spořitelna, která vznikla v 19. století. Klíčovým rokem pro její současnost je rok 1992, kdy se transformovala na akciovou společnost, pod názvem Česká spořitelna, a.s. Poskytuje široké spektrum finančních služeb pro jednotlivce, malé a střední podniky, města a obce, a také velké korporace. Dnes je většinou vlastněná rakouskou skupinou Erste Group. (Česká spořitelna, a.s., 2024)

Československá obchodní banka, a.s.

Československá obchodní banka, a.s., známá také jako ČSOB, je významnou univerzální bankou v České republice. Založena v roce 1964, sloužila původně jako státní instituce pro financování zahraničního obchodu. Po privatizaci, v roce 1999, se stala součástí mezinárodní bankopojišťovací skupiny KBC Group. ČSOB poskytuje širokou škálu bankovních a finančních služeb pro různé typy klientů. Ve svém retailovém bankovníctví, v České republice, působí pod značkami ČSOB a ČSOB Poštovní spořitelna, a to prostřednictvím poboček a obchodních míst České pošty. (O ČSOB a skupině, 2024)

Komerční banka, a.s.

Komerční banka vznikla, v lednu roku 1990, oddělením obchodní činnosti, ze Státní banky československé. Transformace na akciovou společnost proběhla v březnu 1992, kdy akcie přešly do rukou Fondu národního majetku České republiky a následně do kuponové privatizace. V červnu 2001 česká vláda prodala svůj podíl finanční skupině Société Générale za 40 miliard Kč, což vedlo ke změnám ve vedení a posílení její pozice na trhu. (Historie KB, 2024)

Porovnání bank

Zde jsou shrnuté základní charakteristiky údajů vybraných bank, čerpané z výročních zpráv a dalších zdrojů poskytovaných bank.

Tabulka 1: Porovnání bank

	Česká spořitelna, a.s.	Československá obchodní banka, a.s.	Komerční banka, a.s.
Aktiva celkem (v mld. Kč)	1 872,2	1 991,8	1 512,1
Počet klientů (v mil.)	4,5	4,3	2,2
Počet poboček	369	200	212
Počet bankomatů	1 689	1 022	2 012
Počet zaměstnanců	9 925	7 105	7 541
Počet vydaných karet (v mil.)	3,6	není uvedeno	1,5
Počet klientů elektronického bankovníctví (v mil.)	2,2	není uvedeno	1,5
Počet klientů s mobilním bankovníctvím (v mil.)	není uvedeno	1,3	1,2

Zdroj: vlastní zpracování (zdroj dat: Česká spořitelna, a.s., 2024, MADLE, 2023, Výsledky za 1. pololetí / 2. čtvrtletí 2023 Skupina ČSOB, 2023, Hospodářské výsledky, 2023)

Tabulka popisuje data k 30. 9. 2023, resp. čerpá z výročních zpráv po 3. čtvrtletí. Největšího počtu klientů, počtu poboček i počtu zaměstnanců, dosahuje Česká spořitelna.

Nejvyššího počtu bankomatu, z vybraných bank, dosahuje Komerční banka. Nicméně Komerční banka je zapojená do projektu sdílených bankomatů. Tento projekt propojuje Komerční banku, Monetu, Air Bank a UniCredit Bank k poskytnutí společné sítě celkem 2012 bankomatů po celé zemi. (Tiskové zprávy, 2023)

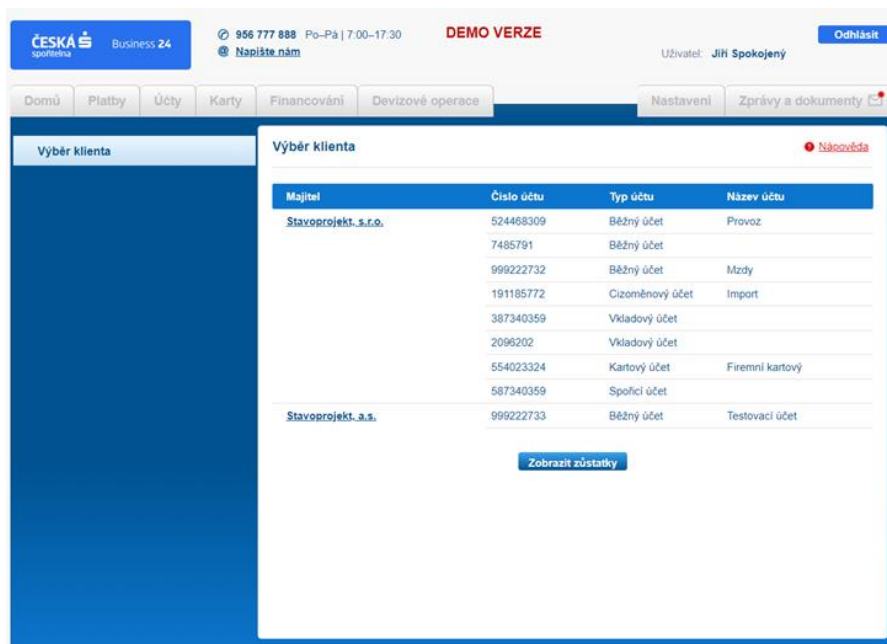
V počtu celkových aktiv má nejvyšší úhrn Československá obchodní banka (ČSOB). V případě analyzování počtu uživatelů, mobilního a internetového bankovníctví, je věc obtížnější. Banky totiž nemusí údaje o počtu uživatelů těchto služeb povinně zveřejňovat.

4.2 Internetové bankovníctví

V následující části jsou popsány charakteristiky podnikového internetového bankovníctví vybraných bank. Tyto charakteristiky jsou doplněny i o ukázky vybraných prvků, popisovaných programů.

Česká spořitelna

Česká spořitelna poskytuje pro potřeby podniků ve vztahu k internetovému bankovníctví službu Business 24. Tato služba je dostupná skrze běžný internetový prohlížeč. Aplikace využívá poctivě staršího layoutu, který je zobrazen na obrázku níže.



Obrázek 1: Náhled Business 24

Zdroj: Přihlášení do BUSINESS 24 - demo verze, 2024

Jednou ze zajímavých vlastností je to, že služba Business 24 umožňuje pod jedním přihlášením zpravovat bankovní služby pro vícero podnikatelských subjektů. Tuto funkcionalitu mohou ocenit externí účetní menších podniků i pracovníci na účtárnách, v podnicích s rozsáhlejší organizační strukturou, zahrnující větší množství registrovaných právnických osob. (Uživatelská příručka BUSINESS 24, 2024)

Československá obchodní banka, a.s.

Pro potřeby podniků využívá ČSOB systém, který nazývá CEB. Jde o komplexní službu, navrženou pro efektivní správu finančních prostředků. Služba je zaměřena na potřeby firem, a je dostupná prostřednictvím specializovaných oddělení, pro firemní bankovníctví. Pro zahájení využívání je vyžadována smlouva s vlastníkem účtu, který následně určuje konkrétní uživatele. (ČSOB CEB elektronické bankovníctví pro firmy, 2024)

Tento systém CEB již využívá v porovnání se zbylými bankami modernější uživatelské prostředí. Pro zabezpečení přístupu, do internetového bankovníctví, je možné využít čtečky čipových karet, která se nechá připojit k počítači. Alternativou je přihlášení přes mobilní aplikaci. (ČSOB CEB, 2024)

ČSOB ID Kontakty 499 900 500 EN

Přihlášení do služby ČSOB CEB

Heslo **Certifikát**

i Vložte svoji čipovou kartu do čtečky a stiskněte tlačítko "Přihlásit". Přejete-li si přihlásit jiným certifikátem, stiskněte "Změnit certifikát". Pokud potřebujete poradit, zde je [návod](#).

Změnit certifikát **Přihlásit**

Bleskové přihlášení

Nechce se vám vyplňovat uživatelské jméno a heslo?

1. Načtete tento QR kód foťákem v mobilu
2. Potvrdíte přihlášení ve Smart klíči a jste uvnitř

TIP. Jste na mobilu? Na QR kód klikněte a do Smart klíče se vám načte sám.

Vítejte na přihlašovací stránce do služby ČSOB CEB!

Pokud jste zde poprvé, zadejte jednorázové přihlašovací údaje získané při zřízení služby a my vás provedeme procesem registrace.

Jestliže již máte své trvalé přihlašovací údaje a Smart klíč, nebo používáte čipovou kartu, zvolte záložku podle toho, jakým způsobem se chcete přihlásit.

TIP. Nemůžete se přihlásit pomocí uživatelského jména a hesla?
Ověřte si své uživatelské jméno v aplikaci ČSOB CEB Mobile, kde stačí po přihlášení kliknout vpravo nahoře na ikonku Kate, zeptat se „Jaké mám uživatelské jméno?“ a ona vám jej zobrazí. Uživatelské jméno najdete také v nastavení aplikace pod volbou Můj profil.

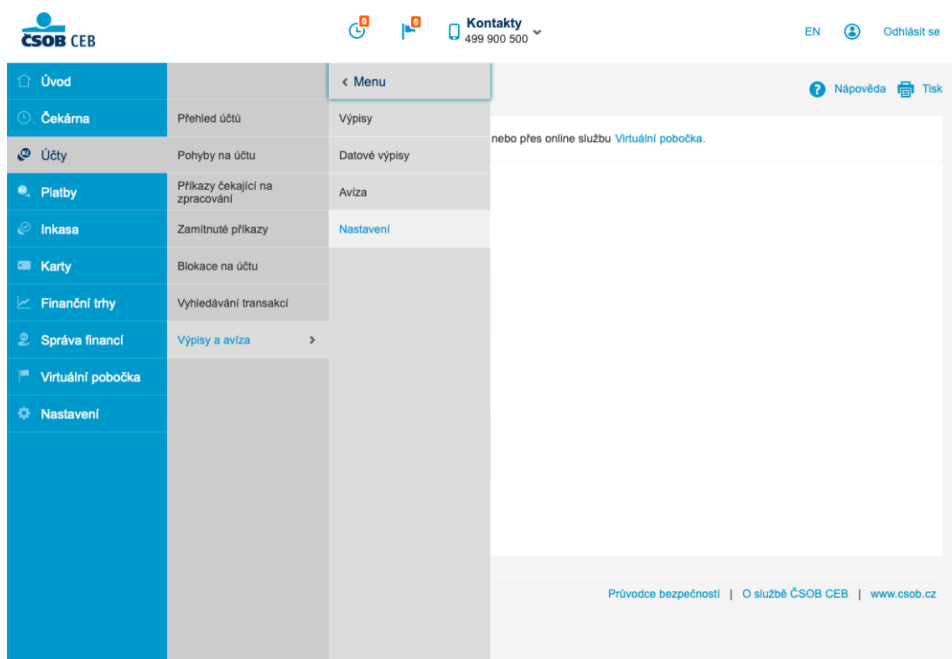
Odhlášení při nečinnosti

Pro vaši vyšší bezpečnost snižujeme časový limit pro automatické odhlášení při nečinnosti uživatele. Pokud nebudete s prohlížečem a službou CEB pracovat více než pět minut, systém vás automaticky odhlásí.

Obrázek 2: ČSOB CEB

Zdroj: Přihlášení do služby ČSOB CEB, 2024

Služba, CEB od ČSOB, je v porovnání se službami dalších dvou bank velmi přehledná, a modernější layout nabízí příjemné prostředí pro správu financí.



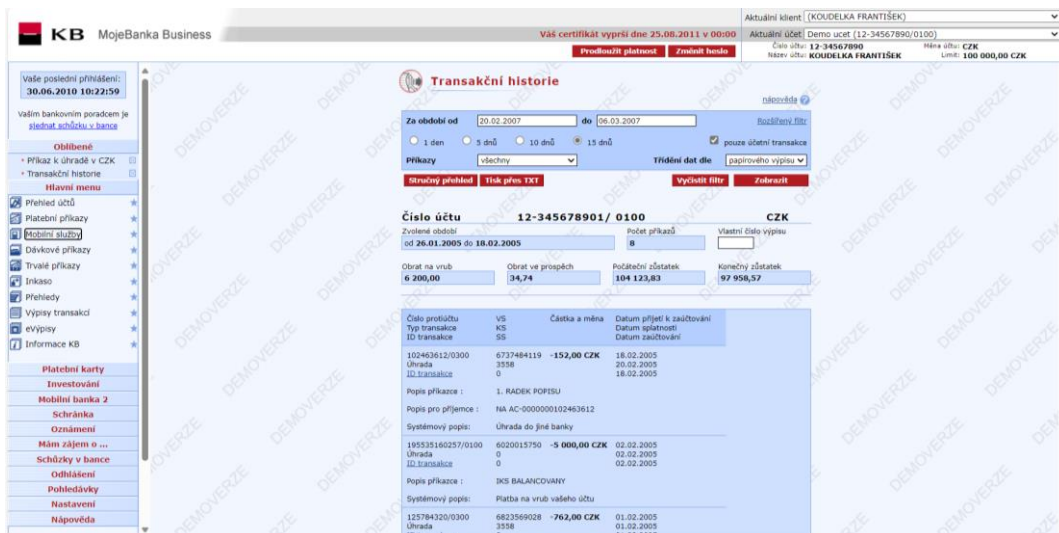
Obrázek 3: Platforma Business Connector

Zdroj: ČSOB Business Connector, 2024

Součástí systému, CEB, je platforma Business Connector, která umožňuje automatický přenos dat mezi bankami. Zde může jít o automatické stahování výpisů, či například automatické odesílání platebních příkazů ke zpracování u dalších bank. Součástí služby CEB je virtuální pobočka. Díky virtuální pobočce není možné například zasílat zprávy a dokumenty na fyzickou pobočku, podepisovat smluvní dokumenty či zřizovat nové bankovní služby. Pro právní závaznost vynakládání s dokumenty, se dle potřeb využívá kvalifikovaného digitálního podpisu. (Virtuální pobočka, 2024)

Komerční banka

Komerční banka poskytuje podnikovým zákazníkům online službu MojeBanka Business. Samotná aplikace působí opticky zastaralejším dojmem, v porovnání s aplikacemi jiných bank. Práce, s tímto systémem, nepůsobí tolik přívětivě a zastaralý design nepůsobí příliš důvěryhodně. I služba MojeBanka Business je dostupná skrze běžný internetový prohlížeč.



Obrázek 4: Náhled MojeBanka Business

Zdroj: MojeBanka Business – demoverze, 2024

V systému, MojeBanka Business, je možné najít prakticky všechno, co by člověk od internetového bankovníctví pro potřeby podniků vyžadoval. Systém umožňuje správu většího množství účtů a produktů, a to pro větší množství osob. U každého účtu je možné sledovat jednotlivé pohyby a zadávat příkazy. Zadávat je možné i dávkové příkazy pro usnadnění práce. (MojeBanka Business – demoverze, 2024)

Zajímavá je integrovaná funkcionalita, pro dobíjení kreditu mobilního telefonu. V době, kdy se pro firmy poskytují zvýhodněné tarify s neomezeným voláním a pravidelnou fakturací, by člověk nečekal. Součástí bankovníctví pro potřeby firem je evidence pohledávek. U této funkcionality je možné si jednotlivé pohledávky párovat s daty, z jiných podnikových informačních systémů. (MojeBanka Business – demoverze, 2024)

Nová schůzka nápoměda ?

Důvod schůzky

Podrobnější popis (max. 250 zn.)

Datum schůzky

Čas začátku schůzky **Čas konce schůzky** 09:45

E-mailová adresa pro zaslání oznámení o schůzce

Telefonní číslo pro případný zpětný kontakt v souvislosti se schůzkou +420

Místo schůzky (adresa pobočky) *Na Příkopě 33, Praha 1, 11407*

Bankovní poradce *Kamila Beránková*

V případě, že Vám nevyhovují nabízené parametry schůzky (termíny, místo schůzky apod.), vyžádejte si, prosím, zpětný kontakt. Pracovník KB Vás bude kontaktovat a schůzku naplánuje dle Vašich požadavků.

Zpětný kontakt **Odeslat návrh schůzky bankovnímu poradci**

Obrázek 5: Ukázka online schůzky

Zdroj: *MojeBanka Business – demoverze, 2024*

Pro případ potřeby osobního kontaktu, s vlastním bankovním poradcem, součástí systému je možnost poslání žádosti o osobní schůzku. Formulář je přímo napojen i na kalendář bankovního poradce, a klient tak již vybírá z již nezabraných časových stolů. (MojeBanka Business – demoverze, 2024)

4.2.1 Porovnání funkcí internetového bankovníctví vybraných bank

Pro porovnání, internetového bankovníctví, vybraných bank pro potřeby podniků došlo ke stanovení následných vlastností a funkcionalit, které jsou očekávané od internetového bankovníctví.

Tabulka 2: Porovnání funkcí internetového bankovníctví vybraných bank

	BUSINESS 24	ČSOB CEB	KB MojeBanka Business
Zabezpečení aplikace			
Přístup zabezpečený přes mobilní aplikaci	Ne	Ano	Ne
Přístup zabezpečený přes čtečku karet	Ano	Ano	Ano
Přístup skrze virtuální certifikát	Ano	Ano	Ano
Možnost nastavení pravomocí pro jednotlivé uživatele	Ano	Ano	Ano
Automatizace procesů			
Dávkové příkazy	Ano	Ano	Ano
API import do podnikových systémů	Ne	Ano	Ne
Finanční operace			
Domácí platba	Ano	Ano	Ano
Hromadná domácí platba	Ano	Ano	Ano
Cizoměnová platba v rámci banky	Ano	Ne	Ne
SEPA platba	Ano	Ano	Ano
Zahraniční platba	Ano	Ano	Ano
Import hromadného dávkového příkazu	Ano	Ano	Ano
Trvalé příkazy	Ano	Ano	Ano

Platební karty			
Zablokování karty	Ano	Ano	Ne
Nastavování limitů	Ano	Ano	Ano
Omezení internetových plateb	Ano	Ano	Ano
Nastavení cestovního pojištění na kartu	Ano	Ano	Ne
Žádost o novou kartu	Ano	Ne	Ne
Devizové operace			
Spotové operace	Ano	Ano	Ano
Forward operace	Ano	Ano	Ne
Swapové operace	Ano	Ano	Ne
Kurzovní lístek	Ano	Ano	Ano
Individuální kurzy	Ano	Ne	Ne
Ostatní funkce			
Export výpisů (textové formáty)	Ano	Ano	Ano
Export výpisů (datové formáty)	Ano	Ano	Ne
Přehled žádostí vůči bance	Ano	Ano	Ne
Finanční analytika	Ano	Ne	Ne
Správa zařízení pro mobilní bankovníctví	Ano	Ano	Ne
Správa investic	Ne	Ne	Ano
Demo verze	Ano	Ne	Ano

Zdroj: Vlastní zpracování (na základě dat z: Přihlášení do BUSINESS 24 - demo verze, 2024, ČSOB CEB, 2024, Export/import, 2024, MojeBanka Business – demoverze, 2024, MojeBanka Business, 2024)

Co se týče uživatelské přívětivosti, tak z mého pohledu je nejvhodnější systém CEB od ČSOB. Systém nabízí velmi přehlednou aplikaci se snadnou orientací. Systém pro klienty ČSOB

jako jediný nabízí layout, vycházející ze současných trendů, v oblasti grafického designu a řešení webových aplikací. Aplikace zbylých dvou bank vycházejí ze zastaralého designu, který nepůsobí příliš přívětivě, příjemně ani důvěryhodně.

Z pohledu dostupného rozsahu služeb, je nejhorší systém MojeBanka Business od Komerční banky. Větší rozsah služeb poskytuje jak systém Business 24, tak systém CEB od ČSOB. Nicméně po zanalyzování vlastností se jeví jako nejpřívětivější systém CEB.

4.2.2 Porovnání sazeb u vybraných bank

V tabulce 3 je uvedeno porovnání cen vybraných služeb, týkajících se příchozí a odchozí platby, výběrů z bankomatu v České republice a v zahraničí, zahraničního platebního styku prostřednictvím mobilního a internetového bankovníctví, a dalších služeb poskytovaných přímo na pobočce u České spořitelny, ČSOB a Komerční banky, pro podnikatelské účty.

Tabulka 3: Porovnání výše poplatků u bank

	Česká spořitelna	ČSOB	Komerční banka
Účty			
Založení účtu	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Zrušení účtu	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Zasílání výpisu z účtu elektronicky (měsíčně)	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Zasílání výpisu poštou (měsíčně)	70 Kč	50 Kč	100 Kč
Poplatek za servisní úkon v pobočce	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Karty			
Změna limitu karty na pobočce	125 Kč	50 Kč	100 Kč
Změna limitu karty v bankovníctví	0 Kč	0 Kč	0 Kč

Tuzemské příchozí a odchozí úhrady			
Příchozí úhrada	7 Kč	5 Kč	6 Kč
Odchozí úhrada	7 Kč	5 Kč	6 Kč
Okamžitá odchozí úhrada	7 Kč	5 Kč	6 Kč
Expresní odchozí úhrada	125 Kč	100 Kč	100 Kč
Trvalý příkaz	7 Kč	5 Kč	6 Kč
Výběr hotovosti z bankomatu			
Bankomat dané banky v ČR	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Bankomat jiné banky v ČR	50 Kč	50 Kč	39 Kč
Bankomat dané banky v zahraničí	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Bankomat jiné banky v zahraničí (EUR)	50 Kč	100 Kč	39 Kč
Zahraněční platební styk			
SEPA úhrada	7 Kč	5 Kč	6 Kč
Hotovostní operace v pobočce			
Vklad hotovosti na běžný platební účet (přepážka)	50 Kč	50 Kč	40 Kč
Výběr hotovosti z běžného platebního účtu	125 Kč	100 Kč	100 Kč

Obsluha v pobočce			
Předání a zpracování dokumentů	Není uvedeno	100 Kč	Není uvedeno
Ostatní služby			
Informační SMS	3,50 Kč	2 Kč	3 Kč
Vydání čtečky čipových karet	350 Kč	500 Kč	390 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování (na základě dat z: Ceník pro podnikatele a malé firmy, veřejný a neziskový sektor, 2024, Sazebník ČSOB pro právnické osoby a pro fyzické osoby – podnikatele, 2023, Sazebníky KB, 2024)

Za založení, rušení účtu a zasílání elektronických výpisů z účtu nejsou účtovány žádné poplatky. Nicméně, zasílání výpisů poštou měsíčně má různé náklady, v rozmezí 50 Kč do 100 Kč. Změna limitu karty na pobočce má různé ceny, kde Česká spořitelna účtuje 125 Kč, ČSOB 50 Kč a Komerční banka 100 Kč. V rámci tuzemských příchozích a odchozích úhrad se poplatky pohybují od 5 Kč do 125 Kč, přičemž Česká spořitelna obvykle účtuje nejvyšší poplatky za expresní odchozí úhradu. Výběr hotovosti, z bankomatu v ČR, je bez poplatku na bankomatech dané banky, ale za výběr z bankomatu jiné banky se platí od 39 Kč do 50 Kč. Za zahraniční platební styk, jako jsou SEPA úhrady, jsou poplatky od 5 Kč do 7 Kč. Hotovostní operace v pobočce, jako je vklad hotovosti na běžný platební účet a výběr hotovosti z běžného platebního účtu, mají různé ceny u každé banky. Ostatní služby, jako je informační SMS a vydání čtečky čipových karet, mají také různé poplatky, ale nejdražší je u vydání čtečky čipových karet banka ČSOB, oproti dvou zbylým bankám.

Podle mého pohledu se zdá, že ČSOB je nejvýhodnější volbou vzhledem k nižším poplatkům za většinu služeb. Avšak, v některých oblastech, jako je výběr z bankomatu jiné banky v zahraničí, si účtuje nejvyšší částku, a to 100 Kč. Naopak, Česká spořitelna se jeví jako nejdražší možnost, zejména ve srovnání s ostatními bankami, v několika klíčových oblastech. Například poplatek za změnu limitu karty na pobočce, je u České spořitelny vyšší než u ostatních bank. Také účtuje vyšší poplatky za expresní odchozí úhradu a trvalý příkaz, což přispívá k celkovému dojmu, že je nejdražší z těchto tří bank.

4.3 Mobilní bankovníctví

V následující části jsou uvedeny detaily o mobilních bankovních aplikacích vybraných bank.

Česká spořitelna, a.s.

Pro potřeby firemních zákazníků Česká spořitelna spustila službu BUSINESS 24, formou mobilní aplikace, dostupné pro zařízení s operačním systémem Android i iOS. Výhodou použití v mobilním zařízení je zabezpečení přístupu do aplikace biometrikou (skrze čtečku otisku prstu nebo skrze porovnání obličeje kamerou), a taky možnost aktivování notifikací. V případě potřeby aplikace přímo aktivuje volání na informační linky. (Hrubý, 2019)

Mobilní verze, služby BUSINESS 24, je v porovnání s počítačovou verzí jednodušší, a poskytuje pouze omezený rozsah možností pro správu bankovních produktů. Aplikace zobrazuje souhrnné informace o vedených účtech, analyzuje platby k připodepsání, spravuje platební karty evidované k uživateli, a informuje o aktuálních směnných kurzech, díky uvedenému kurzovnímu lístku. V případě směnných kurzů cizích měn banka umožňuje zobrazení i individuálního kurzovního lístku. V mobilní aplikaci banka umožňuje přístup k analýze finančního zdraví, jako tomu je u počítačové verze. (Uživatelská příručka BUSINESS 24, 2024)

Pro zhodnocení spokojenosti s touto aplikací je možné zohlednit i uživatelské recenze, na platformě Google Play a AppStore, které umožňují stahování aplikací do mobilních zařízení se systémem Android, resp. IOS. V případě Google Play, má aplikace BUSINESS 24, průměrné hodnocení 3,7/5 hvězdiček. To nepředstavuje vysokou míru spokojenosti s aplikací, a mnoho uživatelů je s aplikací dokonce nespokojeno. Na platformě AppStore je dokonce aplikace hodnocena průměrným počtem 1,4/5 hvězdiček. To je možné interpretovat jako nespokojenost uživatelů s aplikací. (BUSINESS 24 Mobilní banka, 2024),

Československá obchodní banka, a.s.

ČSOB svým korporátním klientům může poskytnout ČSOB CEB MOBILE. Jde také o aplikaci dostupnou pro mobilní zařízení se systémem Android nebo iOS. V porovnání se systémy zbylých dvou bank zaujme již nástěnka tohoto systému, která celkem obsáhle informuje o všem aktuálním. Systém mobilního bankovníctví je již přímo provázán s virtuální asistentkou Kate.

Tento nástroj umožňuje uživateli aplikace říct své požadavky do mikrofону, a následně systém sám tyto požadavky vyhodnotí a zpracuje. (ČSOB CEB Mobile, 2024)

V případě nastavení mobilních notifikací mobilní CEB poskytuje v porovnání s aplikacemi zbylých dvou vybraných bank mnohem rozsáhlejší možnosti. V uživatelsky přívětivém prostředí je možné celkem přesně nadefinovat, po jaké činnosti, a při splnění jakých parametrů se notifikace zobrazí. (ČSOB CEB Mobile, 2024)

Co se týče hodnocení uživatelů, tak v systému Google Play není žádné hodnocení dostupné. Nicméně v systému AppStore drží aplikace průměrné uživatelské hodnocení 4,8/5 hvězdiček. Na základně tohoto hodnocení je možné předpokládat, že mezi uživateli převládá velká spokojenost s aplikací. (ČSOB CEB Mobile, 2024)

Komerční banka, a.s.

Komerční banka poskytuje svým zákazníkům ze strany podnikatelů službu KB business. Ta je dostupná pro chytré mobilní zařízení se systémem Android a iOS. Oproti webové aplikaci již verze pro mobilní zařízení, je postavena na soudobém designu. I u této aplikace je možné zabezpečení přihlašování, skrze biometrické údaje a nastavení oznámení skrze notifikaci. (Mobilní banka Business, 2024)

Specifickou funkcí je tlačítko v horní části aplikace, která pomáhá ve vygenerování záznamu z obrazovky. V případě interaktivní mapy s bankomaty a pobočkami je již aplikace nastavená k rychlé orientaci po zobrazení polohy zařízení, a také ke kopírování dat o pobočce či bankomatu, pro zadání do aplikace s navigací. (Mobilní banka Business, 2024)

Na platformě Google Play drží aplikace průměrného hodnocení 4,4/5 hvězdiček. Zde lze teda předpokládat, že převládá spokojenost s aplikací Komerční banky. Na platformě AppStore má aplikace 5,0/5 hvězdiček. (KB Mobilní banka Business, 2024)

4.3.1 Porovnání funkcí mobilního bankovníctví vybraných bank

Jednotlivé charakteristiky vhodné pro použití u mobilního bankovníctví jsou shrnuty mezi jednotlivými bankami.

Tabulka 4: Porovnání funkcí mobilního bankovníctví vybraných bank

	BUSINESS 24	ČSOB CEB Mobile	KB business
Platební karty			
Virtuální platební karty	Ne	Google Pay / Apple Pay	Google Pay / Apple Pay
Jednorázové platební karty	Ne	Ne	Ne
Správa bankovních služeb			
Správa jednotlivých bankovních produktů	Ne	Ano	Ano
Dostupnost kurzovního lístku	Ano	Ano	Ano
Správa plateb a transakcí			
Zadání platebních příkazů	Ano	Ano	Ano
Převod peněz mezi vlastními účty bez zadávání údajů	Ne	Ano	Ano
Převod měn mezi vlastními účty (FX Spot/Forward)	Ano	Ano	Ne
Připodepsání plateb	Ano	Ano	Ano
Hromadné připodepsání	Ano	Ne	Ano

Dohled na finanční kondici			
Finanční analytika (sledování finančních ukazatelů)	Ano	Ne	Ne
Ostatní funkce			
Přihlášení pomocí biometrických údajů	Ano	Ano	Ano
Notifikace do zařízení	Ano	Ano	Ano
Demo verze	Ano	Ne	Ano

Zdroj: Vlastní zpracování (na základě dat: Česká spořitelna, 2024, ČSOB CEB elektronické bankovníctví pro firmy, 2024, MojeBanka Business, 2024)

Z pohledu uživatelské přívětivosti, se vycházející všechny tři aplikace tolik neliší, oproti systémům internetového bankovníctví. Zejména aplikace, České spořitelny a ČSOB, jsou velmi podobné. Aplikace CEB se lehce odchyluje od aplikací ostatních dvou bank, kdy kombinace bílé a sytě světle modré barvy působí příjemněji, a aplikace vypadá lehce moderněji.

Aplikace pro správu podnikových účtů působí tak, že nejsou optimálně sestavené pro správu podnikových financí, ale vzhledem k důrazu na připodepisování transakcí důrazu na proběhlé transakce mohou spíše sloužit vedoucím pracovníkům, nebo majitelům k dohledu nad procesy v podniku.

4.3.2 Trendy v oblasti bankovníctví

V tabulce níže je zohledněno i to, zda daný systém mobilního bankovníctví pracuje i s trendy dle předchozí části této práce.

Tabulka 5: Trendy v oblasti bankovníctví

	BUSINESS 24	ČSOB CEB	KB business
Trendy v oblasti bankovníctví			
Umělá inteligence a chatboti	Ne	Ano	Ne
Otevřené bankovníctví	Ne	Ano	Ne
Kryptoměna a blockchain	Ne	Není uvedeno	Ne
Plně digitální banka	Ne	Ne	Ne
Hlasové bankovníctví	Ne	Ano	Ne
Rozšířená realita	Ne	Není uvedeno	Ne

Zdroj: vlastní zpracování (na základě dat: Česká spořitelna, 2024, Virtuální asistentka Kate, 2024, Komerční banka, 2024)

Dle obsahu tabulky by se dalo říct, že zkoumané banky přímo nepropojují mobilní podnikové bankovníctví se současnými trendy. Prakticky jich využívá pouze systém CEB od ČSOB. Další dvě ze zkoumaných bank využívají některých ze zmíněných trendů. Například, Komerční banka a Česká spořitelna, využívají chatbotů pro obsluhu zákaznických dotazů, a realizují schůzky s osobními bankéři na dálku, což můžeme považovat jako rozšířenou realitu. Nicméně je zatím neaplikovali do svých aplikací pro řešení podnikových financí.

4.4 Shrnutí

Na základě analýzy systémů pro správu bankovních služeb v počítači i mobilu pro zákazníky, ze stran podniků, by se dalo říci, že v současné době mají banky prostor pro vylepšování a inovace. Ani internetové, ani mobilní bankovníctví nenaplňovalo očekávání od moderního informačního systému.

Pokud má být internetové bankovníctví jednou z klíčových složek správy podnikových financí, bylo by na místě zpracovat na provedení těchto systémů. Využívání zastaralého **layoutu** internetového bankovníctví u dvou ze tří bank představuje zklamání, a naopak nevytváří příjemné pracovní prostředí, které člověk od moderního a aktualizovaného informačního systému očekává. Mimo využívání zastaralé grafiky ani nedochází k využívání pokročilých technologií. Systémy jsou stavěné na prosté zadání pokynů, a přetahování datových souborů mezi dalšími systémy.

V případě **mobilního bankovníctví** se zde využívá pouze velmi omezeného množství funkcí. Může to takto vyhovovat za předpokladu, že budeme mobilní bankovníctví brát pouze jako kontrolní element stojící vedle internetového bankovníctví na počítačích. Nicméně se nacházíme v době, kdy začíná být stále větší důraz kladen na využívání mobilního bankovníctví.

Zároveň systémy, internetového a mobilního bankovníctví, velmi slabě využívají **současných trendů**, ve správě internetového a mobilního bankovníctví. Tyto trendy už sice banky začínají využívat, nicméně nejsou aplikovány pro firemní zákazníky.

Zaujalo mě, že jako nedostatek u systému CEB lze považovat **absenci zkušební demo verze**, v počítačové i mobilní verzi, konkrétně jde o banku ČSOB. Možnost vyzkoušení systému by mohla napomoci zákazníkovi rozhodnout se pro využití služeb dané banky, a zároveň ujasnit některé možné otázky potenciálního klienta. Naopak by možnost vyzkoušení mohla zabránit možnému zklamání a ztracenému času, pokud by aplikace nenaplnila očekávání, a klient by chtěl nakonec ukončit spolupráci s bankou.

5 Hrozby a přínosy pro podnikovou praxi

Využívání, internetového a mobilního bankovníctví, v podnikovém prostředí, přináší mnoho pozitivních a negativních vlivů. Aby mohl podnik nejlépe čerpat z výhod, a nejlépe využít potenciálu internetového nebo mobilního bankovníctví, je potřeba si uvědomit tyto možnosti, a zároveň si uvědomit slabiny, aby podnik mohl minimalizovat hrozby.

5.1 Hrozby

Nejprve je možné popsat možné hrozby pro podnikovou praxi. V případě internetového a mobilního bankovníctví často nastává otázka bezpečnosti. Do kontaktu se správou financí se totiž dostávají různá zařízení, která například mohou být napadeny škodlivým softwarem. Kde je tak potřeba se zabývat otázkou, aby využívaná zařízení byla z tohoto pohledu v pořádku. Zároveň je potřeba aplikovat cestu pro zabezpečení samotných aktivit s financemi.

Ohrožení bezpečnosti může nastat i v důsledku ztráty zařízení. Samotná ztráta zařízení je jen problém pro narušení zabezpečení, nýbrž také znemožní manipulaci s financemi. Pokud by totiž přístup do internetového bankovníctví stál na jediném počítači s bezpečnostním certifikátem, nastala by určitá reakční doba, než by se podařilo zajistit přístup k financím na jiném zařízení. Mnohem choulostivější na ztrátu může být mobilní zařízení, které člověk může ztratit doslova kdekoliv. Zda se ale již dbá na to, aby byl přístup do bankovníctví zabezpečený, a nemohl se tam dostat nikdo cizí.

Zde jsou vytyčeny nejdůležitější hrozby:

- **Podvodné e-maily Phishing** – hrozba spočívá v možnosti, že klienti banky mohou podlehnout podvodnému e-mailu a poskytnout své citlivé údaje, včetně přihlašovacích údajů do bankovníctví a informací o platební kartě, tímto způsobem se mohou stát obětí podvodného jednání, které může vést k odcizení finančních prostředků z jejich účtu nebo k dalším zneužitím jejich osobních údajů (Aktuální hrozby, 2023)
- **Podvodné stránky** – hrozba spočívá v tom, že klienti mohou být zavedeni na podvodné stránky, které vypadají identicky jako oficiální stránky bankovní instituce, tímto způsobem mohou být klamáni k zadání svých přihlašovacích údajů do bankovníctví, což umožní podvodníkům získat přístup k bankovním účtům klientů, to může vést k odcizení finančních prostředků z účtu nebo k dalším formám zneužití osobních údajů (Aktuální hrozby, 2023)

- **Podvodné SMS zprávy** – útočníci mohou odesílat falešné textové zprávy, které se tváří jako oficiální komunikace od banky, zprávy často obsahují odkazy, které vedou na podvodné webové stránky nebo požadují od uživatele, aby poskytl své citlivé informace, jako jsou přihlašovací údaje, hesla nebo osobní údaje (Aktuální hrozby, 2023)

5.2 Přínosy

Po uvedení možných hrozeb, za účelem potlačení negativních vlivů na podnikovou praxi, nastává prostor pro představení přínosů, a tím pádem i potenciálu při využití internetového a mobilního bankovníctví. Mezitím, kdy u soukromých zákazníků bývá mobilní bankovníctví ústředním centrem správy financí, v případě podnikové praxe jde spíše o doplňkový jev. V podnicích se typicky zabývají správou financí specialisté (například účetní), kteří tráví svůj pracovní čas v kancelářích. Tam pochopitelně mají k dispozici své počítače, a tak význam mobilního bankovníctví nedosahuje takového významu, jako u soukromých zákazníků.

Samotné mobilní bankovníctví však může posloužit především jako jednoduchý a všestranný nástroj kontroly, a také dohledu nad podnikovými financemi. Každý zodpovědný manažer, ředitel či majitel může v reálném čase dohlížet na transakce a připodepisovat určité transakce. Vzhledem k tomu, že majitelé podniků nebo vrcholní manažeři se vždy nevěnují běžným rutinním procesům, a mohou svůj pracovní čas trávit na služebních cestách v souladu s charakteristikami oboru podnikání, využití praktického mobilního zařízení pro tyto procesy velmi příhodné.

Mezi přínosy pro internetové bankovníctví na základě tabulky 2 výše patří:

- **zabezpečení aplikace (MFA)** – přístup zabezpečený přes mobilní aplikaci neumožňuje rychlý a bezpečný přístup k bankovním účtům prostřednictvím mobilního zařízení, což zvyšuje flexibilitu
- **správa platebních karet** – možnost zablokování karty a nastavování limitů přispívá k lepší kontrole nad firemními výdaji a prevenci proti podvodům
- **devizové operace** – možnost provádět různé devizové operace, jako jsou spotové a forward operace, umožňuje podnikům efektivně řídit rizika spojená s kurzovými výkyvy a optimalizovat jejich mezinárodní obchodní operace
- **demoverze** – přítomnost demo verze umožňuje podnikům a jejich zaměstnancům se seznámit s funkcemi a možnostmi internetového bankovníctví

Mezi přínosy pro mobilní bankovníctví na základě tabulky 3 výše patří:

- **úspora času a efektivita platebních příkazů** – díky možnosti zadávání platebních příkazů a připodepisování transakcí prostřednictvím mobilních aplikací mohou podniky provádět své finanční operace rychle a pohodlně z mobilního zařízení
- **bezpečnost a kontrola** – funkce jako je přihlášení pomocí biometrických údajů a notifikace do zařízení zvyšují bezpečnost mobilního bankovníctví, což umožňuje lépe chránit finanční údaje
- **flexibilita a dostupnost** – mobilní bankovníctví umožňuje podnikům přístup k finančním službám, kdykoli a kdekoli, což je výhodné pro manažery a majitele firem, kteří často cestují nebo pracují mimo kancelář
- **snadný přístup k finančním informacím** – možnost správy jednotlivých bankovních produktů a dostupnost kurzovního lístku umožňuje podnikům rychlý přehled o svých finančních transakcích a aktuálních kurzech, což usnadňuje rozhodování a plánování
- **široká škála funkcí** – mobilní bankovníctví nabízí rozmanité funkce od plateb a transakcí po správu účtu a finanční analýzu, což umožňuje podnikům plně integrovat své finanční operace do jednoho uživatelsky přívětivého prostředí

5.3 Úspora času

Druhou stranou je již zmiňované internetové bankovníctví, navštěvované skrze počítače. Tato forma bankovníctví hraje jednu z nejvýznamnějších forem správy financí. S rozvojem, internetového bankovníctví, totiž odpadá potřeba navštěvování fyzických poboček bank či kontaktování banky jinými formami. Toto přináší úspory, které je možné kvantifikovat.

Podle (Národní soustava povolání, 2024) je střední hodnota mzdy účetního (pozice je přesněji definována jako odborný pracovník v oblasti účetnictví, ekonomiky a personalistiky) stanovena pro rok 2020 jako 35 602 Kč. Zde jde o hodnotu hrubé měsíční mzdy. Celkové náklady na zaměstnance pro podnik tak činí 47 637 Kč. Pokud budeme předpokládat měsíční časový fond 19 dní (po odečtení dovolené z obvyklého kalendářního časového fondu) a pracovní dobu 8 hodin, tak 1 hodina práce stojí podnik 313 Kč. Pokud budeme předpokládat, že zaměstnanec firmy (účetní) stráví na pobočce banky 30 minut, a dalších 15 minut každou cestou do banky, tak mzdové náklady za takovou návštěvu dosahují hodnoty takové úrovně. Nicméně zde jde pouze o náklady na mzdu a povinné odvody. Stejně tak tato částka nezahrnuje ani dopravu do banky, pokud banka není v docházkové vzdálenosti od podniku nebo zaměstnanec

nevyužívá například soukromé předplaceného kupónu na veřejnou dopravu. (Povinnosti zaměstnavatele a odvody, 2024)

Nicméně pokud účetní podniku využije internetové bankovníctví, a stráví stejnou operací 15 minut, náklady budou pro podnik 78 Kč, a tak úspory dosahují částky 235 Kč na mzdách.

Z výše uvedeného je zřejmé, že negativa jsou převážena pozitivy, která internetová a mobilní bankovníctví přinášejí. V této části je uvedeno několik důležitých přínosů. Tím hlavním je zmíněná úspora času a tím pádem i nákladů. Jak bylo vypočítáno výše, nahrazením návštěvy fyzické pobočky banky může podnik na mzdách ušetřit 235 Kč.

I když podnik neušetří 235 korun na mzdách účetního, jelikož musí stejně vyplatit celkové mzdy, ale může se konstatovat, že jde o úsporu na časovém fondu zaměstnance. Zaměstnanec (účetní) se může věnovat i jiné činnosti, či účtárna většího podniku bude potřebovat méně pracovníků. Nebo se zde jedná o náklady ztracené příležitosti, které by mohly zaměstnanci věnovat jiné prospěšné práci.

Využívání, internetového a mobilního bankovníctví, je možností i pro samotné banky. Díky digitalizaci a automatizaci procesů totiž mohou snížit své náklady, a tak snížit ceny i za poskytované služby.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na téma Internetové a mobilní bankovníctví v podnikové praxi. Cílem této bakalářské práce bylo porovnat vybraná internetová a mobilní bankovníctví, dostupná na českém trhu, se zaměřením na přínosy a možné hrozby. Součástí práce je charakteristika v současnosti využívaných technologií. Téma bylo vybráno na základě osobního zájmu. Toto téma je nejen aktuální, ale také klíčové pro současný podnikatelský i osobní život, jelikož internetové a mobilní bankovníctví se stávají nezbytnou součástí každodenních transakcí a řízení financí.

V práci jsou charakterizovány a porovnány české banky a to, Česká spořitelna a.s., Československá obchodní banka, a.s. a Komerční banka, a.s. Tyto banky byly vybrány z důvodu, že mají největší podíl na českém bankovním trhu na základě počtu klientů. Porovnání je zaměřeno na vlastnosti aplikací jednotlivých bank.

Kritéria pro porovnání aplikací, nebo-li jejich vlastnosti, byla navržena podle jednotlivých aplikací u vybraných bank. Některá kritéria jsem stanovila podle demo verzí, které jsou veřejně dostupné, kromě ČSOB, kde tuto možnost vůbec nenabízejí. Kritéria jsou především zaměřena na zabezpečení jednotlivých aplikací, automatizaci procesů, finanční operace, dále např. na devizové operace, správu bankovních služeb a ostatní stanovené funkce.

Z porovnání aplikací tří zkoumaných bank vyplývá, že mobilní podnikové bankovníctví není plně propojeno se současnými trendy v bankovním odvětví. Systém CEB od ČSOB se vyznačuje moderním designem a snadnou orientací, což z něj činí nejlepší volbu z hlediska uživatelské přívětivosti. Co se týče dostupnosti služeb, systém MojeBanka Business od Komerční banky nezaostávají za systémy Business 24 od České spořitelny a CEB od ČSOB.

Nejdůležitější výhodou, internetového a mobilního bankovníctví, je jeho flexibilita a dostupnost. Uživatelé mohou kdykoliv a odkudkoliv spravovat své finanční záležitosti, což značně zjednodušuje jejich uskutečňování a zvyšuje efektivitu. Naopak, hlavní nevýhodou je riziko kybernetických útoků a internetových podvodů. Toto riziko vyžaduje důsledné dodržování bezpečnostních opatření ze strany uživatelů, jako jsou silná hesla a dvoufaktorové ověření.

V závěru práce lze shrnout, že internetové bankovníctví si získává širokou oblibu mezi lidmi ve věkové kategorii 35-44 let, kde téměř 95% populace využívá tuto službu, ale o pouhou desetinu procenta nižší ji tvoří věková skupina 25-34 let. Důvody pro tuto vysokou penetraci

zahrnují jeho pohodlí, dostupnost a flexibilitu, které umožňují snadnou zprávu finančních záležitostí odkudkoliv a kdykoliv s přístupem k internetu. (Používání internetového bankovníctví a jiných finančních služeb, 2023)

Jsem přesvědčena, že tato bakalářská práce přinese uživatelům cenný přehled o dostupných funkcích, jak mobilních aplikací, tak i internetových bankovníctví. Porovnání mobilních aplikací a internetového bankovníctví, tří různých bank, umožňuje uživatelům získat komplexní přehled o dostupných funkcích a možnostech, které jsou k dispozici. Tímto způsobem se mohou uživatelé snadněji rozhodnout, která banka nejlépe odpovídá jejich individuálním potřebám a preferencím. Navíc, i když se rozhodnou pro jinou banku než ty, které jsou přímo porovnány, mohou v mé práci nalézt užitečné informace pro lepší pochopení dostupných mobilních aplikací a internetových bankovníctví, a zvážit své možnosti při výběru finanční instituce.

V mé práci jsou také specifikovány přínosy a hrozby, spojené s internetovým a mobilním bankovníctvím. Uživatelé zde najdou konkrétní přínosy, jako je např. úspora času, zvýšená bezpečnost a možnost využití vícefaktorové autentizace pro zabezpečení aplikace. Na druhou stranu jsou tu také identifikovány hrozby, včetně podvodných SMS zpráv, podvodných stránek a e-mailů, které mohou představovat velké riziko úniku finančních ztrát. Je důležité, aby všichni uživatelé chránili své účty, a také osobní údaje při používání těchto bankovních služeb.

POUŽITÁ LITERATURA

Aktuální hrozby. Online. 2023. Dostupné

z: <https://www.kb.cz/cs/podpora/bezpecnost/aktualni-hrozby>. [cit. 2024-04-05].

BISHOP, Matthew. Computer Security: Art and Science. Boston, USA: Addison-Wesley Professional, Dec. 2018. ISBN: 978-0-13-409714-5.

Braňte se rozumem. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csob.cz/branteseroumem>. [cit. 2024-01-17].

BUSINESS 24 Mobilní banka. Online. 2024. Dostupné z: <https://apps.apple.com/cz/app/business-24-mobiln%C3%AD-banka/id893206227?l=cs>. [cit. 2024-04-05].

BUSINESS 24 Mobilní banka. Online. 2024. Dostupné z: <https://play.google.com/store/search?q=business%2024&c=apps&hl=cs&gl=US>. . [cit. 2024-04-05].

Ceník pro podnikatele a malé firmy, veřejný a neziskový sektor. Online. 2024. Dostupné z: https://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/RR_MSE.ACH..xml.pdf IE. [cit. 2024-04-25].

Co je kryptoměna. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/financi-slovník/kryptomeny>. [cit. 2024-04-24].

Co je to Mobilní bankovníctví. Definice Mobilní bankovníctví. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.banky.cz/slovník/mobilni-bankovnictvi/>. [cit. 2023-12-03].

Co je to Otevřené bankovníctví. Definice Otevřené bankovníctví. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.banky.cz/slovník/otevrene-bankovnictvi/>. [cit. 2023-12-03].

Česká spořitelna. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/osobni-finance>. [cit. 2024-04-17].

Česká spořitelna, a.s. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/o-nas/kdo-jsme>. [cit. 2024-02-07].

ČSOB Business Connector. Online. 2024. Dostupné z: <https://wiki5.ispadmin.eu/cs/knowledge-base/submoduly-fakturace-csob-bc/>. [cit. 2024-04-01].

ČSOB CEB. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csob.cz/firmy/prehled-on-line-kanalu-a-aplikaci/csob-ceb>. [cit. 2024-04-05].

ČSOB CEB elektronické bankovníctví pro firmy. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csob.cz/documents/10710/36574/ceb-uzivatelska-prirucka-cz.pdf>. [cit. 2024-04-05].

ČSOB CEB Mobile. Online. 2024. Dostupné z: <https://play.google.com/store/search?q=ceb+mobile&c=apps&hl=cs&gl=US>. [cit. 2024-04-05].

ČSOB CEB Mobile. Online. 2024. Dostupné z: <https://apps.apple.com/cz/app/%C4%8Dsob-ceb-mobile/id1301368490?l=cs>. [cit. 2024-04-05].

ČSOB CEB Mobile. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csob.cz/firmy/prehled-on-line-kanalu-a-aplikaci/csob-ceb-mobile>. [cit. 2024-04-05].

Desatero bezpečnosti [online]. 2023. Dostupné z: <https://cbaonline.cz/desatero-bezpecnosti>. [cit. 2023-12-15].

Desatero bezpečnosti. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/podpora/bezpecnost/desatero-bezpecnosti>. [cit. 2024-01-17].

DVOŘÁK, Jakub. *Padl velký milník, na internetu už je více než pět miliard lidí*. Online. 2022. Dostupné z: https://www.idnes.cz/technet/internet/populace-internet-milnik-5-miliard.A221116_115213_sw_internet_dvr. [cit. 2023-12-03].

EISENHAMMEROVÁ, Monika a HEMŽSKÁ, Andrea. Platební styk: studijní opora. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-869-5.

Export/import. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csob.cz/firmy/export-import>. [cit. 2024-04-17].

FRIEDBERG, Barbara. 2015. Personal finance: an encyclopedia of modern money management. Santa Barbara, California: Greenwood. ISBN 978-1-4408-3031-0.

FURST, Karen; LANG, W. William; NOLLE, E. Daniel E. Internet Banking: Developments and Prospects. Office of the Comptroller of the Currency, 2014.

GSM banking [online]. 2023. Dostupné z: <https://www.mesec.cz/slovnicek/gsm-banking/>. [cit. 2023-12-16].

Historie KB. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/o-bance/historie-kb>. [cit. 2024-02-07].

Hospodářské výsledky. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.kb.cz/getmedia/c0cdebc9-1fe3-4e5e-870e-0c44f365ff92/KB-Results-3Q2023-cz.pdf>. [cit. 2024-04-01].

HRUBÝ, Filip. *Spořitelna spustila biometrické potvrzování plateb v rámci aplikace George klíč*. Online. 2019. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/o-nas/pro-media/tiskove-zpravy/2019/05/24/sporitelna-spustila-biometricke-potvrzovani-plateb-v-ramci-aplikace-george-klic>. [cit. 2024-04-17].

INDRANARAIN, Ramlall. *The banking sector under financial stability*. Bingley, UK : Emerald Publishing, 2019. ISBN 978-1-78769-682-2.

Informační gramotnost studentů. Online. 2023. Dostupné z: <https://medium.com/edtech-kisk/informa%C4%8Dn%C3%AD-gramotnost-student%C5%AF-77834e950f95>. [cit. 2024-01-25].

Internetové bankovníctví. Jak na internet. Online. 2014. Dostupné z: <https://www.jaknainternet.cz/page/1186/internetove-bankovnictvi/>. [cit. 2023-11-25].

Internetové bankovníctví. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.ppfbanka.cz/cs/co-nabizime/internetove-bankovnictvi#>. [cit. 2024-01-25].

JÍLEK, Josef. *Finance v globální ekonomice I: Peníze a platební styk*. Finanční trhy a instituce. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3893-2.

KB Mobilní banka Business. Online. 2024. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.kb.mba.business&hl=cs&gl=US>. [cit. 2024-04-05].

KB Mobilní banka Business. Online. 2024. Dostupné z: <https://apps.apple.com/cz/app/kb-mobiln%C3%AD-banka-business/id1056140597?l=cs>. [cit. 2024-04-05].

Komerční banka. Online. 2024. Dostupné z: https://www.kb.cz/cs/obcane?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=KB_PerformanceLT_020_010124_S1_PPC_google_Search_CONV_4-LT-PureBrand-klienti&tgt=S1-750661585-138163344136-603809495241&gad_source=1&gclid=CjwKCAjw5v2wBhBrEiwAXDDoJYlx3eCK8vgPwJyBtYafa5UdaZTKjSH7CjvE3C4-57OQZd2AQ_TdhoCRlsQAvD_BwE. [cit. 2024-04-17].

Lidé zaplatí bankám za autorizační esemesky víc. Podle bank nejsou bezpečné. Online. 2023. Dostupné z: https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/poplatky-za-autorizacni-sms-banky-mobilni-aplikace.A231103_160132_ekonomika_alis. [cit. 2024-01-25].

MADLE, Patrik. *Skupina ČSOB za tři čtvrtletí 2023.* Online. 2023. Dostupné z: <https://www.csob.cz/documents/10710/25631084/tz231109.pdf>. [cit. 2024-04-05].

MÁČE, Miroslav. *Platební styk: klasický a elektronický. Osobní a rodinné finance.* Praha: Grada, 2006. ISBN isbn80-247-1725-5.

MÁLEK, Petr, Gabriela OŠKRDALOVÁ a Petr VALOUCH. 2010. *Osobní finance.* Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5157-7.

MEJSTRÍK, Michal; PEČENÁ, Magda a TEPLÝ, Petr. *Bankovníctví v teorii a praxi: Banking in theory and practice.* Praha: Karolinum, 2014. ISBN isbn978-80-246-2870-7.

Mobilní banka Business. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/nase-aplikace/mobilni-banka-business>. [cit. 2024-04-05].

MojeBanka Business. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/nase-aplikace/mojebanka-business>. [cit. 2024-04-17].

MojeBanka Business – demoverze. Online. 2024. Dostupné z: <https://mojebanka.kb.cz/cs/demo/mbbiz/cz/index.html>. [cit. 2024-04-01].

Národní soustava povolání. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.nsp.cz/jednotka-prace/ucetni>. [cit. 2024-03-10].

Největší banky v Česku. Nové žebříčky podle klientů a peněz. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.penize.cz/osobni-ucty/440001-nejvetsi-banky-v-cesku-zebricek-podle-poctu-klientu-a-spravovanych-penez>. [cit. 2024-02-25].

Nejčastější triky podvodníků, kteří ohrožují vaše internetové bankovníctví. Online. 2020. Dostupné z: <https://unicornsyste.ms.eu/cs/cybersecurity>. [cit. 2024-01-25].

NICOLETTI, Bernardo. *Mobile Banking: Evolution Or Revolution?* Palgrave Macmillan, 2014. ISBN 9781137386564

O ČSOB a skupině. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csob.cz/csob/o-csob-a-skupine>. [cit. 2024-02-07].

Platební karty a jejich druhy. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.penize.cz/15744-platebni-karty-a-jejich-druhy>. [cit. 2024-01-17].

POLOUČEK, Stanislav. Bankovníctví. 2. vyd. Beckovy ekonomické učebnice. V Praze: C.H. Beck, 2013. ISBN isbn978-80-7400-491-9.

Používání internetového bankovníctví a jiných finančních služeb. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/12-pouzivani-internetoveho-bankovnictvi-a-jinych-financnich-sluzeb>. [cit. 2024-02-07].

Povinnosti zaměstnavatele a odvody. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.migrace.com/cs/poradna/informace-pro-cizince/cizinci-ze-zemi-mimo-eu/pracovni-pomer/zamestnani-mimo-eu-odvody>. [cit. 2024-03-10].

Průzkum: Nejlevnější bankovní účty mají mBank, Raiffeisenbank, Fio. Online. 2008. Dostupné z: <https://www.finance.cz/zpravy/finance/183938-pruzkum-nejlevnejsi-bankovni-ucty-maji-mbank-raiffeisenbank-fio/>. [cit. 2024-01-25].

PŘÁDKA, Michal. KALA, Jan. Elektronické bankovníctví: rady a tipy. Praxe manažera (Computer Press). Praha: Computer Press, 2000. ISBN isbn80-7226-328-5.

Přihlášení do BUSINESS 24 - demo verze. Online. 2024. Dostupné z: https://www.business24.cz/demo-b24/ib/product/info/context_contract_set?execution=e2s1. [cit. 2024-04-01].

Přihlášení do služby ČSOB CEB. Online. 2024. Dostupné z: <https://identita.csob.cz/prihlaseni/#ceb>. [cit. 2024-04-01]

ROUT, Sanjay Kumar. Mobil banking security. New Delhi, 2019. ISBN 978-93-88910-25-5.

SANKAR, Krishnan. Profitable banking: strategies for the connected global economy Hoboken, New Jersey: Wiley, 2014. ISBN 978-1-118-91424-3

Sazebník ČSOB pro právnické osoby a pro fyzické osoby – podnikatele. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.csob.cz/documents/10710/423623/sazebnik-sme-230701-cz.pdf>. [cit. 2024-04-25].

Sazebníky KB. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.kb.cz/getmedia/4f2dfce9-297d-4108-9fce-78d72bb251f3/kb-sazebnik-podnikatele.pdf>. [cit. 2024-04-25].

SOUKEME, Ebikeme. The Impact of Electronic Banking on Bank Performance. GRIN Verlag, 2020. ISBN 9783346216700.

S moderní aplikací George jde všechno hravě. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/internetove-bankovnictvi/george>. [cit. 2024-01-25].

Spravujte své finance chytře v nové Internet Bance. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.moneta.cz/lide/prime-bankovnictvi/internet-banka>. [cit. 2024-01-25].

Tiskové zprávy. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/o-bance/tiskove-zpravy/komerčni-banka-moneta-money-bank-air-bank-a-unicredit-bank-umožni-v-ramci-sdílení-bankomatu-vklady>. [cit. 2024-04-05].

TOWNSEND, Alicia. *EU Now Requires Multi-Factor Authentication for Online Payments.* Online. 2021. Dostupné z: <https://www.onelogin.com/blog/eu-mfa-online-payments>. [cit. 2024-03-02].

TUREK, Ludvík. *Bitcoin.* CzechWealth. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.czechwealth.cz/slovník-pojmu/bitcoin>. [cit. 2023-11-24].

Účty a platební služby pro firmy i podnikatele. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csas.cz/cs/firmy/ucty-a-platby#ib>. [cit. 2024-01-25].

Uživatelská příručka BUSINESS 24. Online. 2024. Dostupné z: https://www.csas.cz/static_internet/cs/Obchodni_informace-Produkty/Prime_bankovnictvi/Spolecne/Prilohy/B24prirucka.pdf. [cit. 2024-04-17].

Vaše digitální občanka. Bankovní identita. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.bankid.cz/>. [cit. 2023-11-24].

Virtuální asistentka Kate. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csob.cz/lide/ucty/internetove-a-mobilni-bankovnictvi/kate>. [cit. 2024-04-17].

Virtuální pobočka. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.csob.cz/firmy/prehled-on-line-kanalu-a-aplikaci/virtualni-pobočka>. [cit. 2024-04-05].

Výsledky za 1. pololetí / 2. čtvrtletí 2023 Skupina ČSOB. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.csob.cz/documents/10710/460146/csob-prezentace-vysledku-1q2023-cz.pdf>. [cit. 2024-04-05].

WARJIYO, Perry. Central bank policy : theory and practice. Bingley, England : Emerald Publishing, 2019. ISBN 978-1-78973-752-3

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	64
-----------------	----

Příloha 1

Příloha 1 se zaměřuje na aspekty spojené s připojením k internetu.

Připojení k internetu

Samostatně byl zdůrazněn technologický aspekt z toho důvodu, že stav klientem používaných zařízení má přímý vliv na výsledné vnímání služby.

Přímý vliv, na využívání internetového a mobilního bankovníctví, má kvalita internetových služeb poskytovaných v zemi. Navzdory obecnému rozšíření internetu stále existuje mnoho regionů, kde existují následující problémy (Prádka, 2000):

- **vůbec žádný přístup k internetu** – v tomto případě lidé nemají možnost si tuto službu vyzkoušet či využít a v důsledku toho o této službě vůbec neuvažují
- **náklady jsou příliš vysoké** pro významnou část populace, což negativně ovlivňuje potenciální uživatelskou základnu dané služby
- **nestabilita internetového připojení**

Pro posouzení dostupnosti a stavu poskytovaného internetového připojení obecně je možné uvažovat o míře penetrace internetu v zemi, průměrnou rychlost připojení, náklady na jeden megabajt provozu, nebo měsíční předplatné v případě zvažování stejné rychlosti od různých poskytovatelů. Na základě analýzy těchto parametrů je možné identifikovat problémové regiony (nebo země), ve kterých je třeba provést úpravy při hodnocení dopadu na internetové bankovníctví. Navíc každý z těchto faktorů zvláště je také velmi zajímavý, takže je docela možná situace, kdy je navzdory vysoké rychlosti a rozšířenosti cena nepřiměřeně nadsazená, což následně nutí chudé části populace odmítat nebo vyrábět informovanější rozhodnutí, zda to potřebují nebo ne. (Soukeme, 2020)

Za celou dobu existence naší civilizace, se zdokonalovaly způsoby přenosu a výměny informací. Nejprve bylo vynalezeno písmo, později se objevily knihy, telegrafy, telefony a televize. Každý z těchto vynálezů zásadně změnil způsob podnikání. Například s příchodem telegrafu se finanční trhy posunuly na kvalitativně novou úroveň, kde bylo možné provádět transakce v reálném, i když byli klienti v různých městech. Telefon umožňoval obchodníkům rychleji se rozhodovat, vyměňovat si informace téměř okamžitě a ovládat vzdálené pobočky. Právě tento vynález dal impuls ke globalizaci firem a vzniku prvních nadnárodních korporací. (Soukeme, 2020)

Prvním procesem, který vytváří technické podmínky pro formování a rozšiřování síťové ekonomiky, je rozvoj a šíření internetových technologií. Nejpoužívanějšími typy internetových technologií byly prostředky pro rychlou výměnu a šíření informací, což je text, audio, video a email, na kterých byly založeny skupinová diskusní fóra. Dále prostředky pro vytváření a údržbu informačních zdrojů (webové stránky) na internetu. Dnes je používání internetu, v různých odvětvích ekonomiky nepostradatelnou součástí hospodářského rozvoje každé země. Internet je stále více využíván v podnikání, zejména ve svých marketingových aktivitách, a významně přispívá ke zvyšování jeho efektivity. Tuto praxi lze přenést na online banky přímo tzv. odmítání internetu – nedostatek přístupu nebo částečně tzv. obecná ostražitost, spojování všeho navíc s vícenáklady; na druhou stranu zodpovědnější přístup vede k tomu, že klient jednoznačně sám rozumí, co přesně od služby očekává a dostává. (Bishop, 2018)

V současné době služby internetu používá už více než 63% všech lidí na Zemi. 5,48 miliardy lidí na celém světě používá mobilní telefon, což odpovídá 68,6% celkové světové populace. Internet nyní používá 5,07 miliard lidí, přičemž za poslední rok se jejich celkový počet zvýšil o téměř 200 milionů. (Dvořák, 2022)

Kromě toho jsou informace o penetraci internetu také zajímavé pro banky, protože jim umožňují vybrat si ve prospěch nejslibnější oblasti, a zároveň maximalizovat potenciální nové uživatele služeb a využívat rozpočet co nejefektivněji. Další využití informací o regionech a zemích, kde není zastoupení konkrétní banky, bude nejzajímavější při jejich rozšíření. Takže v případě dobrého připojení a velkého počtu uživatelů internetu může být pro zahraniční banku výhodnější a zajímavější omezit se na bez pobočkový rozvoj své internetové banky a zároveň ušetřit peníze spojené s vytvořením pobočky (pronájem, najímání personálu, různé transakční náklady). (Přádka a Kala, 2000)

Zastaralé počítače, jejich nedostupnost v zemi, případně další zařízení, pomocí kterých lze přistupovat k internetu, a tedy získat přístup ke službám internetového bankovníctví, mohou mít negativní dopad na oblíbenost a míru přežití různých inovativních služeb. Zdaleka nejvýznamnější je fakt, že uživatelé prostě nemají možnost službu využívat, čímž se přidává samostatná skupina uživatelů, které nelze zařadit mezi ty, kteří záměrně odmítají. Nastává situace, kdy nelze tuto skupinu klientů zařadit v rámci členění ve vztahu k inovacím a pravděpodobnosti jejich přijetí. (Soukeme, 2020)

Mobilní data jsou způsob, jak se připojit k internetu bez kabelu nebo Wi-Fi. Někteří uživatelé mají neomezený přístup, zatímco jiní mají omezené množství dat a musí platit za další.

Velikost dat se měří v megabajtech (MB) a gigabajtech (GB), přičemž 1 GB odpovídá 1000 MB. (Bishop, 2018)

Mobilní data jsou způsob, jak získat přístup k internetu bezdrátově. To znamená, že můžeme používat internetové stránky a aplikace na svém telefonu nebo tabletu, i mimo dosah kabelového připojení. Mobilní data se zásadně liší od Wi-Fi. S Wi-Fi je k dispozici datové připojení k místnímu rozbočovači, jako je modem, toto spojení je pak přenášeno přes Wi-Fi router. Přenosový signál je lokalizován například v domě nebo v nějaké restauraci a je dostupný pouze v případě, že jste v blízkosti samotného routeru. (Bishop, 2018)

Data, z mobilních telefonů, nepotřebují připojení k místnímu routeru jako Wi-Fi. Používáme je vždy, když přistupujeme k internetu na našem telefonu a nejsme připojení k Wi-Fi síti. Na základě naší smlouvy s poskytovatelem můžeme mít každý měsíc neomezené nebo omezené množství dat. Poskytovatel mobilního telefonu nám obvykle sdělí, kolik dat máme k dispozici v naší tarifní nabídce. (Bishop, 2018)