



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

B3710-Management a ekonomika dopravy a telekomunikací

Platební metody používané v městské hromadné dopravě

Bakalářská práce

Autorka: Pavla Javůrková

Vedoucí práce: Ing. Alexandra Dvořáčková

2017

Zadání

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

děkan

Konviktská 20, 110 00 Praha 1



K617..... **Ústav logistiky a managementu dopravy**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Pavla Javůrková

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

B 3710 – MED – Management a ekonomika dopravy a telekomunikací

Název tématu (česky): **Platební metody používané v městské hromadné dopravě**

Název tématu (anglicky): **Payment Methods Used in City Mass Public Transport**

Zásady pro vypracování

Při zpracování bakalářské práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- Přehled platebních metod používaných v MHD
- Technické a legislativní podmínky jednotlivých platebních metod
- Přehled využití platebních metod z pohledu dopravců v ČR
- Zákaznický pohled na platební metody - marketingový průzkum



Rozsah grafických prací: určí vedoucí bakalářské práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: DRDLA, P. Technologie a řízení dopravy - městská hromadná doprava. Univerzita Pardubice, 2005. ISBN 80-719-4804-7.
STEJSKAL, P. Tarify a ceny v dopravě. České vysoké učení technické, 2008. ISBN 978-80-01-04122-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Alexandra Dvořáčková**

Datum zadání bakalářské práce: **30. června 2015**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce: **30. listopadu 2017**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě otkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia


doc. Ing. Lukáš Týfa, Ph.D.
vedoucí
Ústavu logistiky a managementu dopravy


prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.
děkan fakulty



Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.


Pavla Javůrková
jméno a podpis studenta

V Praze dne 6. září 2017

Poděkování

V první řadě bych ráda poděkovala paní Ing. Alexandře Dvořáčkové za velmi trpělivý přístup, za poskytnutí materiálů k vypracování práce a hlavně za velkou pomoc při skladbě bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala zaměstnancům Dopravního podniku města Děčína za poskytnutí interních materiálů a za velmi příjemný exkurz do technologií 21. století. Poděkování patří také mé rodině za poskytnutí zázemí a materiální podpory po celou dobu studia.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou práci zpracovanou na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č.121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 30.11.2017

.....

podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Fakulta dopravní

Platební metody používané v městské hromadné dopravě

bakalářská práce

listopad 2017

Pavla Javůrková

Abstrakt

Bakalářská práce se věnuje platebním metodám v městské hromadné dopravě. Shrnuje jízdenky, jejich nosiče, způsoby placení a jejich vzájemnou provázanost. Poukazuje na moderní způsob odbavení za použití platebních karet a postavení vybraných dopravních podniků k platebním metodám. Součástí práce je marketingový průzkum vypovídající o informovanosti a znalosti možností odbavení zákazníků dopravních podniků v Ústí nad Labem a v Děčíně.

Klíčová slova

Městská hromadná doprava, jízdenka, platební karta, kupon, dopravní karta

Abstract

Bachelor thesis deals with payment methods in urban public transport. Bachelor's thesis summarizes tickets, ticket carriers and payment methods and their linkages. It points to a modern method of check-in using payment cards and the status of selected transport companies to payment methods. Part of the thesis is a marketing survey of information and knowledge of the possibilities of handling customers of transport companies in Ústí nad Labem and Děčín.

Key words

City public transport, ticket, credit card, coupon, transport card

Obsah

Seznam použitých zkratk:	8
Úvod	9
1. Vymezení řešené problematiky	10
1.1. Legislativní úprava	10
Městskou hromadnou dopravu, podmínky jejího provozování a podmínky platebních transakcí upravují následující předpisy:	10
1.2. Jízdenky	11
1.2.1. Jednorázové jízdenky	11
1.2.2. Časové jízdenky	11
1.3. Nosiče jízdenek	12
1.3.1 Fyzické nosiče	12
1.3.2 Elektronické nosiče	15
2. Platební metody v MHD	18
2.1. Platba v hotovosti	18
2.3. Platba bezkontaktní platební kartou	21
Prodejní režim	22
Režim jednorázového jízdného (Retail mode)	22
Pružný režim (Variable fare)	23
Realizované projekty akceptace platebních karet v ČR	26
3. Přehled využití platebních metod z pohledu dopravců v ČR	28
Možnosti odbavení	28
Placení jízdného, příplatků a místenek	28
3.1. Vybrané Dopravní podniky	29
3.1.1. Dopravní podnik hlavního města Prahy	29
Jízdné na území města Prahy	30
Platby platební kartou	32
3.1.2. Dopravní podnik města Brna	33
Jízdné na území města Brna	33
3.1.3. Dopravní podnik Ostrava	36
Jízdné na území města Ostravy	36
3.1.4. Plzeňské dopravní podniky	39
Jízdné na území města Plzně	40
3.1.5. Dopravní podnik Ústí nad Labem	42
Jízdné na území města Ústí nad Labem	42
3.1.6. Dopravní podnik města Děčín	44

Jízdné na území města Děčína.....	44
4. Zákaznický pohled na platební metody - marketingový průzkum	47
4.1. Metodické zpracování marketingového průzkumu	47
Definování cílů a základních problémů	47
Provedení průzkumu.....	47
Skladba dotazníku	48
4.2. Vyhodnocení průzkumu	48
4.2.1. Sociodemografická skladba respondentů	48
4.2.2. Vyhodnocení odpovědí na otázky společné pro obě města	49
4.2.3. Vyhodnocení odpovědí na otázky pro Ústí nad Labem	55
4.2.4. Vyhodnocení odpovědí na otázky určené pro Děčín	64
Závěr.....	73

Seznam použitých zkratk:

MHD- Městská hromadná doprava

SMS- Short message service

SIM- Subscriber identity module

Úvod

Doprava je jednou z nejstarších lidských činností, která přispívá k rozvoji společnosti a národního hospodářství. Doprava je obecně definována jako organizované a záměrné přemísťování lidí, zvířat a věcí uskutečněné dopravními prostředky po dopravních cestách. Historie dopravy sahá až do pravěku.

Jedním z odvětví dopravy je i městská hromadná doprava, která je definována jako činnost hromadného přemísťování osob a hmotných předmětů v objemových, časových a prostorových souvislostech. Městská hromadná doprava přepravuje osoby za pomoci kolejových i nekolejových dopravních vozidel.

Tato práce se zabývá platebními metodami, které jsou v současnosti užívány v městské hromadné dopravě. Cílem práce je popsat platební metody s důrazem na ty, které se v posledních letech rozšiřují díky technologickému pokroku a zhodnotit, jak jsou tyto moderní platební metody přijímány cestujícími.

V práci bude popsány legislativní a technické podmínky nutné pro aplikaci platebních metod. Velký důraz bude kladen na platbu bezkontaktní platební kartou, která postupně nachází velké uplatnění jako nosič elektronických jízdenek. Nové technologie a stále se zvyšující požadavky na rychlost a komfort odbavení platební kartě nahrávají, aby se jednou stala jedničkou v možnosti odbavení cestujících v MHD, protože doprava a karta nezná hranic.

Bakalářská práce zahrne i možnosti odbavení ve vybraných dopravních podnicích v České republice a jejich postoj k novým technologiím.

Součástí práce bude průzkum u cestujících v Ústí nad Labem a Děčíně. Hlavním cílem bude porovnání postojů cestujících z obou měst k možnostem nákupu jízdenek a k platebním metodám, které dopravní podniky v rámci svých smluvních přepravních podmínek nabízejí. Dopravní podnik města Děčína je průkopníkem v možnostech placení bezkontaktní platební kartou v MHD. Zaměstnanci vyvinuli svůj vlastní odbavovací systém, což je v Česku raritou a proto byl průzkum zaměřen na pohled cestujících na tuto novou možnost odbavení. V Ústí nad Labem šlo spíše o postoj k jednotlivým možnostem odbavení.

1. Vymezení řešené problematiky

1.1. Legislativní úprava

Městskou hromadnou dopravu, podmínky jejího provozování a podmínky platebních transakcí upravují následující předpisy:

- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, upravující podmínky provozování linkové osobní dopravy a městské hromadné dopravy autobusy.
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, upravující podmínky provozování drážní dopravy na speciální, tramvajové nebo trolejbusové dráze.
- Vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, která upravuje vztah mezi cestujícími a dopravcem.
- Zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů, který upravuje mj. dopravní obslužnost, plánování a integrované dopravní systémy.
- Zákon č. 370/2017 Sb., o platebním styku upravuje pravidla pro používání platebních prostředků, problematiku neautorizovaných platebních transakcí a oblast bezpečnosti platebního styku.

Tyto právní předpisy jsou postupně upravovány podle směrnic Evropské unie. Kromě toho vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu určuje v § 49 odst. 1 povinnost dopravců vydat a předepsaným způsobem zveřejnit smluvní přepravní podmínky[1].

Pojem „městská hromadná doprava“ je definován vyhláškou č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu. § 2 odst. c) rozumí městskou hromadnou dopravou činnost dopravce spočívající v pravidelné přepravě osob, ručních zavazadel, spoluzavazadel a živých zvířat vozidly veřejné drážní osobní dopravy a veřejné silniční osobní dopravy, je-li doprava uskutečňována pro poskytování obecných přepravních potřeb na území města, případně jeho příměstských oblastí [2].

Pro účely této práce je nutné nejprve rozlišit pojmy jízdenka, nosič jízdenky a platební metoda. Rozvoj moderních technologií umožňuje cestujícím používat prostředky, které tyto pojmy a z nich vyplývající funkce slučuje, proto bývají tyto pojmy někdy zaměňovány.

- Jízdenka je jeden z druhů jízdních dokladů a slouží jako důkaz o uzavření přepravní smlouvy mezi dopravcem a cestujícím včetně zaplacení za poskytnutou službu. Jízdní doklad, jeho druhy, náležitosti a další související problematika jsou upraveny vyhláškou č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu [2].

- Nosič jízdenky je fyzické nebo elektronické médium umožňující umístění jízdenky a přístup k ní pro účely přepravní kontroly. Forma nosiče technicky přímo souvisí s odbavovacím systémem, s prostředky umožňujícími přepravní kontrolu a s informačním systémem dopravce.
- Platební metoda je způsob platby, kterým cestující platí za poskytnutou službu dopravci a závisí na druhu jízdenky, na způsobu prodeje a odbavení a na formě platebního prostředku zákazníka. Platební prostředky včetně elektronických, požadavků na jejich zabezpečení a bezpečnost platebního styku jsou upraveny v zákoně č. 370/2017 Sb., o platebním styku [3].

1.2. Jízdenky

Vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu v § 4 stanovuje, že jízdním dokladem je mj.

- a) jízdenka pro jednotlivou jízdu,
- b) jízdenka časová, opravňující k více jednotlivým jízdám po dobu její platnosti ve vymezeném rozsahu,
- c) průkaz, jehož držitel má podle zvláštního právního předpisu tarifu nebo smluvních přepravních podmínek právo na přepravu.

1.2.1. Jednorázové jízdenky

Opravňují cestujícího k jedné cestě. Parametry cesty, např. maximální délka nebo možnost/nemožnost přestupu, jsou konkrétně určeny ve smluvních přepravních podmínkách dopravce. Podle tarifu dopravce lze rozlišit jednorázové jízdenky např. na dětské, studentské, občanské a jízdenky pro seniory. Bez ohledu na druh musí každá jednorázová jízdenka obsahovat následující náležitosti [2] :

- obchodní jméno dopravce, který uzavírá přepravní smlouvu,
- nástupní a cílovou stanici nebo přepravní pásmo,
- výši jízdného, druh jízdného, případně výši slevy,
- údaj o platnosti,
- další údaje umožňující kontrolu platnosti a správnosti jejího použití, stanovené ve smluvních přepravních podmínkách.

1.2.2. Časové jízdenky

Časová jízdenka je jízdenka opravňující cestujícího libovolně v daném časovém intervalu. Časový interval je stanoven ve smluvních přepravních podmínkách dopravce, zpravidla

dopravce poskytuje několik variant. Používané jsou intervaly v řádu minut a hodin, ale také v řádech týdnů a měsíců.

Platnost	Cena	Platnost	Cena	Cena/měsíc
30 min.	24 Kč	1 měsíc	550 Kč	550 Kč
90 min.	32 Kč	3 měsíce	1 480 Kč	493 Kč
24 hod.	110 Kč	5 měsíců	2 450 Kč	490 Kč
72 hod.	310 Kč	12 měsíců	3 650 Kč	304 Kč

Obr.1: Přehled variant časových jízdenek Dopravního podniku hlavního města Prahy (Zdroj: [4])

Ve svých smluvních přepravních podmínkách dopravce může určit, zda začátek intervalu je stanoven pevně, např. vždy od 1. dne v měsíci nebo pro kalendářní rok, anebo jestli je začátek určen zákazníkem libovolně při nákupu jízdenky, např. 7denní jízdenka od pondělí 20.2.2017.

Vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu určuje povinné náležitosti časové jízdenky v § 4 odst. 2 takto: „Jízdenka časová obsahuje náležitosti, které obsahuje jízdenka pro jednotlivou jízdu, a dále obsahuje údaje o druhu časové jízdenky a případně údaje označující jejího držitele“ [2].

Cestující je povinen před nástupem nebo neprodleně po nástupu do vozidla jízdní doklad buď zakoupit, nebo označit příslušnou metodou za účelem kontroly uzavřené přepravní smlouvy. Přepravní smlouva je uzavřena, pokud cestující nastoupí do vozidla nebo vstoupí do prostoru přístupného jen s platným jízdním dokladem. Přepravní smlouva je též uzavřena, pokud dopravce dovolí cestujícímu nastoupit do vozidla a následně si jízdní doklad zakoupit.

1.3. Nosiče jízdenek

Nosiče jízdenek můžeme rozdělit na fyzické (papírové) a elektronické.

1.3.1 Fyzické nosiče

Papírové nosiče mohou mít různou podobu podle toho, jestli představují jízdenku jednorázovou nebo časovou (kupón). Pokud jde o jízdenky, dopravci si je buď nechají tisknout předem, to jsou jízdenky určené k prodeji před nástupem do vozidla. Anebo si je tisknou sami prostřednictvím palubních terminálů při prodeji přímo ve vozidlech.

Jízdenky se liší barvou, ochrannými prvky proti falšování, cenou a samozřejmě názvem dopravního podniku.



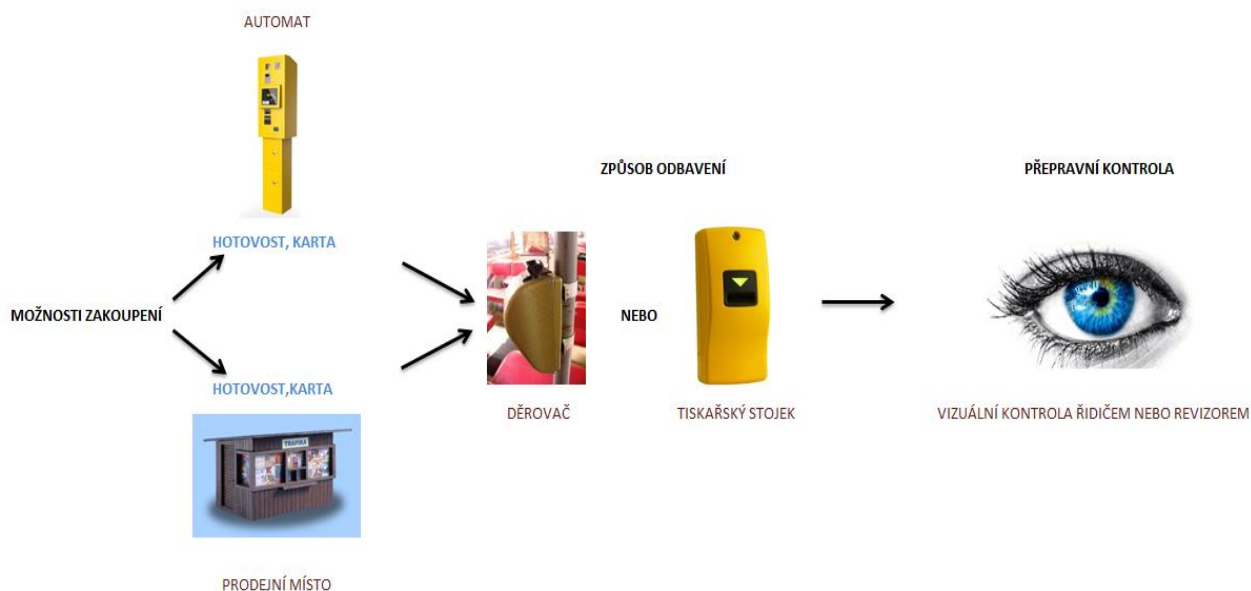
Obr.2: Jízdenky Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje (Zdroj: [5])

Jízdenka pro jednotlivou jízdu je platná, pokud je odbavena způsobem, který určí dopravce ve svých smluvních přepravních podmínkách. Papírovou jízdenku lze označit jejím vložením do děrovacího nebo tiskařského zařízení. Jízdenka musí být označena zpravidla v dolní části někdy označené šipkou, pokud ji cestující označí na jakémkoliv jiné místo, jízdenka je neplatná. Jízdenka nesmí být použita víckrát ani nesmí nést známky opakovaného použití

Způsob odbavení je závislý i na režimu nástupu do vozidla:

- a) nástup pouze předními dveřmi – jízdenka musí být označena v označovacím zařízení u předních dveří. Pokud je umožněn prodej jízdenek ve vozidle, jízdenku vydá řidič nebo palubní terminál často spojený s odbavovacím terminálem pro ostatní typy jízdenek, V takovém případě už není třeba jízdenky označovat. Přepravní kontrola probíhá vizuálně a provádí ji přímo řidič.
- b) nástup všemi dveřmi - jízdenka musí být označena v označovacím zařízení, které bývá u všech dveří daného vozidla. Přepravní kontrola probíhá vizuálně a provádí ji pověřený pracovník dopravce, tzv. revizor při namátkových kontrolách v průběhu jízdy.

Odbavovací systém spolu s případným zařízením pro prodej přímo ve vozidle a zařízení pro přepravní kontrolu (např. čtečky QR kódů vytištěných na jízdenkách) je součástí infrastruktury. Příklad infrastruktury užívané pro odbavení papírových jízdenek je uveden na následujícím obrázku.



Obr. 3: Schéma infrastruktury při využití papírové jednotlivé jízdenky jako nosiče. (Zdroj: [6][7][8][9][10])

Papírový kupon je využíván jako nosič časových jízdenek. V případě nepřenosných jízdenek, tzn. určených jen pro jednoho cestujícího, musí být přiložen ke kartičce s osobními údaji cestujícího a zpravidla i s fotkou, jako například v Ústí nad Labem. K odbavení označením ve vozidle nedochází, přepravní kontrola je prováděna vizuálně řidičem nebo revizorem.



Obr. 4: Časový kupon Ústí nad Labem (autor)

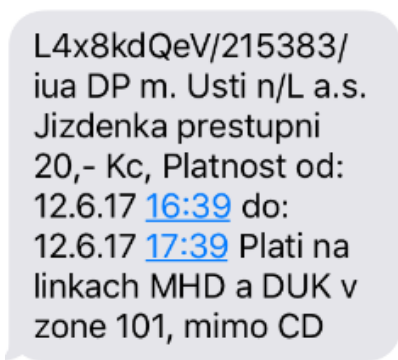
1.3.2 Elektronické nosiče

Elektronická jízdenka je soustava dat, která je cestujícím poskytnuta elektronickým přenosem a plní stejnou úlohu jako jízdenka v podobě papírové. Je umístěna nebo přiřazena k nosiči, který umožňuje přístup k datům pro přepravní kontrolu nebo pro přehled a kontrolu samotným cestujícím. Nosičem může být:

- a) mobilní telefon
- b) karta dopravní nebo platební
- c) ostatní elektronické nosiče vybavené čipem

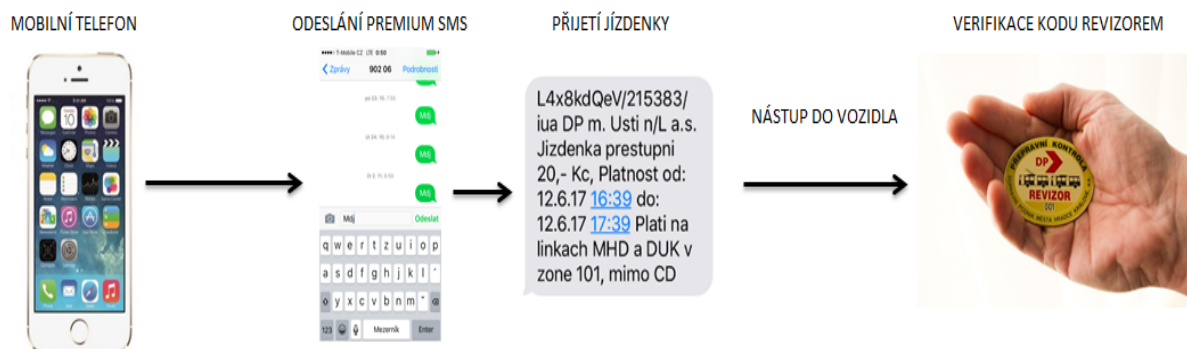
ad a) mobilní telefon: jako nosič se uplatňuje pro elektronické jízdenky dvou typů:

1. SMS jízdenky: Cestující buď zašle tzv. premium SMS v určitém tvaru na číslo daného dopravního podniku nebo zprostředkovatele SMS jízdenek anebo po registraci do systému dopravce prozvoní k tomu určené číslo (jako např. v Ostravě). V obou případech by mu obratem (1-3 minuty) měla nazpět přijít SMS jízdenka (viz obrázek):



Obr. 5: Vzor SMS jízdenky Ústí nad Labem (autor)

Kromě náležitostí jako je časové určení její platnosti a cena obsahuje SMS také autorizační kód pro případ přepravní kontroly. Cestující smí nastoupit do vozidla pouze s platnou jízdenkou, tzn. až v okamžiku, kdy mu přišla SMS. Přepravní kontrola probíhá buď vizuálně u řidiče nebo ji provádí revizor vybavený příslušnou čtečkou k ověření kódu. Cenu jízdenky určuje dopravce, pro zákazníka je však cena navýšena o poplatek telekomunikačnímu operátorovi za zaslání SMS. Cena je vždy hrazena z telefonního účtu, což zákazníci uvidí na svém měsíčním vyúčtování nebo bývá stržena z nabitého kreditu. K nákupu SMS jízdenky stačí pouze mobilní telefon s dostatečným kreditem nebo paušálním tarifem.



Obr. 6: Schéma využití SMS jízdenky jako nosiče (Zdroj: [11][12])

2. Jízdenky zakoupené ve speciálních aplikacích, např. SEJF. Tyto aplikace jsou přístupné pouze na tzv. "chytrých" telefonech a vyžadují on-line připojení k internetu. Aplikace SEJF slouží jako prodejní nástroj i nosič zakoupených jízdenek. Zákazník si do aplikace vloží nebo převede přes účet peníze a jednoduše přes mobilní telefon objednává jízdenky. Služba je primárně určena turistům, jelikož klasické SMS jízdenky mohou být objednávány pouze od českých operátorů, zatímco Sejf může využívat kdokoliv, kdo vlastní mobilní telefon s jakoukoliv SIM kartou. Zakoupená jízdenka je uložena v aplikaci podobně jako SMS jízdenka. Odbavení probíhá pouhým nástupem do vozidla s předem zakoupenou jízdenkou v aplikaci, případně v režimu nástupu pouze předními dveřmi řidič vizuálně zkontroluje jízdenku zobrazenou na telefonu. Přepravní kontrola je také možná verifikací kódu zobrazené jízdenky v centrálním systému dopravce pomocí čtečky revizora.

ad b) karta jako nosič slouží k uchování nebo přiřazení elektronické jízdenky. Z technického i funkčního hlediska je potřeba rozlišit karty dopravní a karty platební.

1. dopravní karta je vybavena čipem, který je rozdělen na sektory pro uložení informací. Díky tomu je na ní uložena jak informace o osobních údajích majitele včetně fotografie a karta slouží i jako identifikátor, tak informace v podobě datového záznamu o časové jízdence. Některé dopravní karty jsou vybaveny i funkcí elektronické peněženky a mohou tak sloužit nejen jako nosič jízdenky, ale i platební prostředek pro nákup jízdenek. Dopravní karty jsou karty tzv. ostrovní, lze je tedy využít jen v přesně vymezeném okruhu, např. jen pro konkrétní dopravní podnik nebo integrovaný dopravní systém nebo jen pro instituce fungující na určitém vymezeném území města nebo aglomerace. Příkladem dopravních karet mohou být pražská Lítačka, karta Dopravy Ústeckého kraje nebo Plzeňská karta. Vývoj v oblasti dopravních karet směřuje k tomu, že na nich může být umístěno víc informací a jízdenek od různých dopravců. Např. Plzeňská karta může být od listopadu 2017 propojena s In-kartou ČD [13].



Obr. 7: Městská dopravní karta HK (Zdroj: [14])

Odbavení se liší podle režimu nástupu. Při nástupu všemi dveřmi odbavení proběhne pouhým nástupem do vozidla s platnou jízdenkou nahranou na kartě. Přepravní kontrola se uskuteční přiložením k revizorskému kontrolnímu zařízení, které upozorní revizora na platnost jízdenky na kartě. Při nástupu pouze předními dveřmi se odbavuje a zároveň kontroluje přiložením karty ke čtečce karet v palubním terminálu, která pak upozorní řidiče na platnost jízdenky.

2. platební karta jako nosič jízdenek je nejnovějším trendem. Jedná se o bezkontaktní platební karty. Základní funkcí platební karty je platební prostředek. Karta samotná však není nosičem, tím je záznam v centrálním systému dopravce, který vznikne použitím karty. Identifikací karty lze při přepravní kontrole daný záznam vyhledat. Při vhodném SW a HW vybavení dopravce se může spojit čtení karty při odbavení nebo přepravní kontrole s informací o jízdence, která je v podobě datové informace uložena v informačním systému dopravce. Na rozdíl od karty dopravní tak platební karta nemá jízdenku technicky uloženou na svém čipu, ale při čtení karty je její šifrované číslo, tzv. token, zaznamenán v systému a je tam přiřazen k cestujícímu a příslušné jízdence. Vozidla určená pro odbavení cestujících pomocí platebních karet musí být vybavena čtečkami platebních karet, které kartu jen přečtou a odešlou token do systému k identifikaci cestujícího a ověření, že tento zákazník má zaplacen časový kupón. Příkladem je tzv. chytrý kupón přiřazený k platební kartě cestujícího, který právě zavádí Dopravní podnik města Děčín [15].

ad c) Ostatní elektronické nosiče vybavené čipem jsou např. přívěsky nebo klíčenky, náramky apod. Mohou být jednoúčelové (známé např. z plaveckých areálů), nebo mohou nést vstupenky a jízdenky více institucí. Ty většinou slouží jako doplněk k aplikacím typu SEJF a jsou tak kromě mobilního telefonu dalším nosičem jízdenek koupených v této aplikaci [16].

2. Platební metody v MHD

V současnosti lze způsoby platby rozdělit na tyto základní skupiny:

- a) Hotově
 - U prodejce a distributorů
 - V automatech dopravních podniků
 - u některých dopravců i hotově přímo ve vozidle u řidiče
- b) Mobilním telefonem - často je k nosiči přiřazen platební nástroj
 - SMS nebo prozvoněním speciálního čísla (např. v Ostravě nebo v Brně). Platba u telefonního operátora odesláním premium SMS. Platebním nástrojem a zároveň nosičem je přijatá zpáteční zpráva.
 - Přes aplikaci dopravce nebo poskytovatele. Datové připojení je zapotřebí. SIM českého operátora není podmínkou (př. aplikace Sejf)
- c) Dopravní kartou - nosič i platební nástroj (popsáno v předchozí kapitole).
- d) Platební kartou – bezkontaktní karta vydaná bankou nebo karetní asociací

2.1. Platba v hotovosti

Hotovostní platba je obvyklou platební metodou, která se uplatňuje jak při předprodeji, tak při prodeji ve vozidle. Platbu řidiči ve vozidle umožňují jen někteří dopravci, přestože dříve byla tato možnost poměrně běžná. Důvodem k omezování této možnosti je provozní náročnost – řidič musí mít ve vozidle nějaký druh pokladny, je odpovědný za přebírání hotovosti i za vrácení drobných. Navíc jde i o časovou náročnost. Proto i tam, kde je tato možnost nabízena, se jedná jen o doplňkový prodej pro mimořádné situace. Někdy je při tomto prodeji účtována i manipulační přírážka.

Jedním z nejčastějších způsobů, jak zakoupit papírovou jízdenku, je z automatu daného dopravního podniku. Automat na jízdenky funguje podobně, jako automaty na občerstvení. Zákazník si navolí, který druh jízdenky požaduje, následně se otevře otvor pro vhození mincí. Jednotlivé mince pak automatem putují do mincovníku, který rozpozná, jaký druh mince byl právě vhozen na základě jejich magnetických vlastností a indukčnosti. Podle těchto vlastností mince v automatu roztřídí a rozpozná, zda jsou pravé. Drobné v hodnotě 1,2 a 5 korun zůstávají v mincovníku což je také důvodem proč automat vrací pouze v těchto mincích zbytek tedy mince s hodnotou 10, 20 a 50 korun padají rovnou dolu do kasičky. Jakmile zákazník vhodí do automatu potřebnou částku pro koupi jízdenky automat během tří sekund vytiskne jízdenku, která dopadne do přihrádky. Pokud automat nechce minci přijmout, jediným způsobem, jak jí do něj dostat je minci zahřát v ruce, což přispěje k její lepší akceptaci automatem, škrábání mincí o vnější schránku automatu nezabírá. Modernější

automaty umožňují zaplacení jízdenky pomocí bezkontaktní karty. Místo tlačítek na volbu dané jízdenky mají dotykové obrazovky, kde si cestující zvolí požadovaný druh jízdenky, dále obsahují platební terminál pro přiložení bezkontaktní karty [17].

2.2. Platba prostřednictvím mobilního telefonu

Platební metoda SMS byla popsána v předchozí kapitole. V předešlé kapitole byla zmíněna i aplikace SEJF, ale jen z hlediska nosiče jízdenky. Použití aplikace k nákupu jízdenky, tedy jako platební metoda, bude popsáno v této části bakalářské práce.



Obr. 8: První přihlášení do aplikace Sejf (autor)

Aplikace Sejf [10] slouží jako mobilní peněženka, která podléhá registraci a kontrole ČNB.. Do sejfu mohou být peníze vloženy několika způsoby. Pokud peníze zákazník potřebuje do aplikace vložit okamžitě může použít smartbanking ČSOB nebo ERA, PaySec elektronickou peněženku nebo jakoukoliv platební kartu. Dalšími možnostmi vložení peněz do Sejfu jsou platební převody z účtu, inkaso nebo vložení peněz přímo v bance. Aplikaci Sejf může být použita u těchto dopravců BUS4U, Dopravního podniku města Brna a.s., COMETT PLUS Tábor, ČSAD autobusy Karlovy Vary a.s., Dopravního podniku České Budějovice a.s., Dopravního podniku Liberec a Jablonec nad Nisou a.s., Dopravního podniku města Pardubic a.s., Dopravního podniku Praha a.s., Dopravního podniku Rychnov nad Kněžnou a.s. a dopravního podniku Ústí nad Labem a.s.

Přes Sejf si uživatel může zakoupit jízdenku jednotlivou nebo personalizovaný časový kupon podle toho jaké možnosti konkrétní dopravní podnik nabízí. Výhodou aplikace je, že objednání, platba a vystavení a doručení jízdního dokladu probíhá v rámci jednoho prostředí.

Nákup časového kuponu je podmíněn personalizací cestujícího. Při vlastním nákupu kuponu v Sejfu dojde k zašifrování údajů o cestujícím včetně fotografie. Kupon je poté odeslán do aplikace, kde se dá současně s osobními údaji cestujícího zobrazit.

Přepravní kontrola probíhá prostřednictvím aplikace Revizor, která nabízí funkce kontrola jízdních dokladů, zprávy z dispečinku, kontrola platnosti osobních dokladů, hlasový záznamník a vyslání tísňového signálu v případě, že se revizor ocitne v nebezpečí. Platnost Sejf jízdenek revizor pomocí kódu, který jízdenky obsahují. Revizor má možnost zaslat kontrolní SMS na číslo, ze kterého byla Sejf jízdenka odeslána a tím ověřit originál jízdenky.

Přínosy Sejfu pro dopravce

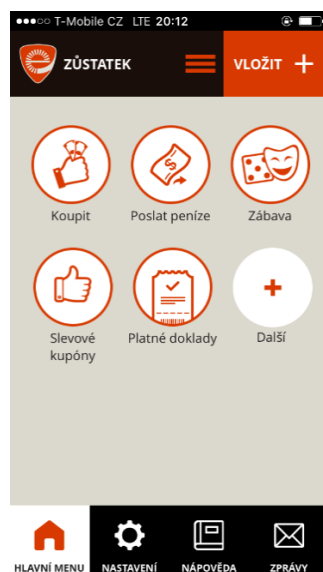
- Další prodejní kanál na elektronické jízdenky
- Snadná validace
- Nejnižší náklady pro dopravce
- Peníze na účtu okamžitě nemusí se čekat na vyúčtování operátorů
- Informační kanál pro novinky
- Pozitivní vnímání veřejností

Přínosy Sejfu pro cestující:

- Možnost zakoupení jízdenky kdykoliv a kdekoliv
- Jízdenka je přístupná všem bez ohledu na operátora
- Aplikace je ke stažení zdarma
- Má víceúčelové využití
- Snadná ovladatelnost

Po stažení aplikace Sejf je třeba se zaregistrovat. Aplikace si žádá Vaše telefonní číslo, na které Vám obratem zašle autorizační kód dále si vyžádá Váš email po splnění všech kroků může uživatel začít aplikaci bez omezení používat.

Jak zobrazuje obrázek č. 9 tak se pomocí Sejfu dají zakoupit i jiné služby než jen jízdné v MHD ve výše vyjmenovaných dopravních podnicích, ale také vstupenky na různé zábavní akce do kin, do divadel, městských služeb a dalších atrakcí. Také v daném městě může být aplikací zapláceno parkovné nebo třeba cestovní pojištění. Dále Sejf nabízí možnost nahlédnutí do přehledu platných jízdenek zakoupených pomocí aplikace. Pro tisk daňového dokladu pro jízdenku zakoupenou přes Sejf si může uživatel vytisknout z internetové stránky www.mobilnipenezenka.cz , kde v rubrice daňové doklady vyplní formulář, do kterého zadá HASH kód, který mu aplikace ke každé jízdence připojí. [10]



Obr. 9: Možnosti aplikace Sejf (autor)

2.3. Platba bezkontaktní platební kartou

Platební kartou lze zaplatit na předprodejích nebo distribučních místech dopravce, v jízdenkových automatech a u vybraných dopravců i přímo ve vozidlech.

V zásadě je využití platebních karet v dopravě je určeno třemi modely, jak je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 1: Možné režimů při využití platební karty

	Prodejní režim	Jednorázové jízdné	Pružné jízdné
Cílové prostředí	Pevné ceny jízdného Rychlost odbavení není důležitá	Pevné ceny jízdného Rychlost odbavení je důležitá	Složitý tarif Rychlost odbavení je důležitá
Přijmané karty	Všechny karty	Bezkontaktní	Bezkontaktní
Způsob výpočtu jízdného	Při nástupu	Při nástupu	Sběr příložením karty Jízdné počítáno centrálně
Tarifní pružnost	Ne	Ne	Stropování jízdného (denně, týdně, měsíčně) Slevy a zvýhodnění Časové jízdenky
Požadavky na infrastrukturu	Ne	Ne	Ano
Vydávány Jízdenky	Ano	Ano nebo záznam v systému	Ano nebo záznam v systému

Zdroj: [1], autor

Prodejní režim

Jde o režim, ve kterém se platební karty využívají zejména pro nákup jízdenek na přepážkách předprodeje či v prodejních automatech. Pomocí asociační karty si cestující zakoupí jízdní doklad v podobě papírové jízdenky, který pak využije při nástupu do vozidla, buď ho ukáže řidiči, nebo jej označí. Při přepravní kontrole cestující není povinen mít u sebe platební kartu, kterou byla jízdenka zakoupena. Prodejní režim odpovídá nákupu v jakémkoliv jiném obchodě za výrobek či službu. Přepážky předprodeje jsou vybaveny i klávesnicemi na případné zadání PIN kódu.



Obr. 10: Platební terminál využívaný pro platbu kartou v prodejním režimu ([31])

Režim jednorázového jízdného (Retail mode)

Tento režim se uplatňuje při nákupu a platbě přímo ve vozidle. Jde o okamžitou bezhotovostní platbu a odbavení je online. Při využití tohoto režimu je zapotřebí znát cenu jízdného, již dopředu. Byl navržen pro případy, kde je zapotřebí rychlost nástupu či ukončení cesty. V jednorázovém režimu nejsou zapotřebí žádné jiné jízdní doklady a platba kartou na terminálu je impulsem pro vytisknutí papírového dokladu.. Terminály se nachází přímo ve vozidlech nebo místech určených k nástupu do vozidel. Tento režim podporuje nákup jízdenky pouze na právě nastoupenou jízdu, nákup dlouhodobých časových jízdenek není možný. Terminály jsou on-line připojené k síti a nejsou vybaveny klávesnicí na zadání PIN kódu. Transakce provedené v jednorázovém režimu jsou zúčtovány po jedné, tedy každá samostatně. Jízdenka je daňovým dokladem..



Obr. 11: Terminál vybavený tiskárnou v režimu odbavení cestujících předními dveřmi- Děčín (Zdroj: [32])

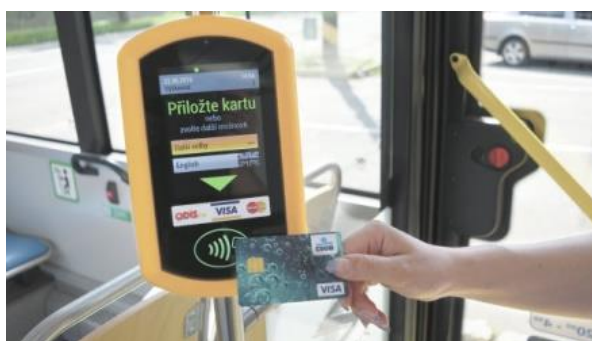
Prodejní a jednorázový režim jsou si podobné v několika bodech. Cena jízdného je známa předem a během jízdy by se neměla změnit. Začátek a konec cesty jsou dány konkrétními místy nebo změnou zóny. [1]

Pružný režim (Variable fare)

Pružný režim lze využít především v prostředí, kde je kritická rychlost odbavení cestujících nebo v místech se složitým tarifním prostředím. Jde o režim s tzv. odloženou platbou, kterou později provede dopravce. Režim odbavení je offline. V tomto režimu nejsou zapotřebí zvláštní jízdenky, jelikož karta samotná je identifikátorem, tudíž za sebou zanechává stopu potřebnou pro výpočet jízdného. Začátek, konec a cenu jízdy není zapotřebí dopředu znát. Cena jízdného se počítá až po skončení jízdy v zázemí, čím více informací systém má tím lépe a podrobně zmapuje cestu zákazníka. Pružný režim tedy umožňuje větší variabilitu, co se výpočtu jízdného týče. Režim získává během celého dne po jednotlivých segmentech informace o jízdách cestujícího a poté na konci dne vypočítá cenu jízdného za celý den. Jednotlivé jízdy v pružném režimu nejsou až do konce zúčtovacího období považovány za transakce platební kartou, nenesou konkrétní hodnotu a do centrálního systému jsou zařazeny s nulovou hodnotou. Zavedené informace v systému jsou nakonec upraveny o slevy, na které má cestující právo nebo upraveny na nejvýhodnější tarif, až po těchto záležitostech je cestujícímu stržena částka za jízdné v ten den. Den je nejobvyklejší období, ale je možné zúčtovávat i v delším období. V případě zónových tarifů musí být systém schopen poskytnout informace o místě nástupu a výstupu, zatímco u časových tarifů systém poskytuje informace o časech nástupu a výstupu. [1]

Aplikace pružného jízdného (Variable fare) má dvě formy:

- a) bez tisku jízdenky – metoda check in/ check out. Metodu check-in/ check-out využil k odbavení svých cestujících dopravní podnik v Ostravě. Jedná se o metodu, při které musí každé vozidlo být vybaveno označovačem s čtečkou karet a úpravou palubních řídicích jednotek přidáním čtečky. Cestující s časovou předplatnou jízdenkou nemusí kartu ani přikládat, protože v případě přepravní kontroly revizor přiložením karty ke své čtečce zjistí přiřazení kuponu ke kartě. Cestující, který nemá předem zakoupenou jízdenku, bude kartu přikládat jak při vstupu do vozidla, tak i při výstupu z vozila. Výhodou této metody je, že cestující nemusí stát frontu na nákup papírové jízdenky, též také ušetří čas.



Obr. 12: Terminál k odbavení cestujících pomocí platební karty v režimu pružného jízdného- Ostrava (Zdroj: [33])

Přepravní kontrola probíhá bez vizuální kontroly jízdenky, protože jízdenka má formu elektronického záznamu v systému prodejce. Revizor ve voze provede kontrolu přiložením platební karty ke čtečce, ta identifikuje token (šifrované číslo karty) a zkontroluje v systému dopravce přiřazenou jízdenku. Tato metoda je využitelná jak pro jednotlivé, tak pro časové jízdenky.

- b) s tiskem jízdenky – metoda jednotlivých jízdenek. V tomto případě cestující zakupuje jízdenky jednotlivě, dle tarifu dopravce. Stejně jako u jednorázového režimu i tady platba kartou na terminálu je impulsem pro vytisknutí papírového dokladu.. Terminály se nachází přímo ve vozidlech nebo místech určených k nástupu do vozidel. Terminály jsou on-line připojené k síti a nejsou vybaveny klávesnicí na zadání PIN kódu. Transakce provedené v tomto režimu jsou zúčtovány a konečná platba je provedena až po uplynutí daného zúčtovacího období, nejčastěji 1 dne. Jízdenka není daňovým dokladem, ten si může cestující vytisknout v případě potřeby po registraci a přihlášení do systému dopravce.

Přepravní kontrola má dvě podoby.

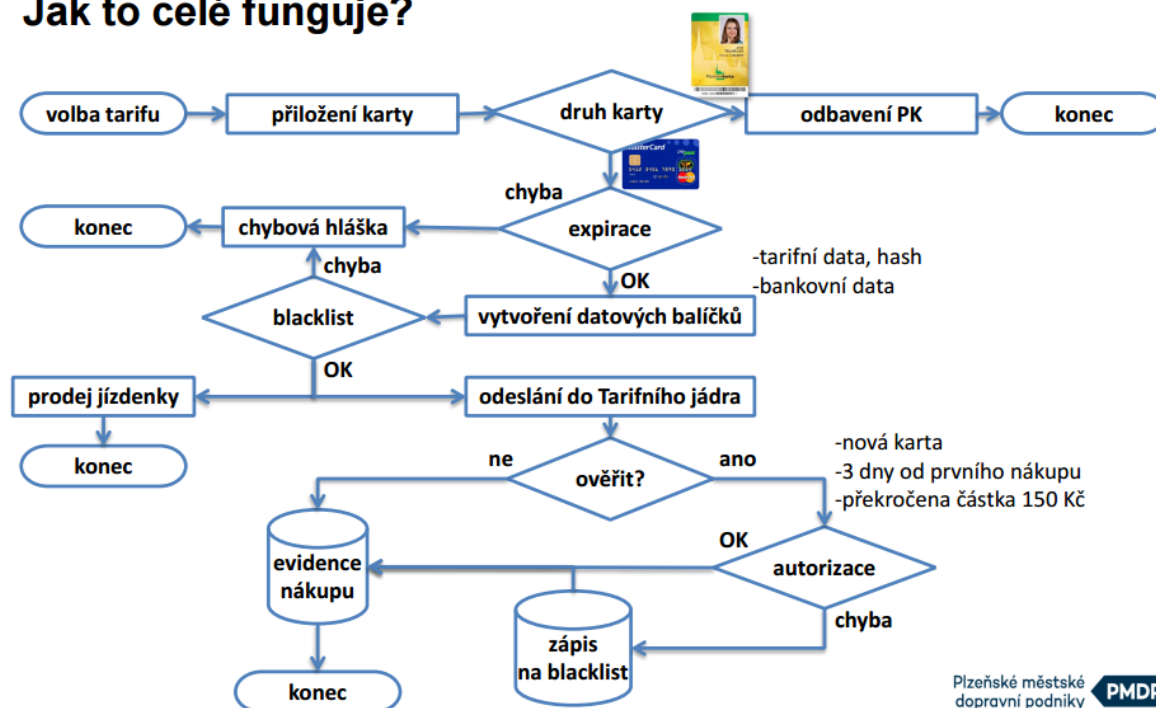
Okamžitá přepravní kontrola

Okamžitá kontrola je taková kontrola, kdy pověřená osoba dopravce kontroluje platnost jízdních dokladů během přepravy cestujících. Pokud má cestující neplatný jízdní doklad, je po něm vymáhána přírážka k ceně jízdného. Revizor je oprávněn k zápisu osobních údajů k pozdějšímu vymáhání přírážky, což vyplývá ze smluvních přepravních podmínek. Při okamžité kontrole se předpokládá, že má revizor veškeré informace o platnosti jízdenky.

Zpětná přepravní kontrola

Zpětná kontrola je na rozdíl od kontroly okamžité provede zpětně, jelikož v okamžiku přepravní kontroly nemusí mít revizor k dispozici veškeré informace o jízdence. Cestující při kontrole předloží revizorovi platební kartu, kterou revizor přiloží ke čtečce, která sejme informace o kartě. Data z revizorských čteček jsou na konci dne převedena do dopravního zázemí. V rámci denní zúčtování je provedena i kontrola příložených k revizorským čtečkám.

Jak to celé funguje?



Obr. 13: Schéma infrastruktury při využití platební karty jako nosiče (Zdroj: [18])

Jednotlivá přiložení a data uložená v zázemí, jako jsou časové kupóny, budou poskytovat dostatek informací pro provedení denní vyúčtování. Bude-li zjištěno, že cestující předložil asociační kartu, bez zaplacené jízdenky, bude mu následně z účtu stržena částka za cenu jízdného i s přírážkou za neuhrazené jízdné.

Výhodou zpětné kontroly je především snížené riziko konfliktů, které při přepravních kontrolách vznikají, tudíž chrání revizory před fyzickými i verbálními útoky. Zrychlení celého

procesu kontroly při zavedení zpětné kontroly. Další a největší výhodou je fakt, že přírážka bude stržena přímo z účtu uživatele karty, tedy nebude docházet k zdoluhavému vymáhání přírážek od černých pasažérů. Musí být uvedeno v přepravních podmínkách.

Výhody využití platebních karet ve veřejné dopravě z pohledu dopravce

- Zvýšení kvality poskytovaných služeb a tím i nárůst nových cestujících
- Nevyžaduje vývoj a implementaci vlastních řešení a dodatečných procesů
- Využívá již zavedený celosvětový systém platebních procesů
- Snižuje náklady za manipulaci s hotovostí a zároveň chrání před případnou krádeží
- Možnost rychlého zavedení nových tarifů či slev

Výhody využití asociačních karet ve veřejné dopravě z pohledu cestujících

- Využití karty, kterou už vlastní
- Zrychlení procesu odbavení v porovnání při platbě v hotovosti
- Rozšíření distribučních zdrojů pro nákup jízdenek ve veřejné dopravě
- Cestující není nucen mít u sebe hotovost
- Své cesty si mohou zkontrolovat v internetovém bankovníctví či mobilní aplikaci

Výhody využití asociačních karet ve veřejné dopravě z pohledu samosprávy

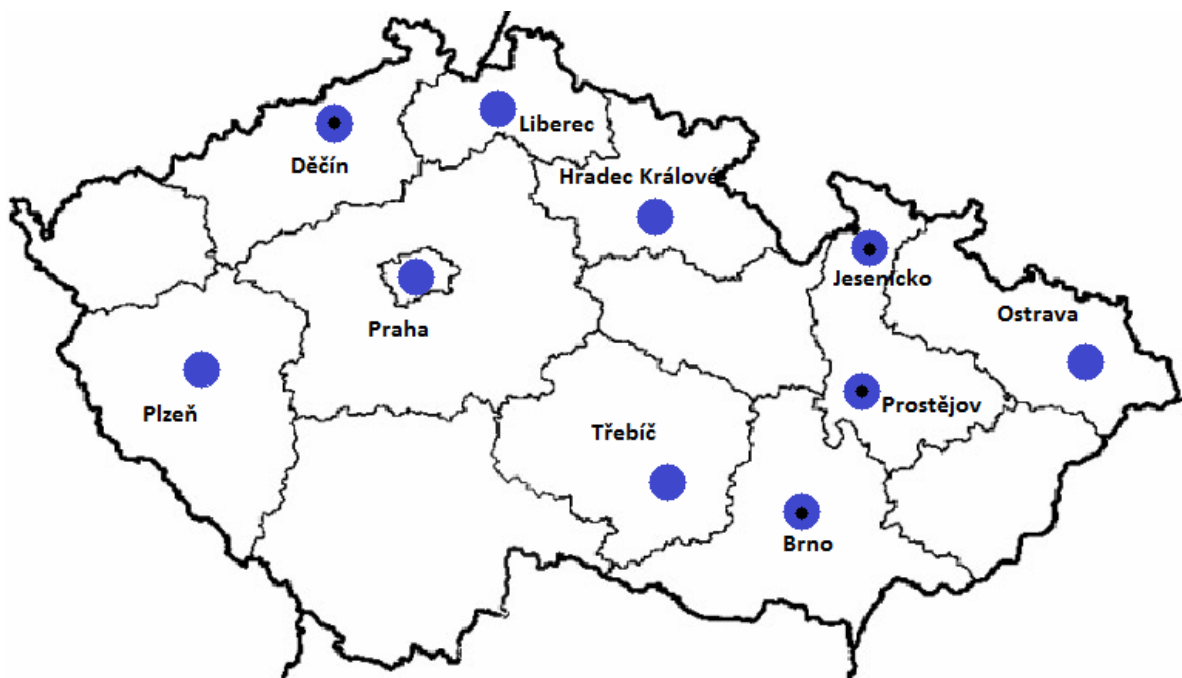
- Možnost prezentovat projekt cestujícím jako součást smart city
- Přenesou správu osobních údajů na banky
- Zjednoduší provádění veřejných zakázek
- Ušetří náklady za manipulaci s hotovostí [1]

Realizované projekty akceptace platebních karet v ČR

První projekty akceptace platebních karet ve veřejné dopravě byly v České republice realizovány a spuštěny v roce 2014. Většina projektů je zaměřena na prodej jednorázových jízdenek, nedávno však byly spuštěny i projekty, které zahrnují i časové jízdní kupony.

V Liberci byla roce 2014 uvedena do provozu první tramvaj vybavená čtečkami na bezkontaktní platební karty. V 2015 bylo čtečkami vybaveno již 30 vozů a v roce 2016 byl dovybaven celý vozový park. Pilotním projektem v Praze je vybavení validátory tramvajové linky 18 a 22 a také autobusovou linku číslo 119 obsluhující cestující mířící na letiště. V Plzni od poloviny roku 2015 jsou validátory vybaveny všechny linky městské hromadné dopravy, též se jedná o první projekt agregovaného jízdného v ČR. V Brně je čtečkami vybaveno 16 autobusů na lince obsluhující letiště. V Hradci Králové probíhaly pilotní projekty v roce 2016 a na začátku roku 2017 byli vybaveny čtečkami všechny trolejbusy. V Děčíně jsou všechny vozy vybaveny čtečkami od poloviny roku 2016. V Ostravě jsou všechny vozy vybaveny čtečkami od roku 2016. Jedná se o první projekt v rámci, kterého se netiskne papírová

jízdenka a zároveň zahrnuje strop. V Třebíči jsou vozy vybaveny čtečkami od začátku roku 2017. [19]



Obr. 14: Mapa realizovaných projektů platby kartou v MHD (zdroj: [19], autor)

- Jednorázové jízdenky
- Časové kupony

Akceptace platebních karet se stává novým standardem v sektoru veřejné dopravy. Projekty většinou začínají akceptací karet pro nákup jednorázové jízdenky a postupně se se přidává možnost nákupu časových kuponů. [18] Lídrem v tomto případě je Děčínský dopravní podnik.

3. Přehled využití platebních metod z pohledu dopravců v ČR

Možnosti odbavení

- 1) Papírové jízdenky
 - a) Distribuce před jízdou- automaty, najatí distributoři, předprodeje
 - b) Distribuce po nástupu- automaty instalované u řidiče, řidič osobně
- 2) Elektronické jízdenky
 - a) SMS- mobilní telefon
 - b) Aplikace Sejf-mobilní telefon
- 3) Karty dopravních podniků
- 4) Platební karty
 - a) Platba před nástupem do vozidla
 - b) Platba po nástupu do vozidla

Placení jízdného, příplatků a místenek

(1) Cestující za jízdenku pro jednotlivou jízdu nebo za jízdenku časovou (dále jen "jízdenka") platí jízdné podle tarifu, sjednané v souladu s cenovými předpisy. Pro použití spojů označených v jízdním řádu cestující platí kromě jízdného i cenu příplatku nebo ve výši podle tarifu.

(2) Dopravce zajišťuje prodej jízdenek před nástupem do vozidla. Nezajistil-li dopravce prodej jízdenek před nástupem do vozidla, musí umožnit cestujícímu zakoupit si jízdenku po nástupu do vozidla za jízdné bez přírážky. Dopravce v jízdním řádu zajistí označení stanic, případně linek nebo spojů, u kterých je umožněn nástup cestujících do vozidla bez jízdenky a zakoupení jízdenky bez přírážky po nástupu do vozidla.

(3) Cestující platí jízdné před nástupem do vozidla a dopravce mu za zaplacené jízdné vydá jízdenku. Platí-li cestující jízdné po nástupu do vozidla, dopravce mu vydá jízdenku ve vozidle nebo zajistí, aby takto zaplacené jízdné bylo zaevidováno odbavovacím systémem.

(4) Cestující se při převzetí jízdenky přesvědčí, zda mu byla vydána podle jeho požadavků. Nesouhlasí-li jízdenka s požadovanými údaji, je cestující oprávněn jízdenku odmítnout.

(5) Nezakoupil-li si cestující jízdenku před nástupem do vozidla, přestože mu to dopravce umožnil, smí nastoupit do vozidla bez jízdenky, jestliže dopravce zajišťuje ve vozidle prodej jízdenek a cestující si zakoupí jízdenku po nástupu do vozidla bezodkladně. V takovémto případě cestující zaplatí jízdné s přírážkou. Výši této přírážky stanoví dopravce ve smluvních přepravních podmínkách a uvede v tarifu. Dopravce ve smluvních přepravních podmínkách uvede linky nebo spoje, u kterých je možno po nástupu do vozidla zakoupit si jízdenku s přírážkou.

(6) Nezakoupil-li si cestující jízdenku podle odstavce 3 nebo podle odstavce 5 a je přepravován bez platné jízdenky, považuje se za cestujícího, který se z příčin na své straně neprokázal platným jízdním dokladem.

(7) Podrobnosti týkající se prodeje jízdenek, příplatků a místenek ve výdejních jízdenek ve stanici nebo v jiných zařízeních, kde je možno zakoupit si jízdenku předem, podmínek jejich vracení, druhu, formy, případně vzorů jízdenek, příplatků a místenek a způsobu označení jízdenky pro jednotlivou jízdu při samoobslužném způsobu odbavování cestujících, stanoví dopravce ve smluvních přepravních podmínkách.

Přehled platebních metod, které může cestující v dané městské hromadné dopravě využít k zaplacení jízdenky je uveden ve smluvních přepravních podmínkách každého dopravního podniku [2].

3.1. Vybrané Dopravní podniky

3.1.1. Dopravní podnik hlavního města Prahy

Dopravní podnik města Prahy byl založen v září v roce 1897 pod názvem Elektrické podniky královského hlavního města Prahy. Krom poskytování přepravních služeb se podnik zabíral také poskytováním elektřiny. V roce 1946 došlo ke znárodnění a oddělení dopravního podniku od poskytovatele elektřiny tudíž dopravní podnik dostal název tak jak ho známe dnes Dopravní podnik hlavního města Prahy. Organizace a řízení se během té doby několikrát změnilo. V roce 1991 se stal akciovou společností s jediným akcionářem Prahou a v tomto stavu setrvává dodnes. Snaží se věnovat velkou pozornost zvyšování kvality služeb, pravidelnosti dopravy, zavádění preferencí MHD a zkvalitňovat komunikaci s cestujícími.

DPP je jediným dopravním podnikem v ČR jako poskytovatel metra. Síť metra tvoří páteřní součást celého systému. Cestující mohou využívat tři linek A, B a C se 61 stanicemi rozmístěnými co nejefektivněji po celém podzemním dopravním systému. Vzhledem k osobám s omezenou schopností pohybu je většina stanic vybavena výtahy a bezbariérovými přístupy.

Tramvajové linky tvoří další součást MHD systému v Praze. Na 142,4 km zajišťuje provoz 22 denních a 9 nočních linek. Taktéž jako u metra dopravní podnik myslí na a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a většina tramvajových vozů je nízkopodlažních.

Tam kam nevedou na území Prahy tramvajové linky ani linky metra nejen tam zajišťují dopravní obslužnost autobusy taktéž prioritně nízkopodlažní. Jedním z hlavních cílů je i snižování emisí proto dopravní podnik usiluje o obnovu vozového parku pořízením nízkoemisních vozů[20].

Jízdné na území města Prahy

Praha je rozdělena podle tarifu na 4 tarifní pásma. Pásmo P má dvojnásobnou tarifní hodnotu a pásmo 0 je rozděleno na pásma 0 a B – pásmo příhraničních zastávek. Do pásma P jsou zařazeny linky metra, tramvajové linky a autobusové linky (linky č. 100 – 299 a 901 – 930) dále pak lanová dráha vedoucí na Petřín a některé traťové úseky železnice. Pásma 0 a B zahrnují příměstské autobusy (linky č. 300 – 420 a 951 – 979) a některé úseky železnice.

Dopravní podnik si samozřejmě nechává tisknout papírové jízdenky, které pak distribuuje po všech prodejních místech. Dále poskytuje cestujícím možnost zakoupení jízdenky z automatů a u řidičů autobusů[21].

Tabulka 2: Druhy jízdenek Praha

PRAHA		
Druh jízdenky	Kde se dá zakoupit	Způsob platby
Papírová jednotlivá	Prodejní místa jízdních dokladů, zákaznická centra Automaty	Hotovost, platební karta Hotovost
Elektronická jednotlivá	Přes mobilní telefon Přes mobilní telefon V některých vozech MHD	Premium SMS Převod hotovosti přes aplikaci Sejf Platební karta
Předplacená časová papírová	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta
Předplacená časová elektronická	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta

Zdroj: [21], autor

Jednotlivé obyčejné jízdné

Dopravní podnik rozděluje cestující v případě jednotlivých jízdenek podle nároku na zlevněné jízdné do tří skupiny. První skupinou jsou děti od 6 do 15 let, které mají povinnost od 10 ti let prokázat svůj věk průkazkou s datem narození, jménem a příjmením a fotografií. Další skupinou cestujících jsou dospělí tedy osoby starší 15 let, kteří nemají nárok na slevu, a nakonec seniorská skupina cestujících tedy osoby od 60 do 70 let. Seniorská sleva platí pouze s kartičkou PID. Zdarma se v Praze mohou přepravovat děti do 6 ti let v doprovodu dospělé osoby a senioři nad 70 let musí však vlastnit doklad o nároku na zvláštní cenu jízdného, který stojí 120 Kč v případě elektronické podoby a 20 Kč v případě podoby papírové a majitelé průkazu ZTP a ZTP-P včetně vodícího psa či doprovodu. Ceny platí ode dne narození uvedeného věku do dne předcházejícího dni narození uvedeného věku.

Časové jízdenky nepřenosné

V případě časových jízdenek dopravní podnik dělí cestující do čtyř skupin juniora, studenta, dospělého a seniora. Dospělých a seniorů se týkají stejná věková pravidla jako v případě jízdenky jednotlivé však přibývají dvě kategorie junior a student. Junior je dítě od 6 ti do 15 ti let tudíž má nárok na slevu. Studentem se rozumí cestující, kterému je od 15 ti do 26 ti let a

zároveň je schopen prokázat se potvrzením o studiu nebo kartou ISIC. Časové jízdenky může vlastnit pouze cestující, kteří poskytnou dopravnímu podniku své osobní údaje, tedy jsou nepřenositelné.

Časové přenosné jízdenky

Tyto jízdenky může zakoupit kdokoli bez poskytnutí osobních údajů a může je sdílet s kýmkoliv jiným, nejsou vázány pouze na jednoho uživatele. Cenově nejsou tak výhodně jako časové jízdenky nepřenositelné, ale pro turisty jsou nevíce vyhovující.

SMS jízdenky

SMS jízdenku je možno zakoupit ve spolupráci se všemi českými operátory. Jednou z hlavních výhod je možnost zakoupení kdykoliv a kdekoliv, kde má cestující signál na svém mobilním telefonu. Prostřednictvím telefonu může cestující zakoupit čtyři druhy jízdenek jízdenku přestupní za 32 Kč s platností 90 minut, za 24 Kč s platností na 30 minut, za 110 Kč na 24 hodin a 310 Kč na 72 hodin. K ceně, kterou cestující zaplatí bude přičtena cena SMS dle tarifu cestujícího u jeho mobilního operátora. SMS s jízdenkou by měla dorazit zhruba do dvou minut. Cestující je povinen nastoupit do vozidla již s přijatou SMS jízdenkou, pokud na SMS teprve čeká a do vozidla nastoupí porušuje tak přepravní smlouvu uzavřenou jeho nástupem do vozidla a při případné přepravní kontrole mu bude k ceně jízdného připočtena přírůžka. Cestující pro využívání této služby musí mít aktivovanou službu u svého operátora Premium SMS. Tvar SMS jízdenky, který musí cestující zaslat na číslo 902 06 je DPT plus cena jízdenky, kterou si cestující vybrat z nabídky.

Aplikace Sejf

Od 1. 7. 2013 dopravní podnik hlavního města Prahy umožnil svým zákazníkům nákup jízdenky přes aplikaci Sejf. Jedná se o nákup jízdenky přes aplikaci v mobilním telefonu, jejíž funkce a možnosti byly popsány v předchozí kapitole. Služba umožňuje zakoupit 4 druhy jízdenek. (Jízdenku základní – 90 minut: 32 Kč, jízdenku krátkodobou – 30 minut: 24 Kč, jízdenka 24 hod.: 110 Kč, jízdenku 72 hod.: 310 Kč.)

Dopravní karta- Lítačka, Opencard

Opencard a lítačka jsou dopravními kartami, které umožňují cestovat zákazníkům po celé Praze. Opencard je starší verze lítačky, která stále platí, ale při vypršení její platnosti již vydávána není. Na eshopu nebo na předprodejích se na kartu dají nechat nahrát kupony. Karty mohou fungovat jako průkazky do knihovny. Dopravní karta se od karty platební liší především tím, že jsou na ní informace nahrány, tudíž slouží jako nosič ne jako identifikátor.

Platby platební kartou

Nástroje pro potřeby použití platební karty:

- 1) Platební terminál- terminál umístěný u předních dveří přímo u zázemí řidiče
- 2) Platební karta-nástroj určený k bezhotovostním platbám vydávaný bankovními společnostmi právnickým či fyzickým osobám. Karta pro využití k platbě v MHD musí být označena

V Praze mohou cestující zaplatit své jízdné platební kartou na dvou linkách, a to na lince 22 a nyní i na lince 18 ve vozech typu Škoda T15. Terminály jsou umístěny vždy u prvních, třetích a pátých dveří vozidel. Zákazníci si mohou zakoupit jízdné tří druhů jednotlivé obyčejné v hodnotě 24Kč nebo 32Kč nebo celodenní za 110 pro cestujícího bez slevy. Cestující, který uplatňuje možnost zlevnění jízdenky, jako jsou studenti či důchodci mají též možnost zakoupit si jízdenku, na kterou uplatňují slevu. Proces zakoupení jízdenky probíhá stejně jako v Plzni či Děčíně. Cestující si po nástupu do vozidla označenými dveřmi vybere druh jízdného, jemu nejvíce vyhovující, a přiloží platební kartu k terminálu, ze kterého obratem vyjede papírová jízdenka soužící jako doklad o zaplacení jízdného při přepravní kontrole tudíž si jí cestující musí uchovat [21].

Tabulka 3: Druhy jízdenek jejich platnost a cena v Kč v Praze

PRAHA			Cestující			
Druh jízdenky		Platnost	Dospělí	Dítě	Senior	Student
PAPÍROVÉ	Jednotlivé	30min.	24	12	12	x
		90min	32	16	16	x
		24hod.	110	55	55	x
		72hod.	310	x	x	x
PAPÍROVÉ/ ELEKTORNICKÉ NEPŘENOSNÉ	Dlouhodobé	30denní	550	260	250	260
		90denní	1480	720	660	720
		150denní	2450	1200	1100	1200
		300denní	x	2400	x	2400
		365denní	3650	x	x	x
PAPÍROVÉ/ ELEKTRONICKÉ PŘENOSNÉ	Dlouhodobé	30denní	670	x	x	x
		90denní	1880	x	x	x
		365denní	6100	x	x	x
ELEKTRONICKÉ	SMS	30min.	24	x	x	x
		90min	32	x	x	x
		24hod.	110	x	x	x
		72hod.	310	x	x	x
	Sejf	30min.	24	x	x	x
		90min	32	x	x	x
		24hod.	110	x	x	x
		72hod.	310	x	x	x

Zdroj: [21], autor

3.1.2. Dopravní podnik města Brna

Dopravní podnik města Brna je v právní formě akciové společnosti od 1.1.1998 a jediným akcionářem je město Brno. Všechny linky jsou zapojeny do integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje. DPB provozuje 11 tramvajových linek, 55 autobusových městských linek, 13 trolejbusových linek, 1 lodní na Brněnské přehradě, dvou sezonních historických linek a seniorbusu. Brněnská trolejbusová síť je největší na území České republiky[22].

Jízdné na území města Brna

Území města Brna spadá do dvou tarifních zón 100 a 101 z Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje, který samozřejmě pokrývá dalších 8 zón v okolí města Brna. Všechny jízdenky platí pouze v rozsahu své zónové a časové platnosti nebo mohou být omezeny počtem zastávek[23].

Tabulka 4: Druhy jízdenek Brno

BRNO		
Druh jízdenky	Kde se dá zakoupit	Způsob platby
Papírová jednotlivá	Prodejní místa jízdních dokladů, zákaznická centra Automaty U řidiče	Hotovost, platební karta Hotovost Hotovost
Elektronická jednotlivá	Přes mobilní telefon Přes mobilní telefon V některých vozech MHD	Premium SMS Převod hotovosti přes aplikaci Sejf Platební karta
Předplacená časová papírová	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta
Předplacená časová elektronická	Zákaznická centra E-shop	Hotovost, platební karta Platba převodem

Zdroj: [23], autor

Jednotlivé obyčejné jízdné

Přestupní jízdenka opravňuje cestujícího k libovolnému přestupům mezi dopravními prostředky však jen po dobu jejího časového omezení. Jednotlivé obyčejné přestupní jízdenky se dají zakoupit v automatech ve všech přestupních uzlech i na dalších zastávkách, které jsou vyznačeny v tištěném i elektronickém plánu síť MHD. Všechny automaty jsou vybaveny vracečem mincí, ale ne u všech jdou použít všechny druhy mincí. Pokud automat mince nevrátí lze žádat o náhradu škody.

Časové jízdenky nepřenosné

Pro předplatné nepřenosné jízdenky, které se dají zakoupit na určitá časová období měsíc, 3 měsíce a na rok platí rozdělení cestujících do 4 skupin základní, důchodci, studenti děti. Nárok na slevu pro důchodce mají osoby, kterým je přiznán invalidní důchod III. stupně a osoby ve starobním důchodu ne však starší 70 let. Za studenta je považován cestující od 15 do 26 let, který doloží potvrzení o studiu ve výdejně jízdenek. Dítětem je cestující do 15 let. Zadarmo v zónách 100 a 101 jezdí děti do 10 let, které se však musí prokázat průkazkou s nulovou cenou kuponu a držitelé průkazu ZTP a ZTP-P včetně asistenčního psa a vozíku.

Časově přenosné jízdenky

K zakoupení přenosných jízdenek není potřeba udávat své osobní údaje, tudíž může být použita v omezujícím časové období více cestujícími.

SMS jízdenky

SMS jízdenka je jízdenka zakoupena pomocí mobilního telefonu, ve kterém však musí být SIM karta českého operátora a zákazník musí mít aktivovanou službu SMS Premium. SMS s jízdenkou by měla dorazit do 2 minut od odeslání zprávy s požadavkem. Jízdenka obsahuje označení dopravce tedy DPMB druh a cenu jízdenky, její platnost HASH kód pro případ vytištění daňového dokladu a kontrolní kód SMS jízdenky.

Druhy SMS jízdenek:

- 1) Jízdenka přestupní za 20 Kč (s platností 20 minut)- BRNO20
- 2) Jízdenku přestupní za 29 Kč (s platností 75 minut)- BRNO
- 3) Jízdenku celodenní za 99 Kč (s platností 24 hodin)-BRNOD [23]

Šalinkarta

Šalin karta je dopravní čipovou kartou dopravního podniku v Brně a zároveň platí i pro dopravce Jihomoravského integrovaného systému. Šalin kartu vydávají na předprodeji v Brněnském dopravním podniku, kde jí i zároveň cestujícímu nabíjí. Studenti, kteří chtějí uplatňovat slevu musí jedenkrát ročně doložit doklad o studiu.

Platby platební kartou

V Brně je placení jízdného platební kartou zatím ve fázi testování, a to na lince 76 vedoucí z centra na letiště, tudíž jej zatím využívají převážně cizinci. Dopravní podnik však plánuje do poloviny roku 2017 spustit projekt na plno. Podnik zakoupí zhruba 2300 nových validátorů a podobně jako v Děčíně se bude dát propojit platební karta s předplaceným časovým kupónem. Cestující opět nastoupí do vozidla přiloží kartu, ale podobně jako v Ostravě mu nevyjde papírová jízdenka, ale vše bude pouze uloženo v systému pro případ přepravní kontroly. Na konci dne systém spočítá celkovou projetou částku za daný den, kde zohlední případné přestupy a vyhodnotí, který druh jízdného vyjde cestujícího nejlevněji, přičemž mu právě tato částka bude odečtena z účtu. Měl by to být nejmodernější systém, který v České republice doposud je. Měl by propojit dosavadní zkušenosti získané z ostatních dopravních podniků a svou technologií přeskočit dosavadní nejmodernější systém u nás Ostravu.

Tabulka 5: Druhy jízdenek jejich platnost a cena v Kč v Brně

BRNO			Cestující			
Druh jízdenky		Platnost	Dospělí	Dítě	Senior	Student
PAPÍROVÉ	Jednotlivé	15min.	20	10	10	x
		60min.	25	12	12	x
		90min.	27	13	13	x
		Univerzální	156	78	78	x
PAPÍROVÉ/ ELEKTORNICKÉ NEPŘENOSNÉ	Dlouhodobé	30denní	550	275	350	275
		90denní	1370	685	800	685
		365denní	4750	2375	2950	2375
PAPÍROVÉ/ ELEKTRONICKÉ PŘENOSNÉ	Krátkodobé/ Dlouhodobé	24hod.	90	45	45	45
		5denní	250	x	x	x
		14denní	420	x	x	x
		30denní	750	x	x	x
		365denní	6100	x	x	x
ELEKTRONICKÉ	SMS	20min.	20	x	x	x
		75min.	29	x	x	x
		24min	99	x	x	x
	Sejf	20min.	20	x	x	x
		40min.	x	12	12	12
		75min.	29	x	x	x
		24min	99	x	x	x

Zdroj: [23], autor

3.1.3. Dopravní podnik Ostrava

Dopravní podnik Ostrava je akciovou společností v 100% vlastnictví města Ostravy. DPO provozuje síť autobusových, tramvajových a trolejbusových linek všechny jsou součástí Ostravského dopravního integrovaného systému. V současné době dopravní podnik provozuje okolo 60 autobusových linek, 13 trolejbusových linek a 19 tramvajových linek [24].

Jízdné na území města Ostravy

Linky dopravního podniku patří do dopravního integrovaného systému ODIS. Vyložené ostravskými tarifními zónami jsou 77, 78 což jsou přilehlé obce. Dopravní podnik nabízí jako ostatní podniky jízdenky papírové i elektronické, které mohou být buď krátkodobé, nebo dlouhodobé[25].

Tabulka 6: Druhy jízdenek Ostrava

OSTRAVA		
Druh jízdenky	Kde se dá zakoupit	Způsob platby
Papírová jednotlivá	Prodejní místa jízdních dokladů, zákaznická centra Automaty	Hotovost, platební karta Hotovost
Elektronická jednotlivá	Přes mobilní telefon Ve všech vozech MHD	Premium SMS Platba kartou
Předplacená časová papírová	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta
Předplacená časová elektronická	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta

Zdroj: [25], autor

Jednotlivé obyčejné jízdné

Zvláštností krátkodobých jízdenek v Ostravě je, že o sobotách, nedělích a státem uznaných svátcích mají za stejnou cenu jako v pracovní dny prodlouženou platnost. Platnost krátkodobé jízdenky je omezena pouze časem.

Časové jízdenky nepřenosné

V Ostravě se při koupi dlouhodobých časových jízdenek cestující dělí na děti a žáky, žáky a studenty, obyčejné cestující a důchodce a občany po dovršení 65 let. Jízdenka je nahrána na ODISku, což je bezkontaktní čipová karta pro ostravské cestující. Průkazka může být také v papírové podobě, musí však obsahovat stejně jako ODISka osobní údaje s fotkou jejího vlastníka. Osoby starší 70let jezdí v rámci zóny 77 zadarmo, musí však vlastnit ODISku s nulovým kuponem nebo mít u sebe v případě přepravní kontroly platný doklad totožnosti. Zadarmo se v Ostravě také přepravují krom cestujících starších 70 let děti do 6 let věku, osoby ZTP a ZTP-P a členové Konfederace politických vězňů.

SMS jízdenky

SMS jízdenka dopravním podnikem v Ostravě platí pro tarifní pásmo XXL. Opět musí zákazník mít aktivovanou službu Premium SMS a SIM kartu od českého operátora. Služba je primárně určena pro návštěvníky města nebo občasné cestující využívání SMS jízdenek pravidelně je velmi nevýhodné. Zákazník má dvě možnosti buď zašle SMS v daném tvaru na dané telefonní číslo nebo prozvoní automat na telefonní číslo podle druhu jízdného, které si cestující vybral a automat mu obratem zašle platnou SMS jízdenku. Cestující je povinen nastoupit do vozidla s již přijatou SMS jízdenkou.

Druhy SMS jízdenek:

70minutová za 30 Kč DPO70

70minutová zlevněna za 15 Kč DPO70Z

24hodinová obyčejná za 80 Kč DPO24

24hodinová zlevněná za 40 Kč DPO24Z [25]

Kódy SMS musí pro získání SMS jízdenky musí cestující zaslat na telefonní číslo 902 30.

ODiska

Odis karta je čipovou kartou ostravského dopravního podniku a dopravců Moravskoslezského integrovaného systému. Na Odis kartu lze nahrát maximálně 4 kupony na určité časové období a je nepřenosná, proto musí obsahovat osobní údaje cestujícího. Odisku, lze nabít na eshopu dopravního podniku nebo na jeho předprodeji.

Platby platební kartou

Dopravní podnik Ostrava akceptuje platební karty od 30. června 2016 ve všech svých vozech a na všech svých linkách je druhým Evropským městem po Londýně s tak unikátním a promyšleným systémem na placení kartami ve vozech MHD. Ve vozidlech bylo nainstalováno přes 2000 terminálů, které budou mimo ODISek (karty integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje) akceptovat i běžné platební karty.

Základní pojmy spojené s platbou bezkontaktní platební kartou:

- 1) Platební karta-nástroj určený k bezhotovostním platbám vydávaný bankovními společnostmi právníckým či fyzickým osobám. Karta pro využití k platbě v MHD musí být označena symbolem bezkontaktnosti a zároveň bezkontaktní platbu povolovat.
- 2) Terminál-zařízení umístěné v přední části vozidel u vstupních dveří do vozidla u řidiče, sloužící k odbavení cestujících pomocí bezkontaktních platebních karet.
- 3) Check-in-úkon přiložení platební karty k terminálu při vstupu do vozidla
- 4) Check-out-úkon přiložení platební karty k terminálu při výstupu z vozidla
- 5) Elektronická jízdenka-Jízdenka pořízená pomocí platební karty buď jednotlivá nebo přestupní.

Prostřednictvím platební karty, lze zakoupit pouze jednotlivou nebo přestupní elektronickou jízdenku nelze zakoupit zlevněnou jízdenku. Cestující, který se rozhodl cestovat s jízdenkou zakoupenou pomocí platební karty je povinen při každém nástupu do vozidla přiložit kartu k platebnímu terminálu takzvaný check-in. Převážce má pak dvě možnosti, pokud jeho cesta netrvá déle jak 10 minut při výstupu z vozidla opět přiloží kartu k terminálu (check-out) tím byla zakoupena jednotlivá obyčejná jízdenka nepřestupní. Druhou z možností je

zakoupení přestupní jízdenky omezené časovým intervalem 1-30 minuty při nástupu do dalšího vozidla MHD Ostrava cestují opět přiloží svou platební kartu. Zúčtování probíhá po 24 hodinách mezi 3:00 a 2:59 dalšího dne v clearingovém centru Koordinátora ODIS (integrováný dopravní systém Moravskoslezského kraje) s.r.o. Pokud cestující za uplynulé zúčtovací období absolvoval více jízd a jejich cena by překročila cenu 24 hodinové jízdenky bude mu účtována právě cena 24 hodinové jízdenky. Systém vždy vyhodnotí jízdné tak, aby pro cestujícího bylo co nejlevnější.

Přepravní kontrola funguje z pravidla dvěma způsoby. Revizor vyzve cestujícího disponujícího platební kartou k opětovnému přiložení k platebnímu terminálu, který musí být připraven od revizora, tudíž na displeji musí být nápis přepravní kontrola, aby další přiložení karty nevedlo k zakoupení další jízdenky. Na displeji se zobrazí veškerá přiložení karty evidovaná ve vozidle, pak revizor provede kontrolu platnosti jízdenky. Druhým způsobem přepravní kontroly je přiložení karty k přenosnému zařízení revizora, které mu ukáže platnost jízdenky stejně jako terminál v předešlém případě [25].

Tabulka 7: Druhy jízdenek jejich platnost a cena v Kč v Ostravě

OSTRAVA			Cestující			
Druh jízdenky		Platnost	Dospělí	Dítě	Senior	Student
PAPÍROVÉ	Jednotlivé	10min.	16	8	x	x
		30min.	20	10	x	x
		60min	30	15	x	x
		24hod.	80	40	x	x
PAPÍROVÉ/ ELEKTORNICKÉ NEPŘENOSNÉ	Dlouhodobé	30denní	499	187	250	249
		90denní	1299	237	675	649
		180denní	2199	x	x	x
		365denní	3999	x	x	x
PAPÍROVÉ/ ELEKTRONICKÉ PŘENOSNÉ	Dlouhodobé	7denní	238	x	x	x
		30denní	627	x	x	x
ELEKTRONICKÉ	SMS	70min.	30	15	15	15
		24hod.	80	40	40	40

Zdroj: [25], autor

3.1.4. Plzeňské dopravní podniky

Plzeňský dopravní podnik je taktéž akciovou společností založenou v roce 1998, zajišťující veřejnou dopravu na tramvajových, autobusových a trolejbusových linkách. V současné době

zaměstnává kolem 800 lidí, kteří se starají o provoz na 48 linkách všech tří trakcí. Za jeden rok je přepraveno přes 100 milionů cestujících [26].

Jízdné na území města Plzně

Plzeňský dopravní podnik jako všechny ostatní nabízí jízdenky jednotlivé obyčejné tak i přeplacené dlouhodobé kupony jako v elektronické formě tak ve formě papírové. Opět jsou cestující rozděleni při nákupu jízdenek podle možnosti slev na děti, studenty, obyčejní cestující a důchodce do 70 let.

Dopravní podnik Plzeň nabízí jako jediný podnik nákup předplatného jízdného na počet dní, které si cestující zvolí od jednoho dne až po 123 dní. Cestující se tedy nemusí řídit pouze určenými tarify na různý počet dní. Zdarma v plzni jezdí cestující, kteří jsou držiteli průkazu ZTP a ZTP-P, děti do 6 let věku a osoby starší 70 let, kteří však musí být držiteli Plzeňské karty, aby prokázali svůj věk [27].

Tabulka 8: Druhy jízdenek Plzeň

PLZEŇ		
Druh jízdenky	Kde se dá zakoupit	Způsob platby
Papírová jednotlivá	Prodejní místa jízdních dokladů, zákaznická centra U řidiče	Hotovost, platební karta Hotovost
Elektronická jednotlivá	Přes mobilní telefon Ve všech vozech MHD	Premium SMS Platba kartou
Předplacená časová papírová	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta
Předplacená časová elektronická	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta

Zdroj: [27], autor

SMS jízdenka

Plzeňská SMS jízdenka je přestupní stejně jako u ostatních dopravních podniků a měla by též přijít do dvou minut od zaslání SMS s požadavkem, pokud jízdenka nedorazí například z technických důvodů musí si cestující obstarat jízdní doklad jiným způsobem a nepřijatou jízdenku reklamovat z čehož vyplývá, že cestující nesmí bez přijaté jízdenky nastoupit do vozidla.

Plzeňská karta

Plzeňská karta je nepřenosná kartička se zaznamenanými identifikačními prvky uživatele. V datech uložených na čipu karty se nachází informace o vydavateli, osobní informace o držiteli, uživatelské informace o držiteli, dopravní aplikace a elektronická peněženka.

Plzeňská karta slouží v MHD jako nosič dlouhodobého předplatného v rámci celé integrované dopravy Plzeňska a na nákup jednotlivého jízdného ve vozech MHD. Plzeňská karta jako elektronická peněženka slouží k nákupu jízdenky u všech autobusových dopravců

v IDP dále k platbám za služby u dalších nedopravních subjektů jako je například vstup do ZOO, bazénu nebo platba za parkovací služby. Kartou lze také využívat mimo souvislost s MHD jako kartičku do knihovny, stravovací kartu v jídelnách škol nebo pro rezervační systém Plzeňská vstupenka [27].

Platba platební kartou

Plzeňský dopravní podnik spustil možnost placení bezkontaktními platebními kartami 20.dubna 2015 však jen na autobusových linkách. Terminály byla postupně dovybavena veškerá vozidla dopravního podniku určená k přepravě cestujících a plný provoz ve všech vozidlech byl zahájen 17. června 2015.

Základní pojmy spojené s platbou bezkontaktní platební kartou:

- 1) Cardman-platební terminál umístěný z pravidla u druhých dveří vozidla
- 2) Platební karta-nástroj určený k bezhotovostním platbám vydávaný bankovními společnostmi právnickým či fyzickým osobám. Karta pro využití k platbě v MHD musí být označena

Cardmany jsou terminály označené symbolem bezkontaktnosti a nachází se z pravidla u druhých dveří vozidla, které jsou zároveň také označeny, aby cestující věděli, kde se cardman v daném vozidle nachází a nemuseli ho zbytečně hledat. Systém funguje na stejném principu jako běžné placení kartou například potravin. Cestující si po nástupu do vozidla zvolí druh jízdného a po výzvě terminálu k přiložení karty, kartu přiloží, přičemž se mu obratem vytiskne papírová jízdenka, kterou si cestující musí uschovat pro případ přepravní kontroly. K nákupu takovéto jízdenky je možnost použít jakoukoliv bezkontaktní kartu a služba není zpoplatněna žádnými jinými poplatky, než je cena samotné jízdenky. Se zavedením placení kartou v Plzeňském dopravním podniku vznikl pojem tarifní jádro, které zajistí, že cestujícímu není každá jednotlivá jízdenka účtována zvlášť, ale celkově v časovém intervalu tří dní. Od zakoupení první jízdenky je na účtu cestujícího blokována částka 150Kč, která se rovná, ceně třídní klasické jízdenky v Plzni poté si dopravní podnik z účtu cestujícího strhne skutečnou cenu zakoupených jízdenek za dané tři dny. Přepravní kontrola probíhá stejně jako u dopravních podniků, které nemají zavedeno placení kartou. Cestující je povinen předložit papírovou jízdenku, na které je vytištěno její časové omezení [27].

Tabulka 9: Druhy jízdenek jejich platnost a cena v Kč v Plzni

PLZEŇ			Cestující			
Druh jízdenky		Platnost	Dospělí	Dítě	Senior	Student
PAPÍROVÉ	Jednotlivé	30min.	16	8	8	16
		60min.	20	10	10	20
		180min.	34	17	17	34
		24hod.	60	30	30	60
PAPÍROVÉ/ ELEKTORNICKÉ NEPŘENOSNÉ	Dlouhodobé	1-183den.	Podle počtu dní			
		183denní	2296	1490	1490	1987
		365denní	2296	862	862	1148
PAPÍROVÉ/ ELEKTRONICKÉ PŘENOSNÉ	Dlouhodobé	1-17den.	Podle počtu dní			
ELEKTRONICKÉ	SMS	35min.	20	x	x	x
		24hod.	70	x	x	x

Zdroj: [27], autor

3.1.5. Dopravní podnik Ústí nad Labem

Ústecký dopravní podnik byl založen v roce 1997, jako akciová společnost jejím jediným akcionářem je město Ústí nad Labem. Dopravní podnik disponuje autobusovým a trolejbusovým vozovým parkem. Dopravní podnik provozuje 18 autobusových a 13 trolejbusových linek v centru i okolí města. [28]

Jízdné na území města Ústí nad Labem

V Ústí nad Labem dopravní podnik nabízí jak papírové obyčejné jízdenky pro jednotlivou jízdu, tak časové kupony v papírové podobě. Jízdenky v elektronické podobě na čipových kartách bohužel nenabízí, ale nabízí možnost koupě jak jednotlivých obyčejných jízdenek, tak předplacených kupónů přes aplikaci Sejf. [29]

Tabulka 10: Druhy jízdenek Ústí nad Labem

ÚSTÍ NAD LABEM		
Druh jízdenky	Kde se dá zakoupit	Způsob platby
Papírová jednotlivá	Prodejní místa jízdních dokladů, zákaznická centra Automaty U řidiče	Hotovost, platební karta Hotovost, platební karta Hotovost
Elektronická jednotlivá	Přes mobilní telefon Přes mobilní telefon	Premium SMS Aplikace Sejf
Předplacená časová papírová	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta
Předplacená časová elektronická	Zákaznická centra	Hotovost, platební karta

Zdroj: [29], autor

Jednotlivé obyčejné jízdné

Jízdenka pro jednotlivou jízdu v papírové podobě opravňuje cestující k jízdě v rozsahu své časové nebo zónové platnosti. Všechny jízdenky jsou přestupní, tudíž cestující může libovolně přestupovat v rámci zóny až do uplynutí časového omezení dané jízdenky. Jízdenka je tištěna na speciálním papíru, aby nemohla být falšována. Cestující je povinen při nástupu do vozidla jízdenku neprodleně označit v daném označovacím zařízení při nástupu do dalšího vozidla, jíž jízdenku neoznačuje. Osoby vlastníci průkaz ZTP, ZTP-P a starší 70 let se v Ústí nad Labem v zóně 101 přepravují zadarmo. Na zlevněné jízdné mají nárok děti od 6 do 15 let, od 10 let se však musí prokázat platnou průkazkou s aktuální fotografií. Cestující, kterým byl přiznán invalidní důchod III. stupně, osoby přepravující dítě do 3 let a osoby starší 62 let ne však více než 70 mají také nárok na slevu.

Časové jízdenky nepřenosné

Cestující, kteří využívají předplacené nepřenosné kupóny, musí vlastnit průkazku, která obsahuje jejich fotografii, datum narození a samozřejmě jméno a příjmení. Pro koupi těchto kupónů musí navštívit zákaznické centrum, kde jim zaměstnanci za prepážkami kupóny vytisknou. Kupón pak musí přiložit k průkazce a nosit je spolu pro případ přepravní kontroly.

SMS jízdenky

Dopravní podnik v Ústí nad Labem nabízí tři druhy SMS jízdenek. Cestující smí do vozidla nastoupit až s přijatou SMS jízdenkou, kterou si může zakoupit osoba vlastníci mobilní telefon se SIM kartou jednoho z českých operátorů a aktivovanou službou SMS Premium.

Aplikace Sejf

Přes aplikaci Sejf si může uživatel zakoupit jak obyčejné jízdenky tedy 60 minut za 18 Kč, 24 hodin zlevněnou za 40 Kč a 24 hodiny za 80 Kč tak časové kupóny

Tabulka 11: Druhy jízdenek jejich platnost a cena v Kč v Ústí nad Labem

ÚSTÍ NAD LABEM			Cestující			
Druh jízdenky		Platnost	Dospělí	Dítě	Senior	Student
PAPÍROVÉ	Jednotlivé	45min.	18	9	x	x
		60min	21	10	x	x
		24hod.	80	40	x	x
PAPÍROVÉ/ ELEKTRO NICKÉ NEPŘENOSNÉ	Dlouhodobé	7denní	158	53	98	100
		15denní	310	98	156	150
		30denní	535	156	286	265
		90denní	1395	423	761	618
		180denní	2570	x	x	x
		365denní	4845	x	x	x
ELEKTRONICKÉ	SMS	60min.	20			
		24hod.	80	40	40	
	Sejf	45min.	18	9	x	x
		60min	21	10	x	x
		24hod.	80	40	x	x

Zdroj: [29], autor

3.1.6. Dopravní podnik města Děčína

Děčínský dopravní podnik provozuje městskou hromadnou dopravu pouze s autobusovým vozovým parkem na 15 celodenních a dvou nočních linkách. Do roku 1973 byla ve městě provozována i trolejbusová doprava. Dopravní podnik obsluhuje všechny městské části až na Dolní Žleb, který je kvůli své těžké příhraniční poloze odkázán pouze na železniční dopravu [30].

Jízdné na území města Děčína

Na všech autobusových linkách v Děčíně musí cestující nastoupit předními dveřmi u řidiče. Odbavit se může pomocí odpočítaných českých mincí ve všech hodnotách, čipovou kartou nebo platební bezkontaktní kartou. Zlevněné nebo celodenní jízdné musí cestující dopředu nahlásit řidiči autobusu, který nastaví požadovaný druh jízdného na odbavovacím zařízení. Odbavovací zařízení přeplatky nevrací. Bezplatně se v Děčíně přepravují děti do 6 let a osoby vlastníci průkaz ZTP nebo ZTP-P. [31]

Tabulka 12 : Druhy jízdenek Děčín

DĚČÍN		
Druh jízdenky	Kde se dá zakoupit	Způsob platby
Papírová jednotlivá	U řidiče	Hotovost, platba kartou
Předplacená časová elektronická	Zákaznická centra, e-shop	Hotovost, platební karta

Zdroj: [31], autor

Jednotlivé obyčejné jízdné

Jelikož každý cestující platí jízdné přímo u řidiče není nutnost zavedení přepravní kontroly, přesto přepravní kontrola velmi zřídka do vozidel nastoupí, ale funguje spíše jako kontrola řidičů a správnosti jejich počínání při prodeji a kontrole jízdenek.

Časové jízdenky nepřenositelné

Lze zakoupit pouze v elektronické podobě na čipovou kartu nebo přiřazením na kartu platební.

Děčínská karta

Dopravní karta dopravního podniku Děčín slouží k odbavení cestujících přímo u řidiče. Tyto karty lze využít jako nosič časových kuponů nebo jako elektronickou peněženku. Zhotovit kartu si může cestující nechat na předprodeji za 50 Kč, kde si jí může nechávat i pravidelně dobíjet. Časové kupony nahrané přímo na kartě systém rozpozná při přiložení karty ke čtečce, která by na případnou neplatnost kuponu upozornila jak cestujícího tak řidiče zvukovým i světelným znamením. V případě, že cestující chce čipovou kartu využít jako elektronickou peněženku, musí si na předprodeji nechat na kartu nahrát finanční částku, ze které se mu bude každá jízda odečítat. Dopravní podnik začal vydávat i své vlastní platební karty, které by v budoucnu měli karty čipové nahradit.

Platba platební kartou

- 1) Platební terminál- terminál umístěný u předních dveří přímo u zázemí řidiče
- 2) Platební karta- nástroj určený k bezhotovostním platbám vydávaný bankovními společnostmi právnickým či fyzickým osobám. Karta pro využití k platbě v MHD musí být označena symbolem bezkontaktnosti

V Děčíně se dá v autobusech Dopravního podniku města Děčín platit bezkontaktní platební kartou od 1. června 2016. Bezkontaktní platební karta se dá také využít jako klientská karta s časově nabitým kupónem, kterou cestující v Děčíně potřebuje k oprávnění nástupu do vozidla, protože v Děčíně se nastupuje pouze předními dveřmi. Systém sám pozná, jestli je karta propojena s právě takovým předplaceným kupónem, pokud není tak cestujícímu bude účtována obyčejná jednotlivá jízdenka, která bude vytištěna v klasické papírové podobě. Časový kupón s bezkontaktní platební kartou lze propojit buď v e-shopu dopravního podniku nebo přímo v předprodeji. Pokud je platební karta ztracena dá se zakoupený kupón převést na jinou platební kartu. Jelikož, každý cestující nastupující do vozu si musí zakoupit jízdenku nebo předložit kartu s časovým kupónem není v Děčíně zapotřebí přepravních kontrolorů.

Možnosti odbavení v Děčíně jsou dvě buď v režimu variable fare nebo retail mod. Primárně je však nastaven režim odbavení variable fare neboli možnost odbavení bez asistence řidiče v režimu offline. Ke spojení s bankou tedy nenastává v okamžiku přiložení karty, ale až při rozjezdu vozidla mezi zastávkami, kde se zároveň ověří validita platební karty. Pokud je ke kartě přiřazen kupon systém to rozpozná a řidiče o této skutečnosti na obrazovce upozorní. Cestujícímu, kterému byla na předprodeji přiznána sleva, byla zároveň ke kartě přiřazena fotografie, která se řidiči na obrazovce zobrazí pro snadnou identifikaci. Po odbavení se cestujícímu vytiskne jízdní doklad s QR kódem, který cestující přiloží ke čtečce QR kódů v případě přestupu, kdy se řidiči na obrazovce ukáže platnost daného jízdního dokladu. Odpadá tak povinnost řidiče kontrolovat jízdní doklady vizuálně. Jelikož se cestující odbavil v režimu offline jízdenka není daňovým dokladem, cestující si ho však může vytisknout v internetovém obchodě dopravního podniku.

Odbavení v režimu retail mod znamená odbavení za asistence řidiče. Řidič musí na palubním počítači stisknout tlačítko platba platební kartou, čímž se aktivuje čtečka platebních karet a rovnou dojde ke spojení s bankou. Jedná se tedy o online odbavení. V retail mod systém nerozpoznává přiřazené kupóny tedy tímto způsobem se lze odbavit v případě, že cestující si chce zakoupit jednotlivou obyčejnou jízdenku, na které je ve spodní části vytištěn QR kód, který nese informace o platnosti jízdenky pro případ přestupu. Jízdenka je daňovým dokladem. Celý projekt se svou vyspělostí a inovativností vyšel dopravní podnik pouze na 6,7milionu korun, což je podstatně méně než obdobné projekty v jích městech [32].

4. Zákaznický pohled na platební metody - marketingový průzkum

4.1. Metodické zpracování marketingového průzkumu

Definování cílů a základních problémů

Cílem marketingového průzkumu v Ústí nad Labem a v Děčíně je zjištění, které platební metody cestující využívají pro nákup jízdních dokladů v MHD nejčastěji. Preference jednotlivých metod mohou dopravcům přinést informace, jakou cestou by se v inovacích měl ubírat. Dále průzkum poukazuje na informovanost cestujících o jednotlivých platebních možnostech. Pro srovnání byl proveden obdobný průzkum ve městě Děčín. Vzhledem k rozdílné nabídce platebních metod v obou městech není děčínský dotazník zcela totožný, ale zaměřuje se zejména na placení platebními kartami, což je nejnovější trend, kterým se děčínský dopravní podnik ubírá. Část otázek je stejná pro obě města a průzkum tak může přinést poznatky o informovanosti a preferencích cestujících v obou městech.

Stanovené hypotézy

- k frekvenci cestování: nejčastější frekvencí celkově bude cestování v pracovních dnech, v případě skupin bude nejčastější možnost v pracovních dnech u pracujících a studentů, příležitostně u ostatních skupin. Nepředpokládá se rozdíl mezi porovnávanými městy.
- k preferenci typu jízdenek: celkově budou cestující dávat přednost časovým jízdenkám, pracující a studenti budou výrazně preferovat časové jízdenky, ostatní skupiny cestujících budou preferovat jízdenky pro jednotlivou jízdu. Nepředpokládá se rozdíl mezi porovnávanými městy.
- k preferenci druhu jízdenek (papírová / elektronická): celkově budou cestující preferovat papírové jízdenky, ve statusových skupinách také s výjimkou skupiny studentů, která bude preferovat jízdenky elektronické.
- k ochotě platit kartou v MHD (ať při předprodeji, tak přímo ve vozidle): tato ochota klesá s věkem.

Provedení průzkumu

Průzkum byl prováděn v Ústí nad Labem 3. – 6.11.2017 a v Děčíně 16.-17.11.2017. Průzkum měl formu přímého ústního dotazování, z většiny na zastávkách MHD, kde se tazatelka – autorka bakalářské práce osobně dotazovala respondentů, jejich odpovědi zaznamenávala do dotazníků a po ukončení dotazování je sumarizovala v záznamovém archu. Respondentů v Ústí nad Labem bylo dohromady 212 a v Děčíně 136. Z průzkumu byly vyloučeny dvě skupiny, které tazatelka vůbec neoslovovala. První vyloučenou skupinou byly děti do 15 let z toho důvodu, že děti se ve většině případů nemohou samy rozhodnout, který způsob platby zvolit. Druhou vyloučenou skupinou byli důchodci nad 70 let z toho

důvodu, že tato skupina cestujících jezdí podle tarifu ústeckého dopravního podniku zadarmo, nemusí tedy využívat žádné platební metody. V Děčíně sice zadarmo nejezdí, ale pro srovnatelnost výsledků byli děčínští senioři nad 70 let z průzkumu též vyřazeni.

Skladba dotazníku

První část otázek byla věnována sociodemografickým údajům, které umožní segmentaci respondentů podle pohlaví, věku a statusu. Tato část slouží k vyhodnocení průzkumu, kde se ukáže, jak se segmenty cestujících liší nebo neliší ve využívání, preferencích a názorech na různé metody placení. Druhá část otázek je zaměřená na samotné metody placení za jízdní doklady a zjišťuje, které metody cestující znají a využívají jich a o kterých ani netuší. Dotazníky tvoří přílohu č. 1 a 2.

4.2. Vyhodnocení průzkumu

Vyhodnocení průzkumu má kromě segmentace podle zjištěných sociodemografických údajů dvě hlavní části. První částí je vyhodnocení a porovnání odpovědí na otázky společné pro Ústí nad Labem i Děčín, druhou částí je vyhodnocení odpovědí na otázky specifické pro jednotlivá města.

4.2.1. Sociodemografická skladba respondentů

Pro segmentaci respondentů byly určeny tři charakteristiky, a to pohlaví, věk a status cestujících. Pro věkovou strukturu byly určeny 4 skupiny, a to 15-24 let, 25-34 let, 35-44 let a 45-70 let. Z hlediska statusu byly určeny skupiny student, zaměstnanec, nezaměstnaný, podnikatel – OSVČ, důchodce a rodič na mateřské nebo rodičovské dovolené.

Z celkového počtu dotazovaných v Ústí nad Labem, tedy z 212 respondentů, bylo 91 mužů a 121 žen. V segmentaci podle věku je nejčetnější skupinou dotazovaných skupina v rozmezí 45-70 let. Podle statusu jsou dle očekávání nejčetnější skupinou zaměstnanci, jelikož dotazování probíhalo v odpoledních až večerních hodinách, kdy se většina zaměstnanců vrací domů z práce. Přesné údaje jsou obsaženy v tabulce č. 13.

Z celkového počtu dotazovaných v Děčíně, tedy z 136 respondentů bylo 53 mužů a 83 žen. Na rozdíl od Ústí nad Labem nejpočetnější skupinou podle věku byla skupina dotazovaných v rozmezí 35-44 let. Podle statusu byla nejpočetnější skupinou skupina zaměstnanců.

Tab. 13 Sociodemografická struktura respondentů

		Ústí nad Labem		Děčín	
		Celkem	%	Celkem	%
Pohlaví		212		136	
	Muž	86	41%	53	39%
	Žena	126	59%	83	61%
Věk		212		136	
	15-24	36	17%	24	18%
	25-34	20	9%	6	4%
	35-44	99	47%	59	43%
	45-70	57	27%	47	35%
Status		212		136	
	Student	31	15%	28	21%
	Zaměstnanec	93	44%	63	46%
	Nezaměstnaný	18	8%	6	4%
	OSVČ	3	1%	0	0%
	Důchodce	57	27%	39	29%
	Mateřská dovolená	10	5%	0	0%

Zdroj: autor

4.2.2. Vyhodnocení odpovědí na otázky společné pro obě města

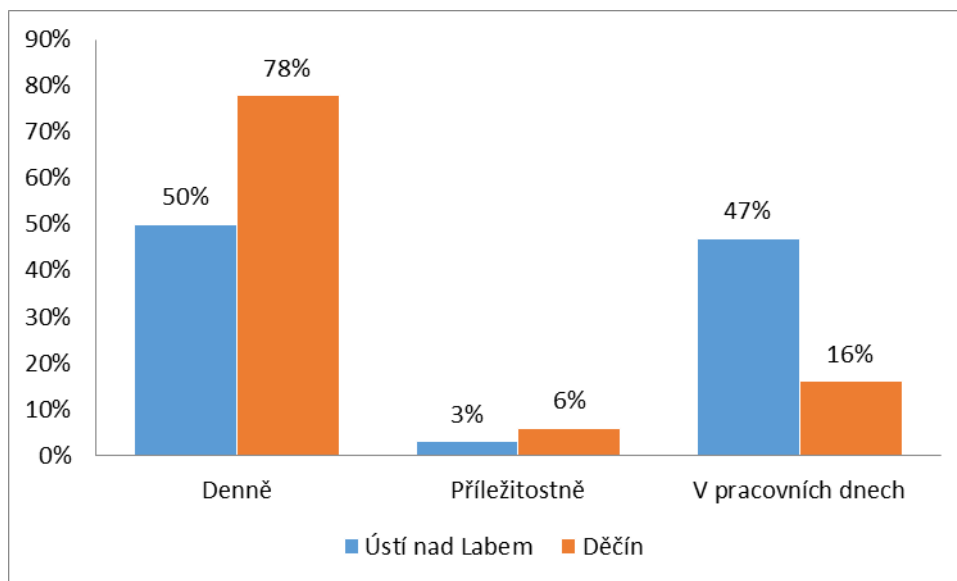
Otázka č. 1 Jak často využíváte služeb MHD?

Nejčastěji cestující v Ústí nad Labem užívají MHD v pracovních dnech – 47 % respondentů, zatímco v Děčíně nejčastěji cestující využívají MHD denně – 78 %. Malé množství cestujících (3% v Ústí nad Labem a 6% v Děčíně) využívá MHD příležitostně, jak vyplývá z tabulky č. 14. Varianty odpovědí O víkendech a Příležitostně ne zvolil žádný respondent ani v jednom městě.

Tab. 14: Frekvence využívání MHD v Ústí nad Labem

	Celkem	Denně		Příležitostně		V pracovních dnech		O víkendech		Několikrát měsíčně	
Ústí nad Labem	212	106	50%	6	3%	100	47%	0	0	0	0
Děčín	136	106	78%	8	6%	22	16%	0	0	0	0

Zdroj: autor



Obr. 15: Frekvence využívání MHD v Ústí nad Labem a Děčíně (autor)

Tabulka č.15 udává frekvenci využívání MHD v Ústí nad Labem skupinami respondentů podle statusu.

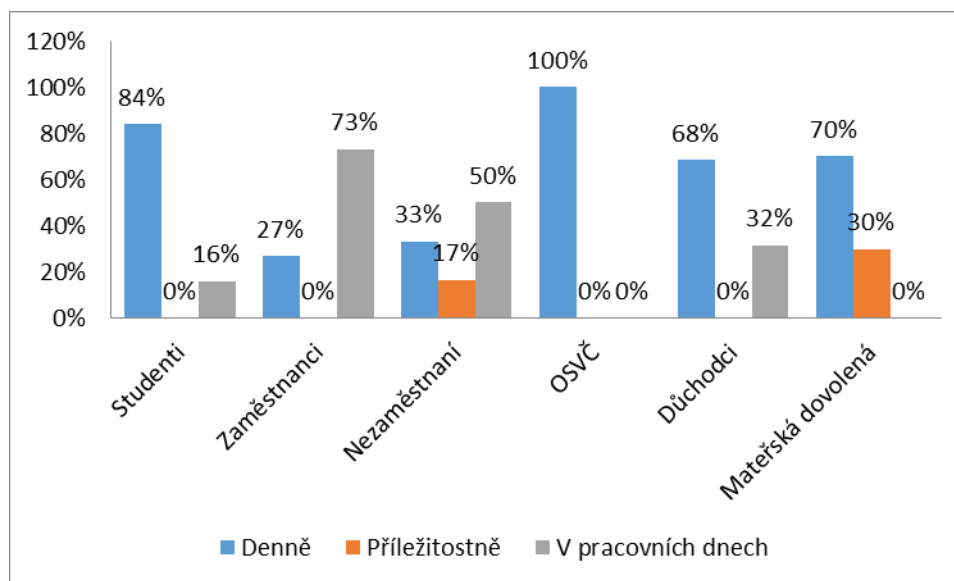
Tab. 15: Frekvence využívání MHD v Ústí nad Labem podle statusu

	Celkem	Denně		Příležitostně		V pracovních dnech		O víkendech		Několikrát měsíčně	
Studenti	31	26	84%	0	0%	5	16%	0	0%	0	0%
Zaměstnanci	93	25	27%	0	0%	68	73%	0	0%	0	0%
Nezaměstnaní	18	6	33%	3	17%	9	50%	0	0%	0	0%
OSVČ	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Důchodci	57	39	68%	0	0%	18	32%	0	0%	0	0%
Mateřská dovolená	10	7	70%	3	30%	0	0%	0	0%	0	0%
Celkem	212	106	50%	6	3%	100	47%	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Studenti, OSVČ, důchodci a maminky na mateřské dovolené využívají MHD nejčastěji denně. Studenti v pracovních dnech navštěvují školy a o víkendech využívají MHD z důvodu nedobré finanční situace, ze které plyne nemožnost nebo malá ochota využití individuální automobilové dopravy. Důchodci a maminky na mateřské dovolené nejsou nijak limitováni časem, nemusí nikam pravidelně jezdit a dodržovat pracovní dobu, z čehož vyplývá možnost jízdy MHD denně bez rozlišení pracovních dní a víkendů. Zaměstnanci využívají MHD nejčastěji v pracovních dnech z důvodu pravidelné docházky do práce. Na rozdíl od studentů jsou v lepší finanční situaci, a proto o víkendech mohou využívat individuální automobilovou dopravu. Nezaměstnaní překvapivě též jezdí nejčastěji v pracovních dnech, podle jejich

informací nad rámec dotazování je to z důvodu pravidelné docházky na úřady a pracovními pohovory konajícími se v pracovních dnech.



Obr. 16: Frekvence využívání MHD Ústí nad Labem (autor)

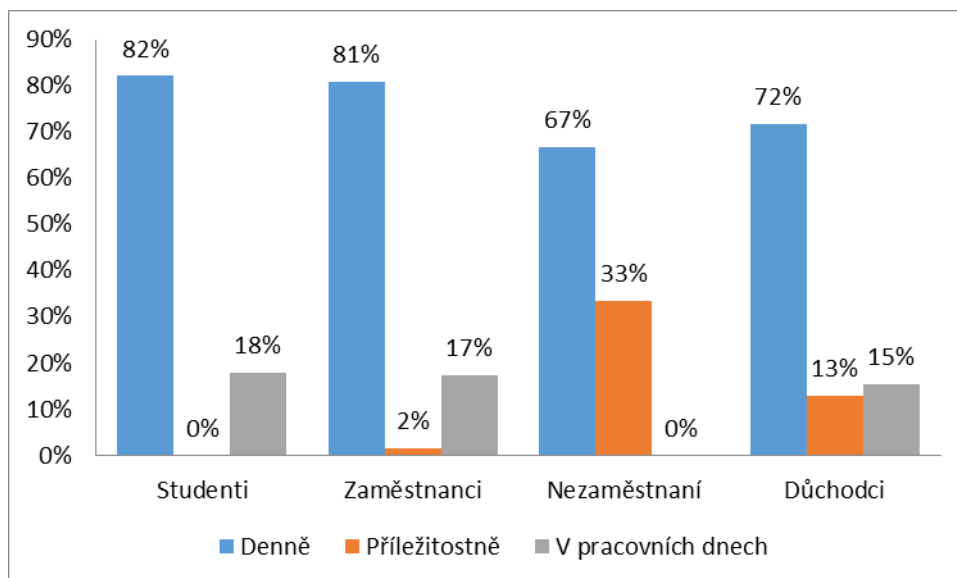
Frekvenci užívání MHD v Děčíně udává tabulka č. 16.

Tab. 16: Frekvence využívání MHD v Děčíně

	Celkem	Denně		Příležitostně		V pracovních dnech		O víkendech		Několikrát měsíčně	
Studenti	28	23	82%	0	0%	5	18%	0	0%	0	0%
Zaměstnanci	63	51	81%	1	2%	11	17%	0	0%	0	0%
Nezaměstnaní	6	4	67%	2	33%	0	0%	0	0%	0	0%
OSVČ	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Důchodci	39	28	72%	5	13%	6	15%	0	0%	0	0%
Mateřská dovolená	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Celkem	136	106	78%	8	6%	22	16%	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Všechny skupiny cestujících rozdělené podle statusu využívají MHD denně, jak dokládá graf na obrázku. Jde o 82 % studentů, 81 % zaměstnanců, 67 % nezaměstnaných a 72 % důchodců.



Obr. 17: Frekvence využívání MHD v Děčíně (autor)

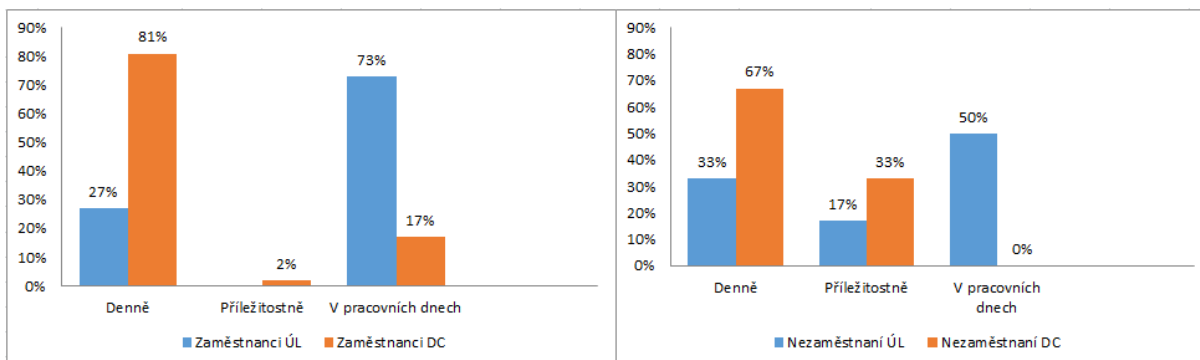
Rozdíl v nejčtetnější frekvenci používání MHD mezi porovnávanými městy se projevil u skupin zaměstnanci a nezaměstnaní a dokládají ho údaje v tabulce č. 17.

Tab. 17: Frekvence využívání MHD zaměstnanci a nezaměstnanými v obou městech

	Celkem	Denně		Příležitostně		V pracovních dnech	
Zaměstnanci ÚL	93	25	27%	0	0%	68	73%
Zaměstnanci DC	63	51	81%	1	2%	11	17%
Nezaměstnaní ÚL	18	6	33%	3	17%	9	50%
Nezaměstnaní DC	6	4	67%	2	33%	0	0%

Zdroj: autor

Zaměstnanci v Ústí nad Labem využívají MHD nejčastěji v pracovních dnech, zatímco zaměstnanci v Děčíně denně. Důvodem pro může být například špatná návaznost spojů o víkendech v Ústí nad Labem, proto zaměstnanci v Ústí nad Labem pracující o víkendech využívají raději automobil. Dalším důvodem může být, že respondenti v Ústí nad Labem nepracují na směny, proto nemusí MHD využívat o víkendech. Nezaměstnaní v Ústí nad Labem využívají MHD častěji v pracovních dnech, zatímco v Děčíně denně. Pro lepší názornost je porovnání zobrazeno v grafu na obrázku.



Obr. 18: Frekvence využívání MHD zaměstnanci a nezaměstnanými v obou městech (autor)

Ani jedna z hypotéz stanovených pro tuto otázku se nepotvrdila. Možné důvody jsou uvedeny v textu, hlavním faktorem však zřejmě bude využívání časových jízdenek na období, která zahrnují i víkendy.

Otázka č. 2 Jaký druh jízdenky preferujete?

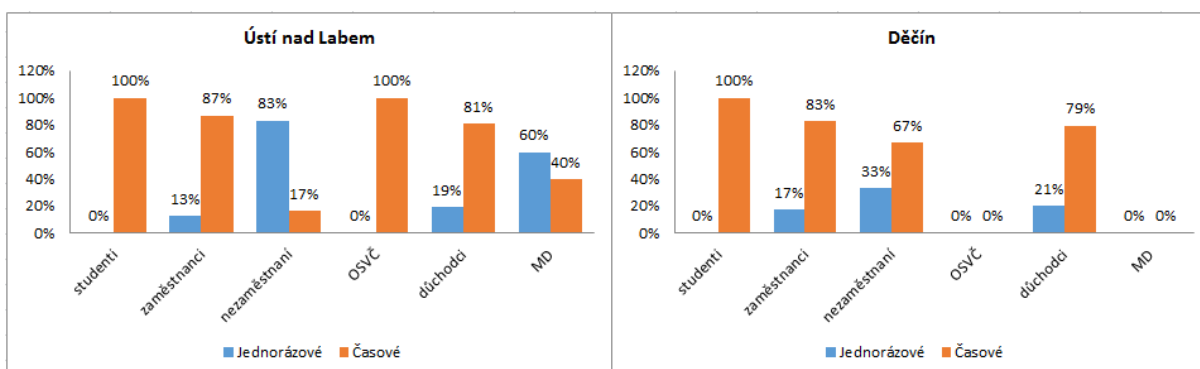
Většina respondentů z obou měst preferuje časové kupony, jak udává tabulka č. 18.

Tab. 18: Preference jízdenek v obou městech

	Ústí nad Labem				Děčín			
	Celkem	Jednotlivé	Časové		Celkem	Jednotlivé	Časové	
Studenti	31	0 0%	31 100%		28	0 0%	28 100%	
Zaměstnanci	93	12 13%	81 87%		63	11 17%	52 83%	
Nezaměstnaní	18	15 83%	3 17%		6	2 33%	4 67%	
OSVČ	3	0 0%	3 100%		0	0 0%	0 0%	
Důchodci	57	11 19%	46 81%		39	8 21%	31 79%	
MD	10	6 60%	4 40%		0	0 0%	0 0%	
Celkem	212	44	168		136	21	115	

Zdroj: autor

Pravděpodobným důvodem je to, že časové kupony se cenově vyplatí při pravidelném užívání MHD. Pouze nezaměstnaní v Ústí nad Labem (83 %) a maminky na mateřské dovolené v Ústí nad Labem (60%) preferují jízdenky jednotlivé, a to z důvodu, že se jim časové kupony nevyplatí nebo jejich finanční gramotnost není na takové úrovni, aby si to mohli spočítat. Dalším důvodem může být, že se v Ústí nad Labem nastupuje všemi dveřmi do vozidel MHD, tudíž cestující mají větší možnost jízdy na černo. Preferenci druhu jízdenek u statusových skupin v obou městech dokládají grafy na obrázku.



Obr. 19: Preference jízdenek v obou městech (autor)

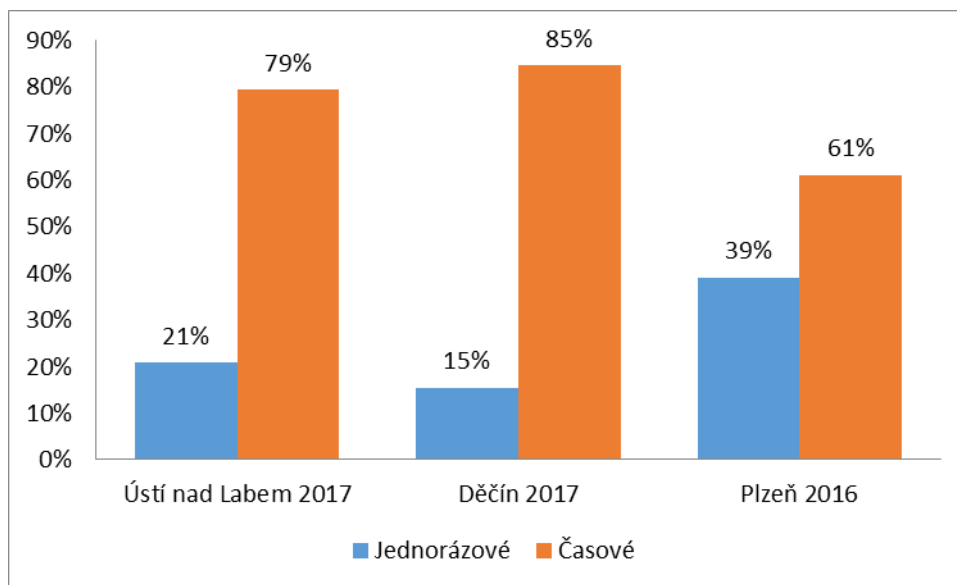
Pro srovnání celkové preference byla použita i data z obdobného průzkumu v Plzni z roku 2016. Tabulka číslo 19 ukazuje procentuální vyjádření postoje cestujících k předplatnému a jednotlivému jízdnému v daných městech, a to pouze v procentuálním vyjádření, protože data získaná z Plzně byla dostupná pouze v procentech.

Tab. 19: Preference jízdenek Ústí nad Labem, Děčín, Plzeň

	Jednorázové	Časové
Ústí nad Labem 2017	21%	79%
Děčín 2017	15%	85%
Plzeň 2016	39%	61%

Zdroj: [8], autor

Je vidět, že v Ústí nad Labem a Děčíně je preference předplatných jízdenek výraznější, zatímco v Plzni tomu tak není. Příčinou může být větší podíl turistů mezi respondenty v Plzni nebo roční časový rozestup mezi průzkumy anebo větší tarifní zvýhodnění časových jízdenek proti jednotlivým v Ústí nad Labem a v Děčíně.



Obr. 20: Preference jízdenek Ústí nad Labem, Děčín, Plzeň (autor)

Hypotéza o výrazné preferenci časových jízdenek je potvrzena, dílčí hypotézy o preferencích u jednotlivých statusových skupin se potvrdily u studentů a pracujících obou měst, dílčí hypotéza o preferenci jednotlivých jízdenek se potvrdila jen u skupiny nezaměstnaných a matek na mateřské dovolené, a to pouze v Ústí nad Labem.

4.2.3. Vyhodnocení odpovědí na otázky pro Ústí nad Labem

Otázka 2a Který druh jízdenek preferujete?

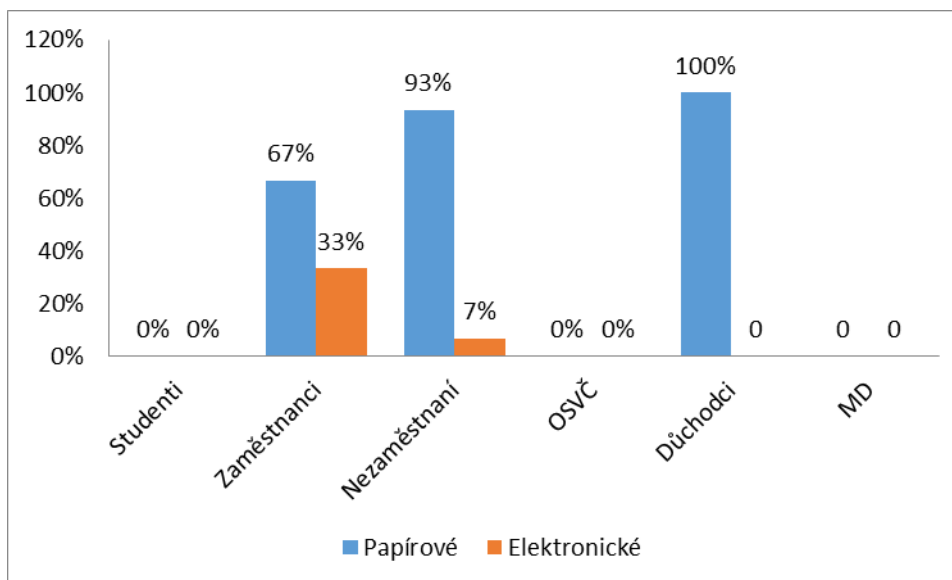
Těm respondentům v Ústí nad Labem, kteří preferují jednotlivé jízdenky, byla položena otázka zda preferují jízdenky papírové či elektronické (SMS jízdenky nebo jízdenky v aplikaci SEJF). Tabulka č. 20 poukazuje na skutečnost, že papírové jízdenky výrazně převažují nad jízdenkami elektronickými.

Tab. 20: Preference platby za jednotlivé jízdenky s pohledu statusu

	Kupci jednotlivých jízdenek		Papírové		Elektronické	
	Count	%	Count	%	Count	%
Studenti	0	0%	0	0%	0	0%
Zaměstnanci	12	17%	8	67%	4	33%
Nezaměstnaní	15	33%	14	93%	1	7%
OSVČ	0	0%	0	0%	0	0%
Důchodci	11	21%	11	100%	0	0%
MD	6	0%	6	0%	0	0%
Celkem	44	15%	39	89%	5	11%

Zdroj: autor

Ze statusových skupin byly odpovědi hodnoceny jen u skupin zaměstnanců, nezaměstnaných a důchodců, protože byla otázka kladena pouze těm respondentům, kteří dávají přednost jednotlivým jízdenkám. Ze skupin studentů, OSVČ a maminek na mateřské dovolené však všichni preferovali časové kupóny, takže jim tato otázka nebyla položena. Důchodci ve 100 % odpověděli, že preferují jízdenky papírové. Druhou nejvíce preferující skupinou papírových jízdenek jsou nezaměstnaní s 93% a hned za nimi zaměstnanci s 67%.



Obr. 21: Preference platby za jednotlivé jízdenky z pohledu statusu (autor)

Hypotéza byla potvrzena, předpokládané důvody jsou u skupin různé. U důchodců jde zřejmě o strach a neznalost nových technologií, u ostatních je výsledek zřejmě ovlivněn tím, že elektronické formy jízdenek dostupné v Ústí nad Labem (SMS jízdenka a jízdenka v SEJF) jsou určeny spíše pro příležitostné jízdy, např. u obyvatel využívajících MHD jen výjimečně nebo u turistů, zatímco respondenti byli zpravidla pravidelní cestující.

Otázka 2b Kolikadenní kupony využíváte?

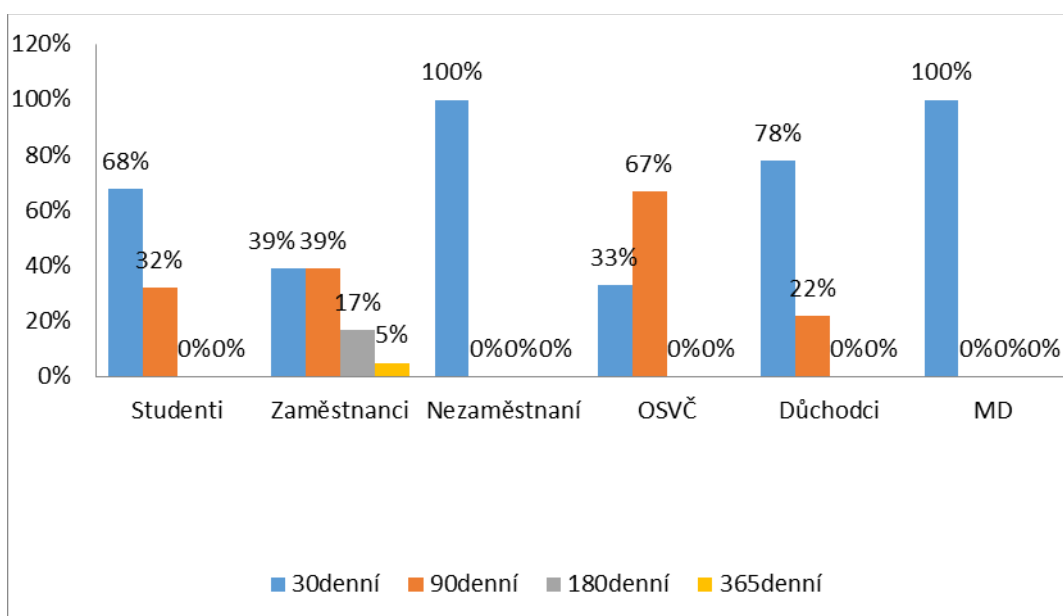
Tato otázka byla určena pro ty respondenty, kteří na otázku č. 2 odpověděli, že preferují časové jízdenky. Odpovědi zachycuje tab. 21.

Tab. 21: Preference časových kuponů

	Celkem	7denní		15denní		30denní		90denní		180denní		365denní	
Studenti	31	0	0%	0	0%	21	68%	10	32%	x	x	x	x
Zaměstnanci	81	0	0%	0	0%	32	39%	32	39%	14	17%	4	5%
Nezaměstnaní	3	0	0%	0	0%	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%
OSVČ	3	0	0%	0	0%	1	33%	2	67%	0	0%	0	0%
Důchodci	46	0	0%	0	0%	35	78%	10	22%	x	x	x	x
MD	4	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Nejčastěji využívanými kupony v Ústí nad Labem jsou kupony 30 denní, i když nejsou cenově nejvýhodnější. Kupony 90 denní si nevíce kupují OSVČ, studenti a zaměstnanci, jak je vidět v grafu.



Obr. 22: Preference časových kuponů (autor)

Otázka č. 3 Víte o možnostech nákupu jízdenek těmito metodami?

Třetí otázka v Ústí nad Labem je zaměřena na informovanost cestujících o možnostech platby za služby MHD v Ústí nad Labem.

V Tabulkách číslo 22 a 23 je vidět, které možnosti platby z těch, které se cestujícím v Ústí n.L. nabízejí, respondenti znají a které ne. První tabulka zachycuje souhrnné odpovědi, druhá člení odpovědi respondentů podle statusových skupin.

Tab. 22 : Znalost platebních metod

Metody	Počet cestujících
SMS jízdenky	178
Platba kartou na přepážce v předprodeji jízdenek	153
Platba kartou v automatech na jízdenky	56
Aplikace Sejf	1

*Zdroj: autor***Tab. 23 : Znalost platebních metod z pohledu statusu**

	SMS jízdenky	Platba kartou na přepážce v předprodeji jízdenek	Platba kartou v automatech na jízdenky	Sejf
Studenti	31	31	16	1
Zaměstnanci	91	75	31	0
Nezaměstnaní	15	6	0	0
OSVČ	3	2	2	0
Důchodci	30	31	5	0
MD	8	8	2	0

Zdroj: autor

O Aplikaci Sejf věděl pouze jeden z respondentů, naproti tomu SMS jízdenky jsou velmi známé, a to i ve skupině důchodců. Dá se předpokládat, že mobilní telefony a SMS jsou prostředky, které oproti ostatním elektronickým prostředkům jsou i pro starší lidi důvěrně známé a často používané.

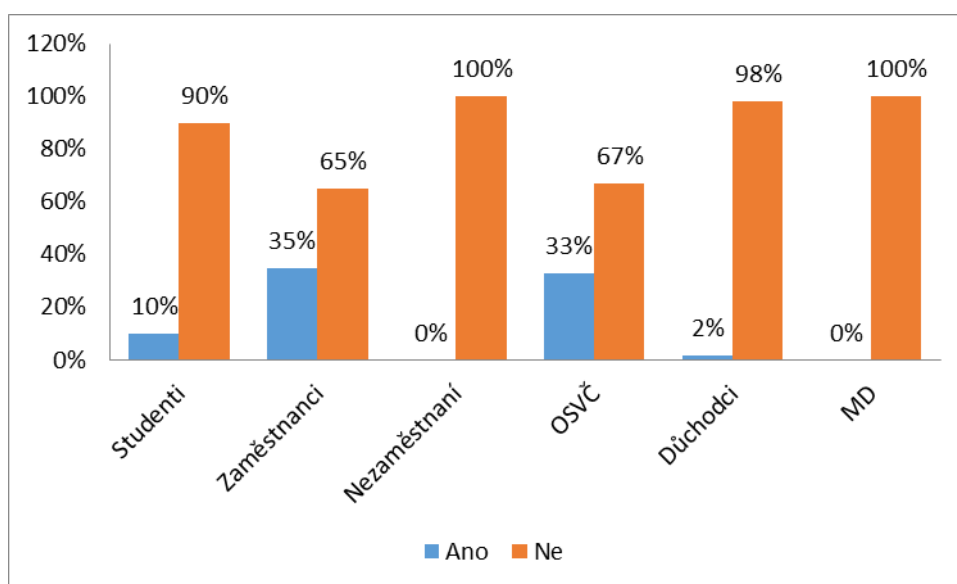
Otázka č. 4 Využili jste již možnost zakoupit jízdenku v nových automatech s dotykovým displejem?

Otázka číslo 4 v Ústí nad Labem se týkala nových automatů na jízdenky, kde se dá zaplatit kartou, na což poukazuje tabulka č. 24.

Tab. 24: Využití nových automatů

	Ano		Ne	
Studenti	3	10%	28	90%
Zaměstnanci	33	35%	60	65%
Nezaměstnaní	0	0%	18	100%
OSVČ	1	33%	2	67%
Důchodci	1	2%	56	98%
MD	0	0%	10	100%

Zdroj: autor



Obr. 23: Využití nových automatů (autor)

Otázka č. 5 Pokud ano, jaký způsob platby jste využili?

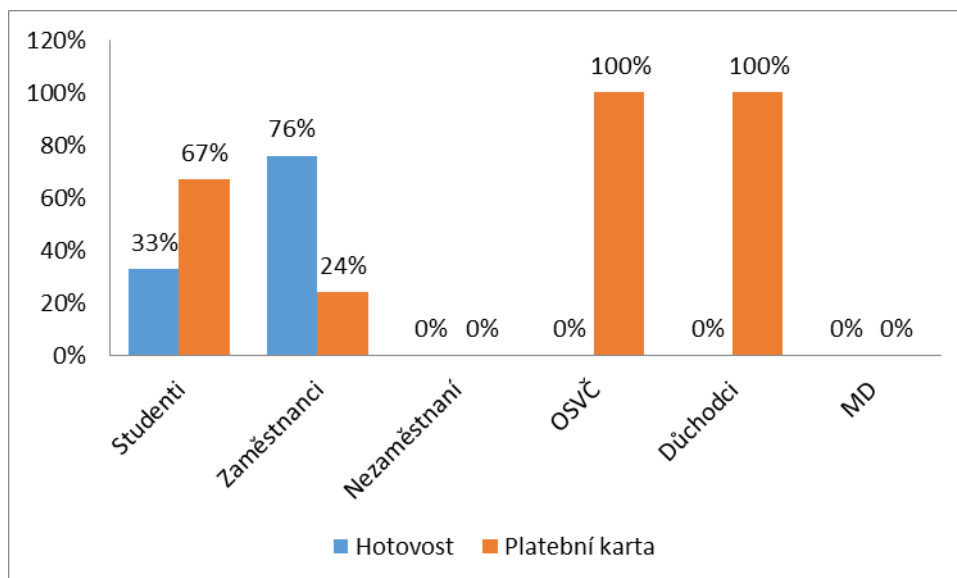
Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kteří už nový typ automatu využili. Výsledek odpovědí zachycuje tabulka č. 25.

Tab. 25: Preference platby v nových automatech na jízdenky

	Hotovost		Platební karta	
Studenti	1	33%	2	67%
Zaměstnanci	25	76%	8	24%
Nezaměstnaní	0	0%	0	0%
OSVČ	0	0%	1	100%
Důchodci	0	0%	1	100%
MD	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Většina cestujících platila hotovost, a to u všech skupin kromě studentů. Tam je poměr hotovostí/kartou obrácený, ale vzhledem k malému počtu respondentů z této skupiny to není příliš vypovídající. Přesto i tento miniaturní vzorek potvrzuje hypotézu, že studenti budou vstřícnější k modernějším platebním metodám.



Obr. 24: Preference platby v nových automatech na jízdenky

Otázka č.6 Myslíte si, že jsou nové automaty lepší než jejich předchůdci?

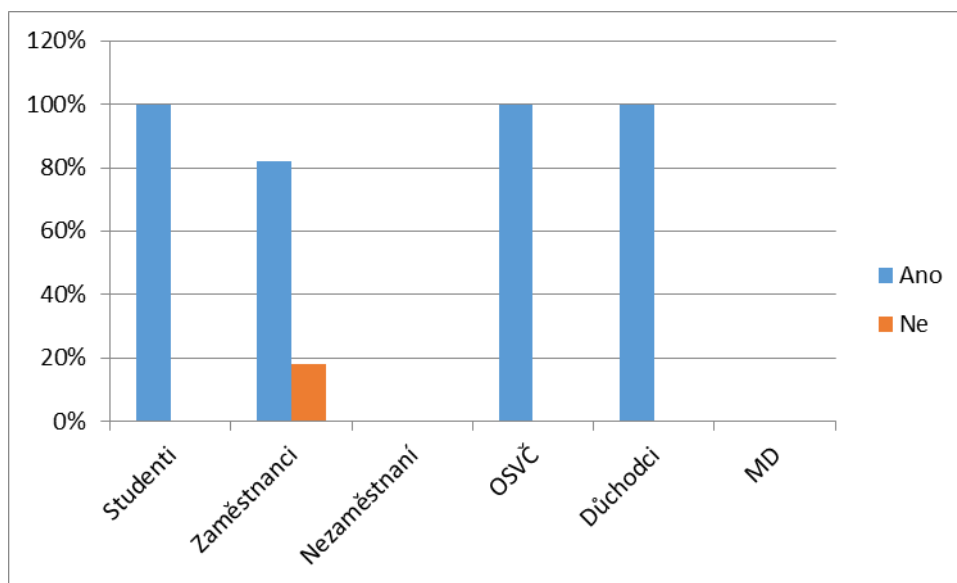
I na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kteří už nový typ automatu využili. Výsledek odpovědí zachycuje tabulka č. 26.

Tab. 26: Preference automatů

	Ano		Ne	
	Count	Percentage	Count	Percentage
Studenti	3	100%	0	0%
Zaměstnanci	27	82%	6	18%
Nezaměstnaní	0	0%	0	0%
OSVČ	1	100%	0	0%
Důchodci	1	100%	0	0%
MD	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Jak je vidět, ústeckým respondentům, kteří si nový automat vyzkoušeli, se modernější přístroje líbí, a to u všech sledovaných skupin. Pouze u skupiny zaměstnanců se objevili respondenti, kteří odpověděli záporně, ale v rámci skupiny to byl výrazně menšinový názor (82 % ano, 18 % ne). U ostatních skupin byly odpovědi ano absolutní, jak ukazuje graf na obr. č. 25.



Obr. 25: Preference automatů (autor)

Otázka č. 7 Využili byste možnosti platit za jízdenky bezkontaktní platební kartou přímo ve vozech MHD?

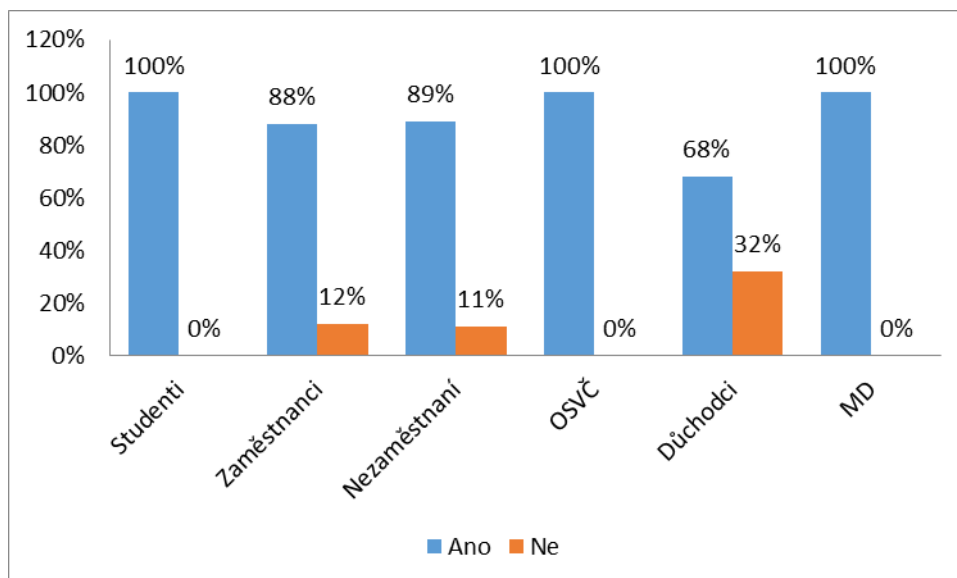
Tato možnost se cestujícím v Ústí nad Labem ještě nenabízí na rozdíl od blízkého Děčína. Povědomí o tomto způsobu platby, který se za posledních několik let uplatňuje ve stále více městech, se stále šíří a zájem ústeckých respondentů je podle následující tab. č. 27 poměrně velký.

Tab. 27: Možnost využití platební karty ve vozidlech MHD

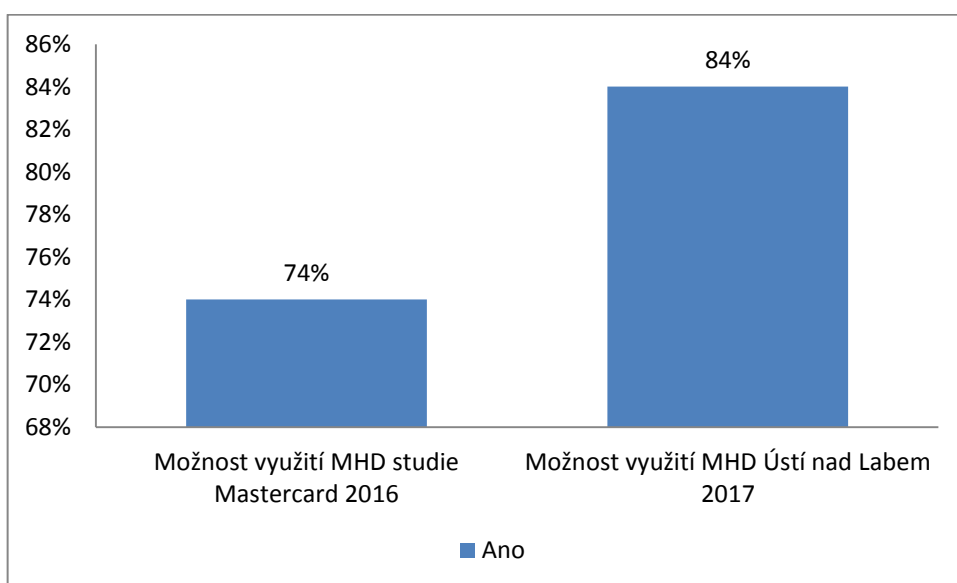
	Ano		Ne	
Studenti	31	100%	0	0%
Zaměstnanci	82	88%	11	12%
Nezaměstnaní	16	89%	2	11%
OSVČ	3	100%	0	0%
Důchodci	39	68%	18	32%
MD	10	100%	0	0%

Zdroj: autor

V roce 2016, kdy byla možnost platit kartou přímo ve vozidle ještě poměrně horkou novinkou, byla uskutečněna studie karetní asociace Mastercard [18]. Jedna z otázek byla zaměřena na ochotu cestujících této možnosti využít. Pro srovnání výsledků průzkumu v Ústí nad Labem s výsledky průzkumu studie Mastercard z roku 2016 byly vytvořeny grafy č. 26 a 27.



Obr. 26: Možnost využití platby kartou přímo ve vozidlech (autor)



Obr. 27: Studie Mastercard X Průzkum Ústí nad Labem (autor)

Respondenti v Ústí nad Labem by využili možnost platby kartou v MHD v 84%, zatímco podle studie Mastercard v 74%. Z grafu plyne, že cestující v Ústí nad Labem by měli zájem o

placení kartou téměř stejně jako respondenti studie Mastercard. Tento rozdíl může být zapříčiněn odstupem jednoho roku, což u tak rychle se rozšiřující technologie určitě hraje roli, anebo skladbou respondentů.

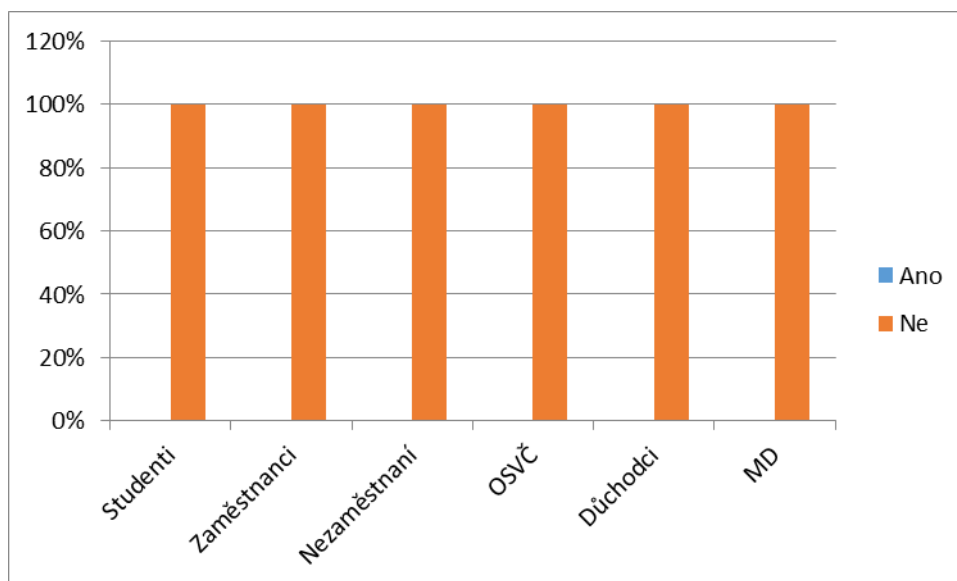
Otázka č. 7 Využili jste již někdy služeb aplikace Sejf?

Nikdo z respondentů aplikaci Sejf nevyužil. Dopravní podnik by měl zvážit, jestli se tato aplikace vyplatí.

Tab. 28: Využití aplikace Sejf podle statusu

	Ano		Ne	
Studenti	0	0%	31	100%
Zaměstnanci	0	0%	93	100%
Nezaměstnaní	0	0%	18	100%
OSVČ	0	0%	3	100%
Důchodci	0	0%	57	100%
MD	0	0%	10	100%

Zdroj: autor



Obr. 28: Využití aplikace sejf z pohledu statusu (autor)

4.2.4. Vyhodnocení odpovědí na otázky určené pro Děčín

Otázka č. 2 Jakou platbu preferujete?

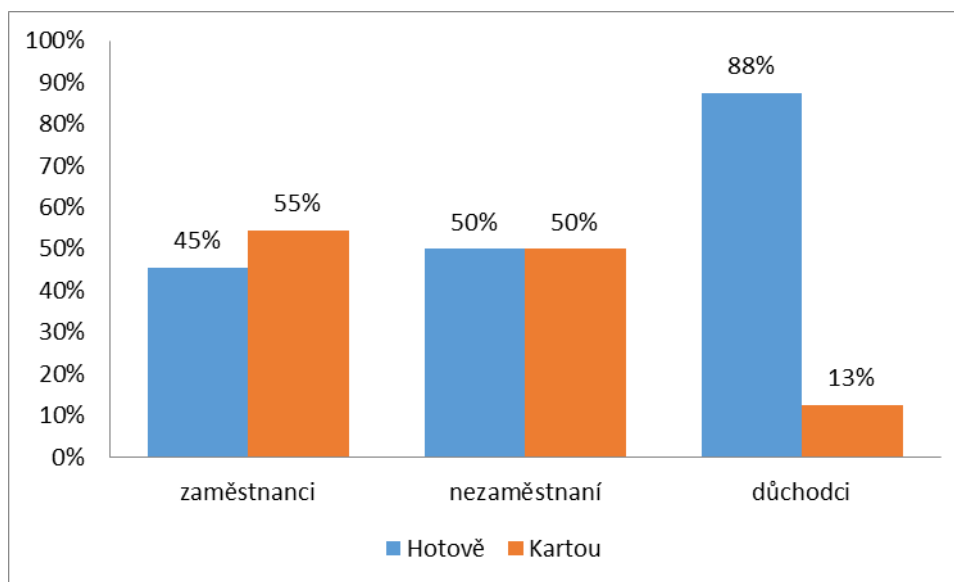
Otázka byla určena respondentům kupujícím jízdenky pro jednotlivou jízdu. Výsledky zachycuje tab. 29.

Tab. 29: Preference platby za jednotlivé jízdenky z pohledu statusu

	Kupci jednotlivých jízdenek		Hotově		Kartou	
Studenti	0	0%	0	0%	0	0%
Zaměstnanci	11	17%	5	45%	6	55%
Nezaměstnaní	2	33%	1	50%	1	50%
OSVČ	0	0%	0	0%	0	0%
Důchodci	8	21%	7	88%	1	13%
MD	0	0%	0	0%	0	0%
Celkem	21	15%	13	62%	8	38%

Zdroj: autor

Hypotéza, že mladší respondenti a skupina zaměstnanci se více přiklání k platbě kartou byla v tomto případě pravdivá, jak je vidět v grafu na obrázek č. 29.



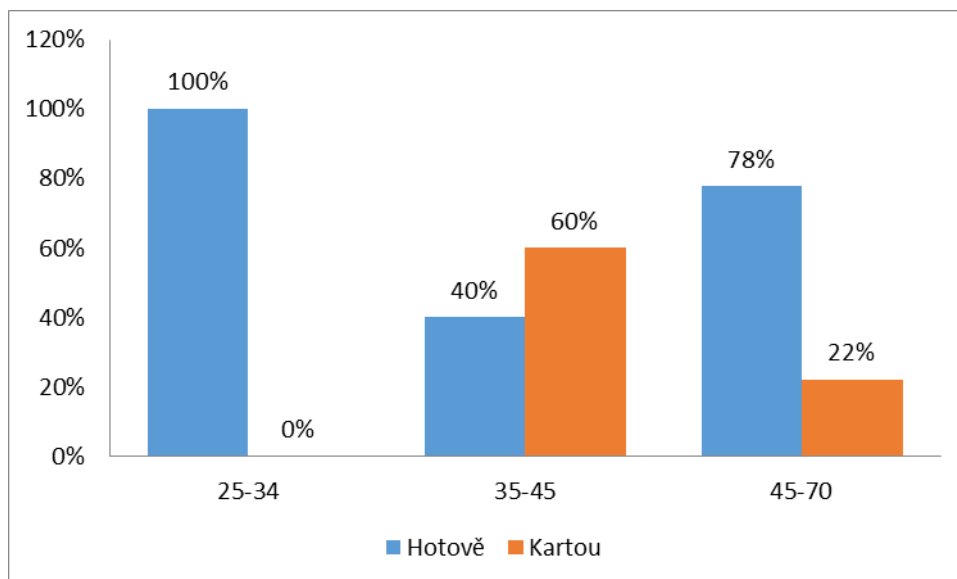
Obr. 29: Preference platby za jednotlivé jízdenky z pohledu statusu (autor)

Důchodci upřednostňují za jednotlivé jízdenky platbu hotovostí z důvodu strachu ze zneužití osobních údajů. Pro zjištění, zda ochota k modernějším způsobům platby nesouvisí více s věkem než se statusem, byla vytvořena tabulka č. 30, která poukazuje na preferenci platby z pohledu věkových skupin.

Tab. 30: Preference platby za jednotlivé jízdenky z pohledu věkových skupin

	Celkem	Hotově		Kartou	
25-34	2	2	100%	0	0%
35-45	10	4	40%	6	60%
45-70	9	7	78%	2	22%

Zdroj: autor



Obr. 30: Preference platby za jednotlivé jízdenky z pohledu věkových skupin (autor)

Zdá se, že hypotéza o neochotě využívat platbu kartou stoupá s věkem, se potvrdila. Z neformálních rozhovorů při dotazování vyplynulo, že se starší lidé vyhýbají moderním technologiím ze strachu ze zneužití.

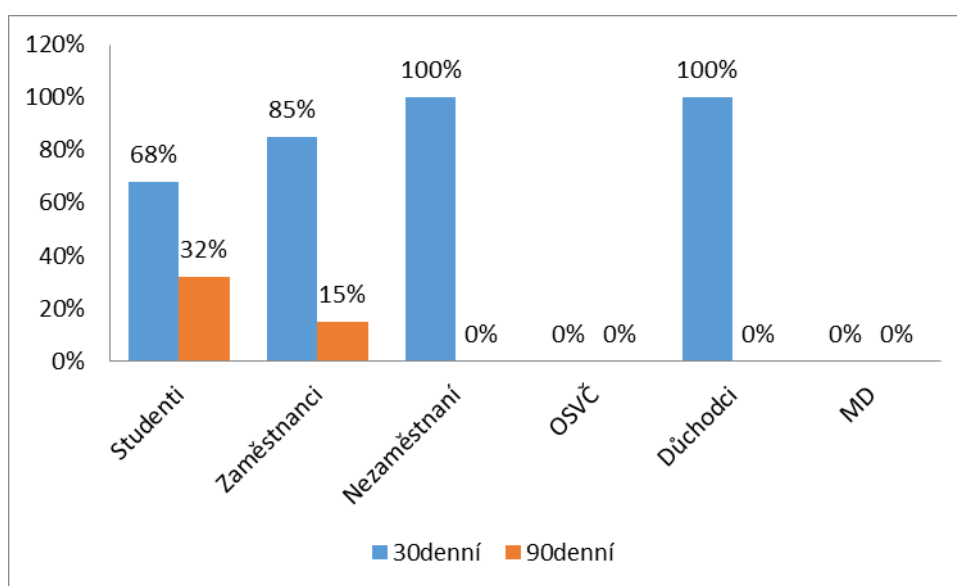
Otázka č. 2b Kolikadenní kupony využíváte?

Cestující v Děčíně preferují nákup kuponů na 30 dní, jak na to poukazuje tabulka č., což není zrovna nejvýhodnější varianta, ale důvodem nejspíše bude vložení jednou na měsíc menší částky peněz do přepravy, než větší obnos najednou, což je v konečném důsledku výhodnější.

Tab. 31: Preference časových kuponů

	Celkem	7denní		30denní		90denní	
Studenti	28	0	0%	19	68%	9	32%
Zaměstnanci	52	0	0%	44	85%	8	15%
Nezaměstnaní	4	0	0%	4	100%	0	0%
OSVČ	0	0	0%	0	0%	0	0%
Důchodci	31	0	0%	31	100%	0	0%
MD	0	0	0%	0%	0%	0%	0%

Zdroj: Autor



Obr. 30: Preference časových kuponů (autor)

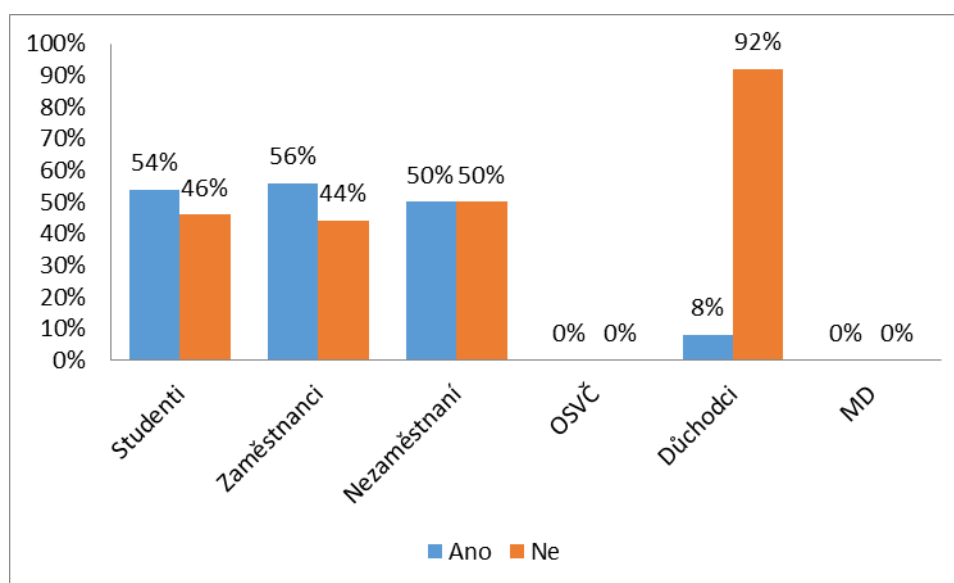
Otázka č. 3 Využili jste již možnosti zaplatit kartou přímo ve vozidlech MHD?

Tato otázka byla položena všem respondentům bez ohledu na to, jestli kupují jízdenky jednotlivé nebo časové kupony. Tabulka č. vypovídá o tom, že kartu k placení přímo ve vozidle již využili spíše mladší lidé ze skupiny studentů, zaměstnaných a nezaměstnaných. Důchodci tuto možnost zatím moc nevyžívají.

Tab. 32: Využití možnosti zaplatit kartou přímo ve vozzech MHD

	Ano		Ne	
Studenti	15	54%	13	46%
Zaměstnanci	35	56%	28	44%
Nezaměstnaní	3	50%	3	50%
OSVČ	0	0%	0	0%
Důchodci	3	8%	36	92%
MD	0	0%	0	0%

Zdroj: autor



Obr. 31: Využití zaplatit kartou přímo ve vozidlech MHD (autor)

Výsledky potvrzují hypotézu o souvislosti využívání platebních karet a věku. Stejně jako u odpovědi na otázku, která se ptala na užívání platební karty při nákupu jízdenek celkově, tedy např. na prodejních místech dopravce, i o placení kartou ve vozidle nejméně stojí senioři.

Otázka č. 4 Jaký máte postoj k přiřazení časového kuponu k Vaší stávající platební kartě?

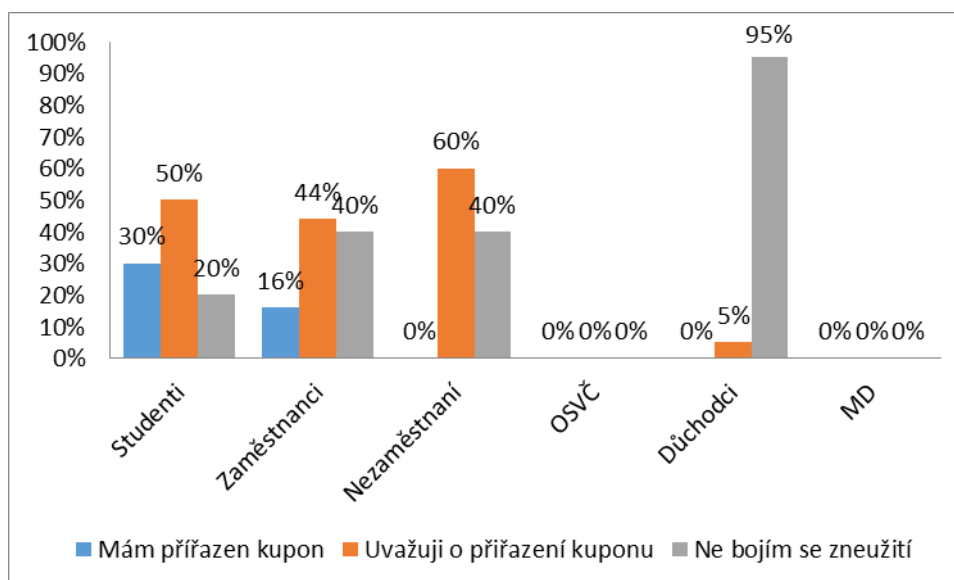
Tato otázka byla zařazena proto, že děčínský dopravní podnik připravuje změnu v používání karet. S končící technologií stávajících dopravních karet si budou cestující využívající kartu jako nosič časového kuponu muset pořídit novou kartu. Děčínský dopravce nabízí možnost přiřazení časového kuponu nejen na vlastní kartu, ale i na bezkontaktní platební kartu zákazníka [31]. Vyhodnocení odpovědí na tuto otázku ukazuje tab. č. 33.

Tab. 33: Přiřazení časových kuponů k platební kartě

	Mám přiřazen kupon		Uvažuji o přiřazení kuponu		Ne bojím se zneužití	
Studenti	9	30%	15	50%	6	20%
Zaměstnanci	10	16%	28	44%	25	40%
Nezaměstnaní	0	0%	3	60%	2	40%
OSVČ	0	0%	0	0%	0	0%
Důchodci	0	0%	2	5%	37	95%
MD	0	0%	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Odovědi poukazují opět na to, že důchodci jsou k používání platební karty jako nástroje k odbavení skeptičtí. Studenti a zaměstnanci jsou nejpočetnější skupiny respondentů, které mají kupon již přiřazen a ti co nemají, o tom ve velkém počtu uvažují.



Obr. 32: Přiřazení časových kuponů k platební kartě (autor)

Otázka č. 5 Víte, že pokud se neobavíte sami a řeknete řidiči, že budete platit kartou a on zmáčkne na palubním počítači příslušné tlačítko, tak systém nerozezná, zda máte ke kartě přiřazený kupon a bude Vám účtována cena za jednotlivou jízdu 15 Kč?

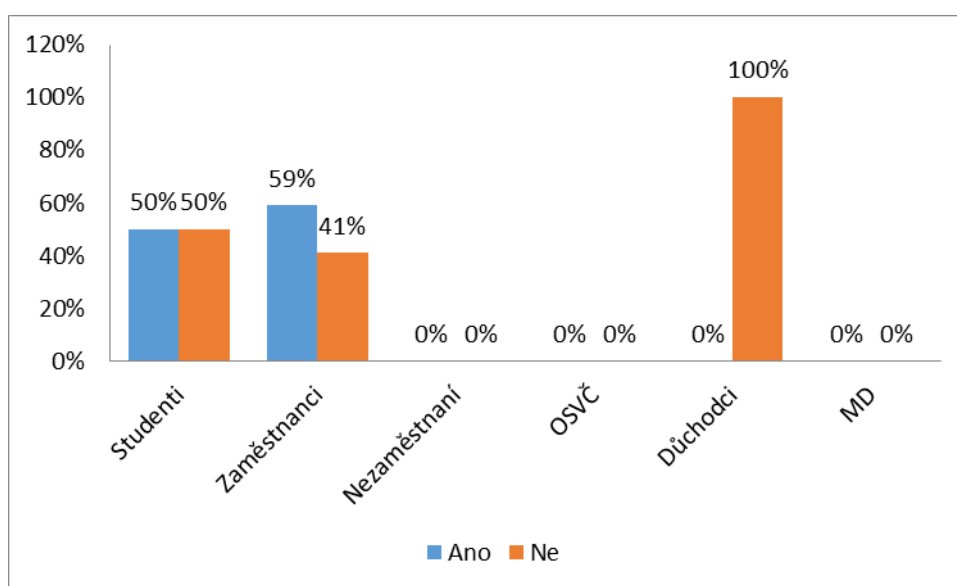
Pátá otázka měla poukázat na informovanost cestujících ohledně platby kartou ve vozzech MHD. Pokud cestující sám kartu přiloží, systém přiřazení kuponu rozpozná, zatímco pokud řidiče požádá o platbu kartou a řidič stiskne příslušné tlačítko na palubním počítači, bude mu odečtena částka za obyčejnou jednotlivou jízdenku.

Tab. 34: Informovanost o odbavení při platbě kartou

	Ano		Ne	
Studenti	14	50%	14	50%
Zaměstnanci	26	50%	37	41%
Nezaměstnaní	0	0%	6	0%
OSVČ	0	0%	0	0%
Důchodci	0	0%	39	100%
MD	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Tabulka č. 34 poukazuje na skutečnost, že cestující o tomto z velké většiny netuší, což je také důvodem k tomu, že nejvíce reklamací, které dopravní podnik řeší, jsou spojeny s tímto problémem. Řešením tohoto problému by mohla být výraznější informační kampaň, např. letáky poukazující na tuto skutečnost vylepené ve vozech MHD či na zastávkách. Nejvíce respondentů, kteří o této skutečnosti vědí, je ze skupiny zaměstnanců, nikdo ze skupiny důchodců, jak dokládá následující graf.



Obr. 33: Informovanost o platbě kartou (autor)

Otázka č. 6 Kde si nabíjíte časové kupony?

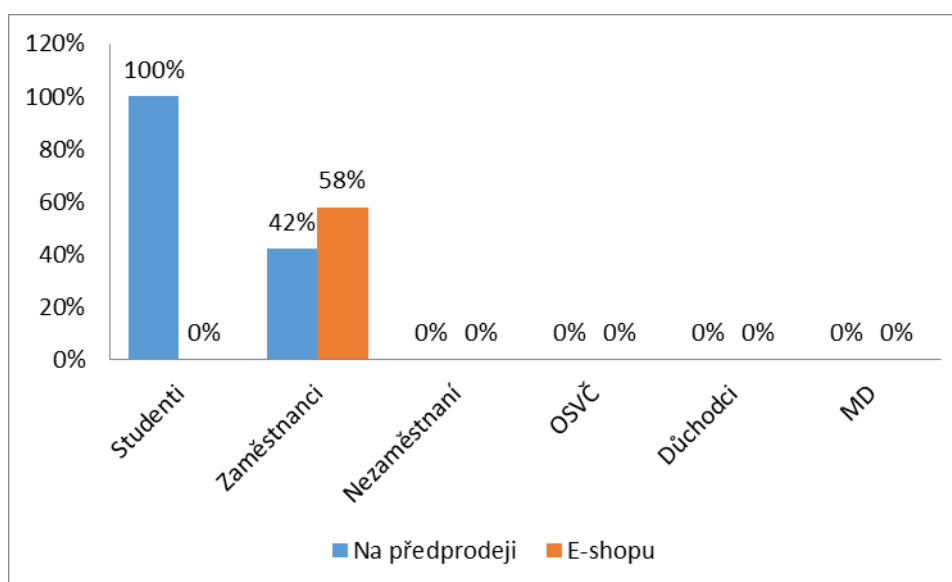
Otázka č.6 se týkala pouze 18 respondentů, kteří již mají ke své kartě přiřazen kupon. Tazatelku zajímalo využití e-shopu, přes který si cestující mohou kupovat časové kupony přiřazené k platebním kartám.

Tab. 35: Preference místa nákupu časových kuponů

	Na předprodeji		E-shopu	
Studenti	5	100%	0	0%
Zaměstnanci	5	42%	7	58%
Nezaměstnaní	0	0%	0	0%
OSVČ	0	0%	0	0%
Důchodci	0	0%	0	0%
MD	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Graf na obr. č. 34 ukazuje, že většina zákazníků zůstává věrná pořízení kuponu na předprodeji, ale postupem času a zvyšující se pohodlností cestujících zjistí velké výhody nákupu přes internet, jako to bylo v jiných odvětvích.



Obr. 34: Preference místa nákupu časových kuponů

Otázka č. 7 Dopravní podnik začne brzy nabízet možnost nákupu vlastní platební karty ve spolupráci s Českou spořitelnou s možností vložení čipu do silikonového náramku pro rychlejší odbavení využijete této možnosti?

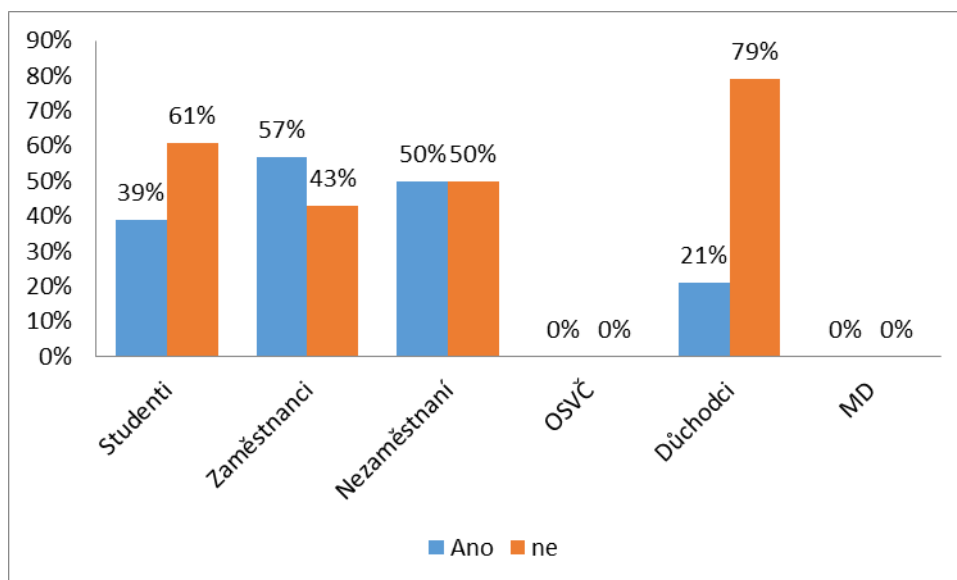
Poslední otázka poukazuje na novou službu děčínského dopravního podniku, kdy v nejbližší době budou mít cestující v Děčíně možnost pořídit si novou platební kartu dopravního podniku, tzv. chytrou kartu. Většina respondentů, jak je vidět v tabulce č. 36, zůstane věrná své stávající platební kartě, ale poměrně velká část respondentů o přestupu na tuto možnost uvažuje, což svědčí o velkém potenciálu projektu.

Tab. 36: Možnost využití nové služby dopravního podniku (Chytrá karta)

	Ano		Ne	
Studenti	11	39%	17	61%
Zaměstnanci	36	57%	27	43%
Nezaměstnaní	3	50%	3	50%
OSVČ	0	0%	0	0%
Důchodci	8	21%	31	79%
MD	0	0%	0	0%

Zdroj: autor

Největší podíl lidí, kteří by možností využili, je ze skupiny zaměstnanců, nejmenší naopak u důchodců, viz graf na obr. č. 35. Odpovědi na tuto otázku tak opět potvrzují stanovenou hypotézu o nedůvěře k použití platebních karet v MHD, která stoupá s věkem., jak bylo předpokládáno.



Obr. 35: Možnost využití chytré karty (autor)

Respondenti, kteří využívají časový kupon, uvažují o chytré kartě a zároveň vědí o dvojí možnosti odbavení pomocí platební karty, jsou vytříděni v následující tabulce.

Tab. 37: Informovanost a otevřenosti k novým možnostem odbavení

	Celkem	%
Studenti	10	36%
Zaměstnanci	13	21%
Nezaměstnaní	0	0
OSVČ	0	0
Důchodci	0	0
MD	0	0

Zdroj: autor

36% studentů a 21% zaměstnanců je dostatečně informováno a otevřeno novým možnostem odbavení, zatímco ani jeden důchodce ani nezaměstnaný neodpověděl na všechny tři podmínky ano.

Závěr

Cílem práce bylo popsat platební metody s důrazem na ty, které se v posledních letech rozšiřují díky technologickému pokroku a zhodnotit, jak jsou tyto moderní platební metody přijímány cestujícími.

V práci byly charakterizovány druhy jízdenek, jejich nosiče a platební metody. Zároveň byla v potřebné míře popsána technická infrastruktura, zejména odbavovací systémy vozidel MHD a systémy pro přepravní kontrolu, jejichž podoba je závislá na druhu jízdenek a jejich nosičů.

Popis vybraných dopravních podniků a možností plateb, které v současnosti nabízejí svým zákazníkům, ukázali rozdíly mezi jednotlivými podniky. Dopravní podnik Ostrava a Dopravní podnik města Děčína jsou naprostými průkopníky v placení platební kartou, i když mají odlišnou organizaci výměny cestujících. V oblasti odbavovací systém jsou jasnými lídry v České republice.

Důležitou součástí práce byl marketingový průzkum, který proběhl v Ústí nad Labem a v Děčíně. Cílem bylo zjištění informovanosti respondentů o jednotlivých platebních metodách v obou městech a zjištění postojů respondentů zejména k platebním kartám. Respondenti byli segmentováni jinak podle věku do čtyř kategorií, jednak podle statusu na zaměstnance, studenty, nezaměstnané, podnikatele, důchodce a matky na mateřské dovolené. V části práce věnované tomuto průzkumu byly stanoveny hypotézy, vyhodnocení ve formě tabulek a grafů pak doložilo potvrzení nebo vyvrácení těchto hypotéz, a to jak pro respondenty celkově, tak po jednotlivých segmentech. Hlavní hypotéza, že ochota využívat k placení v MHD platební kartu klesá s věkem, se potvrdila. Cíl práce byl splněn.

Zdroje

- [1] *PRACOVNÍ SKUPINA PRO POUŽITÍ BEZKONTAKTNÍCH BANKOVNÍCH KARET VE VEŘEJNÉ DOPRAVĚ* [online]. 2014 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: http://www.psbkvd.cz/ftp/Studie_PSBKVD_verze1_0.pdf. Studie. Vedoucí práce Martin Procházka.
- [2] *Zákony pro lidi.cz: Vyhláška č. 175/2000 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu.* [online]. Zlín: AION CS, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-175>
- [3] *Zákony pro lidi.cz: Zákon č. 370/2017 Sb. Zákon o platebním styku* [online]. Zlín: AION CS, 2017 [cit. 2017-11-30]. Dostupné z: <https://www.citacepro.com/dokument/5bffa01Nn2PKofB0>
- [4] *Pražská integrovaná doprava: Tarif a ceny* [online]. Praha: Pražská integrovaná doprava, 2017 [cit. 2017-11-30]. Dostupné z: <http://tarif.ropid.cz/adult.php?cat=DOS<=0&range=P-B&noprj=0&nolt=1&lang=>
- [5] *BMHD: Brněnská MHD* [online]. Brno: BMHD, 2017 [cit. 2017-11-30]. Dostupné z: <http://www.bmhd.cz/aktuality/aktualita.php?655>
- [6] *Mikroelektronika* [online]. Dráby: Mikroelektronika, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.mikroelektronika.com/automat-na-vydej-jizdenek-avjg>
- [7] *Wikiwand: Označovač jízdenek* [online]. Praha: Wikiwand, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.wikiwand.com/cs/Označovač-jízdenek/Reference>
- [8] *Veramo cz* [online]. Trutnov, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.veramo.cz/veramo-cz-s-r-o/eshop/43-1-Stavby-obchod-a-prumysl/0/5/609-0-040201-Trafika-hneda>
- [9] *Mikroelektronika* [online]. Dráby: Mikroelektronika, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.mikroelektronika.com/oznacovac-jizdenek-nj>
- [10] *Horoskopy. Horoskopy: Oko, do duše okno: Co o vás prozrazují vaše oči? Více na* http://horoskopy.blesk.cz/clanek/nove-horoskopy-astroclanky/394403/oko-do-duse-okno-co-o-vas-prozrazuji-vase-oci.html?utm_source=horoskopy.blesk.cz&utm_medium=copy [online]. Praha: CZECH NEWS CENTER, 2017, , 1 [cit. 2017-11-28]. ISSN 1213-8991. Dostupné z: <http://horoskopy.blesk.cz/clanek/nove-horoskopy-astroclanky/394403/oko-do-duse-okno-co-o-vas-prozrazuji-vase-oci.html>
- [11] *Mobil Pohotovost: Mobilní telefon Apple iPhone 5s, 16GB Gold* [online]. Praha: MobilPohotovostGSM, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <https://www.mp.cz/mobilni-telefon-apple-iphone-5s-16gb-gold>
- [12] *G.cz: 6 kroků, jimiž je lůza karmicky trestána za zvolení Zemana* [online]. Praha: Extra Online Media, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://g.cz/6-kroku-jimiz-je-luza-karmicky-trestana-za-volebni-hlasy-pro-zemana>

- [13] *Plzeňská karta: Jedinečné propojení In Karty a Plzeňské karty* [online]. Plzeň: SaFraNET, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.plzenskakarta.cz/o-nas/aktuality/doc/jedinecne-propojeni-in-karty-a-plzenske-karty-1762/newsitem.htm>
- [14] *ESN buddy system HK* [online]. Hradec Králové: IT committee of ESN Internationa, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <https://www.buddyhk.cz/en/content/bus-card>
- [15] *Dopravní podnik města Děčína, a.s.: Odbavení přes staré karty DPMD skončí k 30. 6. 2018* [online]. Děčín: Dopravní podnik města Děčína, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.dpmdas.cz/Aktualne/Konec-dbaveni-pres-stare-karty-DPMD.php>
- [16] *Sejf* [online]. Praha: GLOBDATA, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.sejf.cz/index.php/cz/>
- [17] SMLSAL, Matěj. Automat na jízdenky: Jak rozezná mince a co pomáhá místo škrábání? *Blesk.cz: Síla na Vaší straně* [online]. Praha: CZECH NEWS CENTER, 2017, , 1 [cit. 2017-11-28]. ISSN 1213-8991. Dostupné z: <http://www.blesk.cz/clanek/regiony-praha-praha-zpravy/450847/automat-na-jizdenky-jak-rozezna-mince-a-co-pomaha-misto-skrabani.html>
- [18] CHVAL, Martin. Odbavení bankovní kartou v prostředí městské veřejné dopravy v Plzni. In: *Chytrá a zdravá doprava ve městech: Konference 2017* [online]. Plzeň: Dpmp, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.konference.pmdp.cz/cz/2017/ke-stazeni/>
- [19] ZLÁMALÍK, Petr. *Platební karty a jejich role ve veřejné dopravě: Rozvoj platebních karet ve veřejné dopravě* [online]. Praha, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: https://newsroom.mastercard.com/eu/files/2017/05/Mastercard_doprava_placen%C3%AD_studie.pdf. Studie.
- [20] *Dopravní podnik hlavního města Prahy: O nás* [online]. Praha: Dpmd, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.dpp.cz/o-nas/>
- [21] *Dopravní podnik hlavního města Prahy: Jízdné* [online]. Praha: Dpmd, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.dpp.cz/jizdne/>
- [22] *Dopravní podnik města Brna: Základní údaje o DPMB,a.s.* [online]. Brno: Dpmb, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.dpmb.cz/cs/firma>
- [23] *Dopravní podnik města Brna: Jízdné - výtah z ceníku IDS JMK* [online]. Brno: Dpmb, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.dpmb.cz/cs/jizdne>
- [24] *Dopravní podnik Ostrava: O nás* [online]. Ostrava: Dpo, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <https://www.dpo.cz/o-spolecnosti.html>
- [25] *Dopravní podnik Ostrava: Jízdné* [online]. Ostrava: Dpo, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <https://www.dpo.cz/jizdne.html>
- [26] *Plzeňské městské dopravní podniky: O nás* [online]. Plzeň: Pmdp, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.pmdp.cz/o-nas/kontakty/>
- [27] *Plzeňské městské dopravní podniky: Jízdné* [online]. Plzeň: Pmdp, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.pmdp.cz/jizdne/>

[28] *Dopravní podnik města Ústí nad Labem: O nás* [online]. Ústí nad Labem: Dpmul, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.dpmul.cz/index.php?cat=17>

[29] *Dopravní podnik města Ústí nad Labem: Ceník jízdného na autobusových a trolejbusových linkách* [online]. Ústí nad Labem: Dpmul, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.dpmul.cz/index.php?art=4931>

[30] *Dopravní podnik města Děčína, a.s.: Začátek autobusové dopravy v Děčíně* [online]. Děčín: Dpmdas, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: http://www.dpmdas.cz/Historie/Prvni_autobusy.php

[31] *Dopravní podnik města Děčína, a.s.: eny jízdného a tarifní podmínky v městské autobusové dopravě provozované DpmD, a.s. platné od 1. 9.2017* [online]. Děčín: Dpmdas, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <http://www.dpmdas.cz/Jizdne/Jizdne.php>

Interní zdroj-[32] HORÁČEK, Vít. *Otázky a odpovědi platební karta*. Ústí nad Labem, 2010.

[33] ČSOB: *Akceptace platebních karet* [online]. Praha: ČSOB, 2017 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/podnikatele-firmy-a-institute/produkty/ucty-a-platebni-styk/platebni-karty-a-akceptace-karet/akceptace-platebnich-karet>

[34] STÍNIL, Luděk. *Cestující MHD v Děčíně zaplatí bezkontaktní platební kartou. Děčínský deník* [online]. Děčín: VLTAVA LABE MEDIA, 2016 [cit. 2017-11-28]. Dostupné z: https://decinsky.denik.cz/zpravy_region/cestujici-v-decinske-mhd-zaplati-bezkontaktni-platebni-kartou-20160531.html

[35] ŠITNER, Roman. <https://byznys.ihned.cz/c1-65349500-ostava-jako-prvni-mesto-v-cesku-nabizi-moznost-pouzivat-v-mhd-misto-jizdenky-platebni-kartu>. *Hospodářské noviny* [online]. Ostrava: Economia, 2016 [cit. 2017-11-28]. ISSN 1213-7693. Dostupné z: <https://byznys.ihned.cz/c1-65349500-ostava-jako-prvni-mesto-v-cesku-nabizi-moznost-pouzivat-v-mhd-misto-jizdenky-platebni-kartu>

Seznam příloh

Příloha číslo 1- Dotazník- Ústí nad Labem

Příloha číslo 2- Dotazník- Děčín

Příloha číslo 3- Záznamový arch odpovědí průzkumu Ústí nad Labem

Příloha číslo 4- Záznamový arch odpovědí průzkumu Děčín