



XTCARD

Václav Kubašta

**Moderní trendy v odbavování -
Využití bankovních karet v EOC**

Představení společnosti XT-Card

- Společnost XT-Card byla založena v roce 2005.
- XT-Card má vlastní řešení v oblasti CardManagementu, Clearingu, HSM/SAM a TerminalManagementu.
- XT-Card nabízí řešení komplexního kartového systému.
 - Veřejná doprava, školy, knihovny, regionální karta, ...
 - Jádro pracovního týmu tvoří odborníci na problematiku čipových karet s dlouholetou zkušeností v oboru.
- XT-Card není výrobcem ani dodavatelem odbavovacích zařízení.
 - Nezávislost na výrobcích EOC.
- XT-Card působí v roli integrátora v oblasti EOC.
 - Zastupuje objednatele v jednáních s různými dodavateli.
 - Realizuje celistvé dodávky v rámci regionu, ale i spojení 2 a více regionů.
 - Návrhy nezávislých řešení.

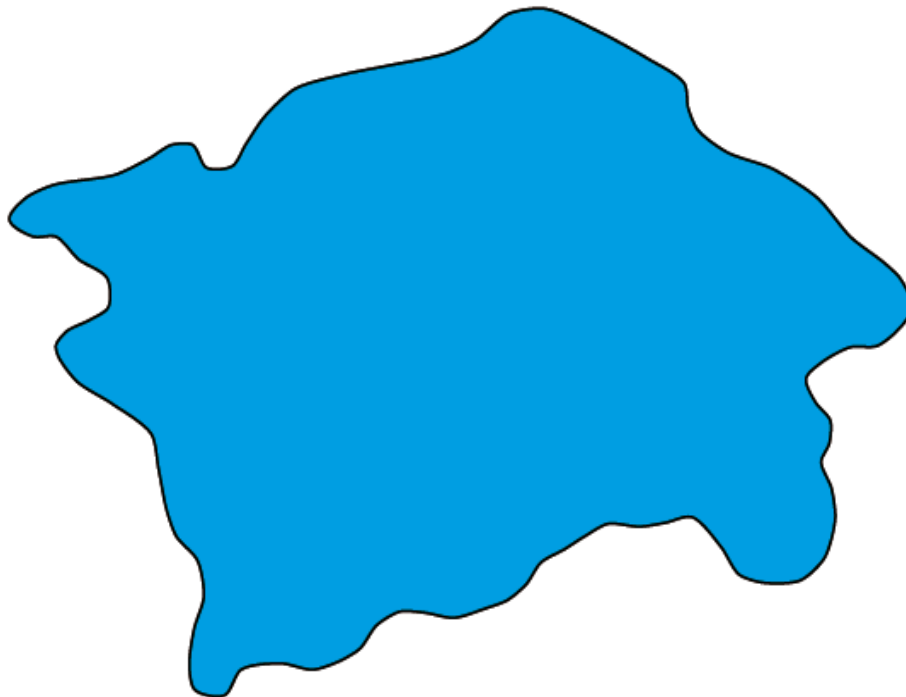
VÝZNAMNÉ REALIZOVANÉ / BĚŽÍCÍ PROJEKTY

- InKarta ČD - Bezpečnost systému InK, elektronická peněženka, centrální správa InKarty, 7mi letá zkušenost s vývojem, provozem a rozvojem karetního systému a akceptace partnerských karet.
- Implementace řešení „Modernizace odbavovacího systému HK/PK“ – OREDO – vč. systému pro správu a evidenci karet integrované regionální dopravy IREDO.
- Integrace karetního systému IDOL (opuscard) a opencard do prostředí ČD.
- Projekt modernizace „Elektronického odbavovacího systému cestujících IDS JMK“.
- Zpracování celkové architektury Programu Moravskoslezské karty včetně integrace InKarty a Odisky.
- Projekt kartového centra libereckého kraje (KCLK dříve opuscard), Projekt EOC ve Zlínském kraji, Lítačka – implementace systému, Integrace InKarty do prostředí IDS a naopak (Moravskoslezský, Královéhradecký a Pardubický, Liberecký kraj).
- Implementace a správa karetního systému MSK– cardmanagement, clearingové centrum IDS MSK, terminalmanagement.

VÝZNAMNÉ REALIZOVANÉ / BĚŽÍCÍ PROJEKTY

- Implementace elektronické peněženky, clearingů, centrální správa karty ČZU, ČVUT a základní školy Otokara Chlupa.
- Certifikační laboratoř EOC, ve spolupráci s ČVUT
- Bezkontaktní čipová karta IDSOK – Olomoucká karta – návrhová studie.
- Dodávka aplikací na bezkontaktní čipovou kartu a jejího zabezpečení pro projekt DÚK „Zavedení integrovaného dopravního systému pro Ústecký kraj“.
- Podíleli jsme se na vzniku mezinárodního standardu TR 1480, který rozšiřuje ISO TC2004 o bankovních standardy pro využití ve veřejné dopravě.
- SW Expresní přepážka pro projekt HMP – Lítačka
- U realizovaných projektů využívající BČK jsme i dodavatelem systémů elektronické personalizace karet – datifikace a u vybraných řešíme i výrobu karet IREDO, MSkarta a nově i InKarta ČD
- Řešení bezpečnosti systémů EOC - systémy na správu a bezpečné vytváření a uložení kryptografických klíčů - technologie využívající HSM a SAM

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA



PROJEKTOVÁ REALIZACE

ČIPOVÉ KARTY

- Multiaplikační karta
- Technologie Mifare DESFire

FRONT - OFFICE

- Akceptační zařízení
- Vybavení kontaktních míst

BACK OFFICE

- Card management
- HSM

APLIKACE

- Elektronická jízdenka

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ



PROJEKTOVÁ REALIZACE

ČIPOVÉ KARTY

- Multiaplikační karta
- Technologie Mifare DESFire

FRONT - OFFICE

- SAM Moduly
- Informační portál
- Připravuje se softwarové vybavení kontaktních míst

BACK OFFICE

- Card Management
- Fraud kontrol systém
- SAM Management
- HSM
- Clearing
- Administrační portál

APLIKACE

- Elektronická peněženka
- Elektronická jízdenka

KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ

PARDUBICKÝ KRAJ



PROJEKTOVÁ REALIZACE

ČIPOVÉ KARTY

- Multiaplikační karta
- Technologie Mifare DESFire

FRONT - OFFICE

- SAM Moduly
- Informační portál
- vybavení kontaktních míst

BACK OFFICE

- Card Management
- SAM Management
- Terminal management
- HSM
- E-shop
- Administrační portál

APLIKACE

- Elektronická peněženka
- Elektronická jízdenka

ÚSTECKÝ KRAJ



PROJEKTOVÁ REALIZACE

ČIPOVÉ KARTY

- Multiaplikační karta
- Technologie Mifare DESFire

FRONT - OFFICE

- SAM Moduly

BACK OFFICE

- HSM

APLIKACE

- Elektronická peněženka
- Elektronická jízdenka

LIBERECKÝ KRAJ



PROJEKTOVÁ REALIZACE

FRONT - OFFICE

- SW vybavení kontaktních míst
- Informační portál

BACK OFFICE

- Card Management
- HSM

APLIKACE

- Elektronická jízdenka

ZLÍNSKÝ KRAJ



PROJEKTOVÁ REALIZACE

ČIPOVÉ KARTY

- Multiaplikační karta
- Technologie Mifare DESFire

FRONT - OFFICE

- SAM Moduly
- Informační portál

BACK OFFICE

- Fraud kontrol systém
- SAM Management
- HSM
- Clearing
- Administrační portál

APLIKACE

- Elektronická peněženka
- Elektronická jízdenka

Platby bankovními kartami



◆ Platby ve stacionárních automatech

- Platba pevně zvolené částky dle typu jízdenky.

(XT-Card se účastnil pilotního projektu v Brně, kde byly vybaveny 3 stacionární automaty pro akceptaci platebních karet).

◆ Platby ve vozidlech

- Platba pevné částky dle typu jízdenky.
 - Volba jízdenky na obrazovce.
 - Tisk jízdního dokladu.
 - V Brně takto vybavena linka na letiště.
- Variable fare
 - v ČR zatím jen v Ostravě

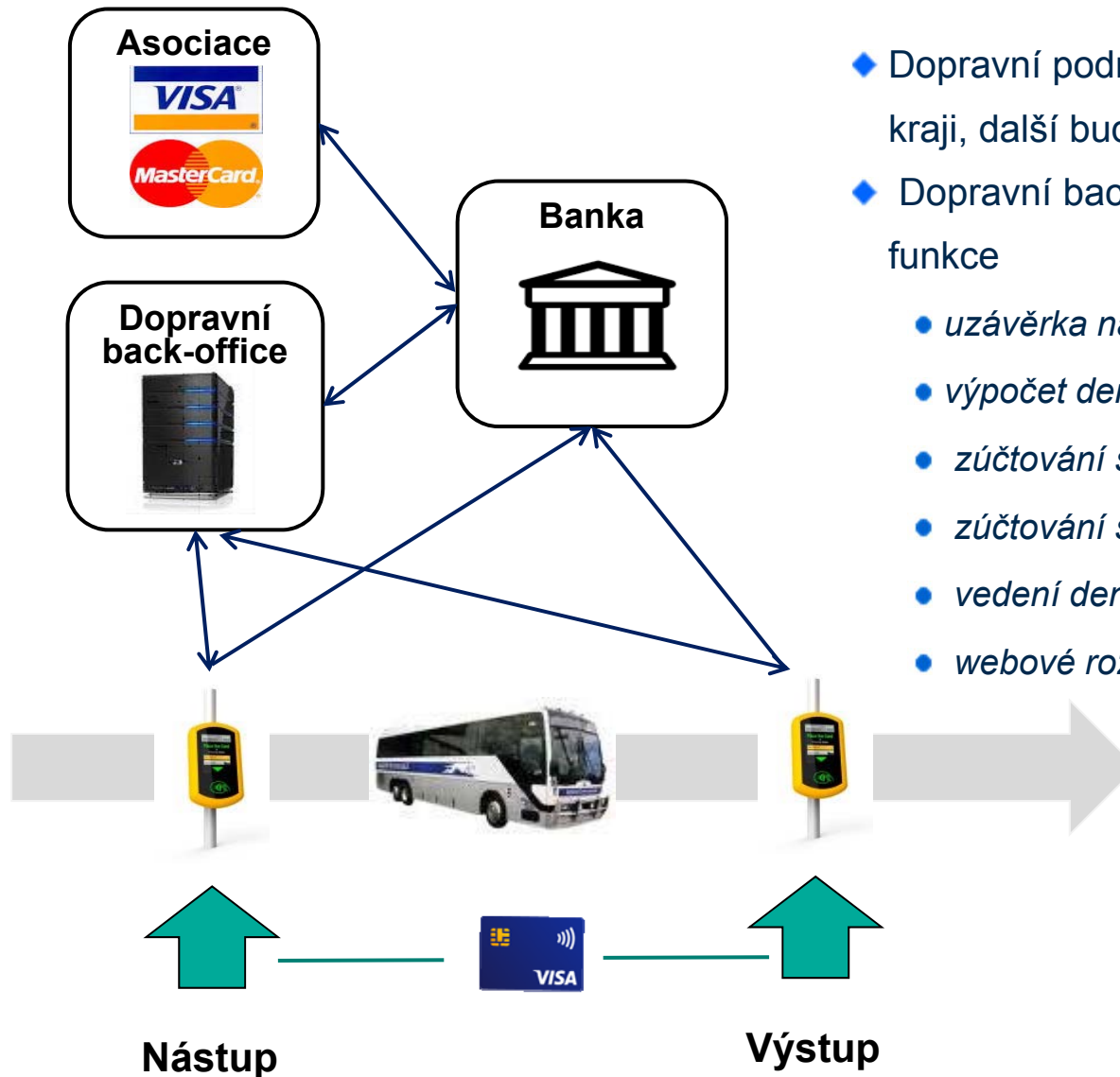


Variable fare v Ostravě v DPO



- ◆ XT-Card uspěl ve VŘ na poskytovatele služeb zprostředkování karetních transakcí a dodal Dopravní back-office který počítá cenu jízdného.
- ◆ Terminály VEGA CVB25 firmy Mikroelektronika
 - 2139 terminálů
 - 613 vozidel
- ◆ Realizováno podle londýnského vzoru
- ◆ Variable fare
 - Capping (nelze překročit celodenní jízdné)
 - Přestupní a nepřestupní jízdné
 - Check-in (check-out pro nepřestupní jízdné)
 - Není nutno znát tarif ani zóny (cizinci)
- ◆ Akceptuje karty VISA a Mastercard

Platby EMV

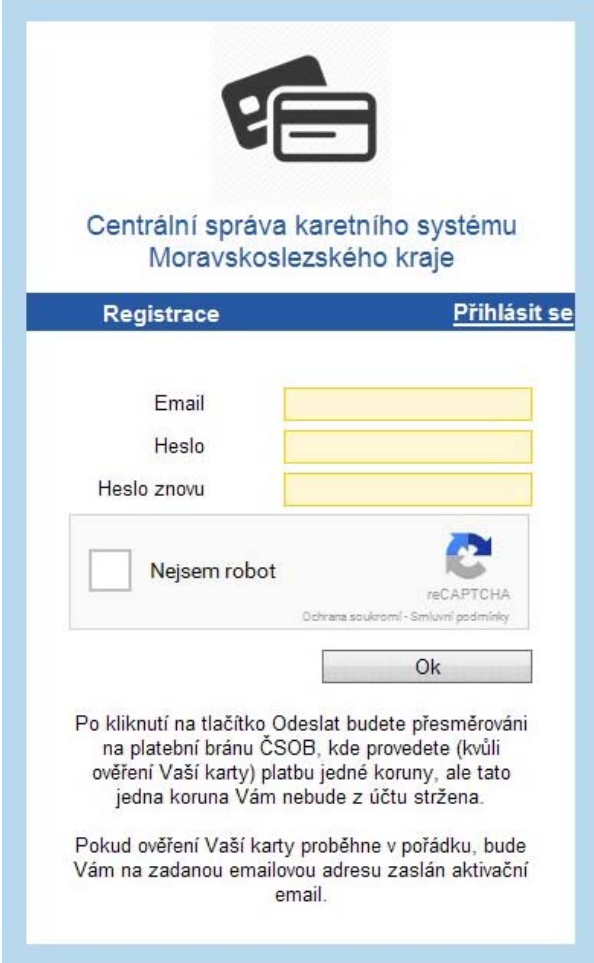


- ◆ Dopravní podnik Ostrava je prvním dopravcem v kraji, další budou následovat
- ◆ Dopravní back-office clearingové centrum - funkce
 - *uzávěrka na konci tzv. dopravního dne*
 - *výpočet denního jízdného*
 - *zúčtování s ČSOB*
 - *zúčtování s dopravci*
 - *vedení denylistu, odstranění karty z denylistu*
 - *webové rozhraní pro držitele (včetně reklamací)*

Denylist

- ◆ Denylist je seznam zakázaných karet pro použití v dopravě na území MSK, který je distribuován do všech odbavovacích zařízení akceptující bankovní karty.
- ◆ Karta se ověřuje na pozadí při prvním přiložení v rámci dne a není-li autorizace úspěšná:
 - *Karta se umístí na denylist*
 - *Banka uhradí tuto jízdu v rámci svého risk managementu, případně částku vymáhá na vydavatelské bance držitele karty*
- ◆ Na denylistu jsou pouze karty, které alespoň jednou byly přiloženy v DPO a jejichž autorizace nabyla úspěšná, nejedná se tedy o žádný velký denylist bankovních karet.
- ◆ Kartu je možné odstranit z denylistu následujícím způsobem:
 - *Automaticky, každý 4. a 14. den v měsíci, pokud důvody umístění na denylist pominuly*
 - *Zasláním žádosti o odstranění karty z denylistu stiskem tlačítka na webovém rozhraní (max. jednou denně), pokud důvody umístění na denylist pominuly*
 - *Přiložením karty k odbavovacímu zařízení následující den, karta bude odmítnuta, protože je stále na denylistu, ale na pozadí bude spuštěn proces pro ověření možnosti odstranění karty z denylistu, pokud důvody umístění na denylist pominuly*

Variable fare




Centrální správa karetního systému
Moravskoslezského kraje

Registrace [Přihlásit se](#)

Email

Heslo

Heslo znovu

Nejsem robot  reCAPTCHA
Ochrana soukromí - Smluvní podmínky


Ok

Po kliknutí na tlačítko Odeslat budete přesměrováni na platební bránu ČSOB, kde provedete (kvůli ověření Vaší karty) platbu jedné koruny, ale tato jedna koruna Vám nebude z účtu stržena.

Pokud ověření Vaší karty proběhne v pořádku, bude Vám na zadanou emailovou adresu zaslán aktivační email.

- ◆ Registrace na web není povinná, registrující:
 - *Může využít možnost zadávat reklamace přes web*
 - *Může prohlížet jízdy za libovolné období*
- ◆ Při registraci provede držitel karty platbu 1Kč na platební bráně, pro ověření karty, ale tato jedna koruna nebude stržena z účtu.
- ◆ Systém neukládá žádné osobní údaje registrujících, ani celé číslo karty, pouze prvních 6 a poslední 4 číslice.
- ◆ Jízdy je možno také prohlížet na základě identifikace platby na webových stránkách bez registrace
 - *Na bankovním výpisu obdrží cestující identifikátor platby*
 - *Pouze jízdy vztahující se k dané položce na výpisu z účtu*
- ◆ Reklamaci je možno kromě webu uplatnit :
 - *E-mailem*
 - *Na přepážce dopravního infocentra*

Variable fare – uživatelské rozhraní pro registrovaného cestujícího



Centrální správa karetního systému
Moravskoslezského kraje

Uživatel: emvcard4@xt-card.com

Nápověda
Odhlášení

Menu

- Úvodní stránka
- Přehled jízdének
- Změna hesla
- Reklamace
- Karty

Přehled jízdének

Od:

Do:

Číslo karty:

Hledání podle kódu dopravní transakce:

Datum	Číslo karty	Kód dopravní transakce	Jízdné	Cena	Označit k tisku
21.6.2016 13:25:26	494360*****6790	1121	Obyčejné Přestupní	20,00 Kč	<input type="button" value="detail"/> <input type="checkbox"/>
21.6.2016 9:28:30	528250*****9173	1094	Obyčejné Nepřestupní	14,00 Kč	<input type="button" value="detail"/> <input type="checkbox"/>
17.6.2016 14:00:20	494360*****6790	1103	Obyčejné Přestupní	20,00 Kč	<input type="button" value="detail"/> <input checked="" type="checkbox"/>
16.6.2016 12:00:58	494360*****6790	1103	Obyčejné Přestupní	20,00 Kč	<input type="button" value="detail"/> <input type="checkbox"/>
15.6.2016 8:47:38	494360*****6790	1103	Obyčejné Přestupní	20,00 Kč	<input type="button" value="detail"/> <input type="checkbox"/>
30.5.2016 12:25:24	494360*****6790	43	Obyčejné Přestupní	20,00 Kč	<input type="button" value="detail"/> <input type="checkbox"/>
30.5.2016 10:36:14	494360*****6790	43	Obyčejné Nepřestupní	14,00 Kč	<input type="button" value="detail"/> <input type="checkbox"/>

1 2 »

⚠ Dokončeno. Na stránce však došlo k chybám.

Internet 100%

Variable fare – daňový doklad

- ◆ Cestující nedostává žádnou papírovou jízdenku – provozní úspora.
- ◆ Pokud potřebuje daňový doklad např. pro účel proplacení služební cesty lze jej vytisknout na webové stránce.

Vzor daňového dokladu zobrazeného na webové stránce

Tisk

Zjednodušený daňový doklad číslo: 218M1TEST0736

Dopravní podnik Ostrava a.s.
Poděbradova 494/2
70200 Ostrava, Moravská Ostrava
DIČ: CZ61974757

Datum vystavení dokladu: 23.06.2016

Jízdné v městské hromadné dopravě osob
Číslo karty:494360*****6790
Datum jízdy (DUZP): 17.06.2016 14:00:20
Sazba DPH: 15,00 %
Cena včetně DPH: 20,00 Kč

Řešení reklamací z administrátorského rozhraní

Soubor Úpravy Zobrazení Historie Záložky Nástroje nápověda

MSK CC - Clearingové centrum M... x

https://karta.odiska.cz/login.aspx Hledat

Naposledy přihlášen: 16.11.2016 03:11:29

Nápověda Odhlášení

Menu

- Úvodní strana
- Zprávy pro uživatele
- Dokumenty ke stažení
- Administrace
- Tarifní číselníky
- Transakce
- Report
- Blue Pixel
- Měsíční rozúčtování
- Koeficienty
- Reklamacie
 - Seznam reklamací
 - Nová reklamacie
 - Reklamacie BK
 - Nová reklamacie BK
 - Rozpočítané reklar
 - Denylist
 - Denylist dle BK
 - Zpožděné tapy dle
 - Bankovní karty
 - Jízdní řády
 - Změna hesla

Vítejte uživateli Administrátor

Wbrat										transakce
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	154	Reklamacie vyřízena	8.11.2016 11:19:28	9.11.2016 07:57:02	m.minkovicova@volny.cz	446157*****2625	152FGH		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	153	Reklamacie vyřízena	8.11.2016 06:18:26	8.11.2016 10:03:30	sarka.kaizarova@seznam.cz	540718*****6188	1529CJ		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	152	Reklamacie zamítnuta	7.11.2016 23:01:54	8.11.2016 10:57:22	petragv@email.cz	516891*****8800	152AM5		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	151	Reklamacie zamítnuta	7.11.2016 10:46:13	8.11.2016 10:39:45	i.reha@seznam.cz	535157*****9362	137835		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	150	Reklamacie zamítnuta	5.11.2016 14:17:34	7.11.2016 07:06:11	dagmar.valova@cdcargo.cz	451161*****1828	152M6F		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	148	Reklamacie zamítnuta	5.11.2016 09:50:10	7.11.2016 07:03:57	havrankova.denisa@centrum.cz	516844*****9715	152ONN		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	149	Reklamacie zamítnuta	5.11.2016 09:50:10	7.11.2016 07:04:45	havrankova.denisa@centrum.cz	516844*****9715	152ONN		

1 2 3 4

Detail

Tarif: Obvyčejné Nepřestupní

Částka: 14,00 Kč

Datum a čas: 03.11.2016 13:16:43

Důvod: Proč je mi účtována 2x 10ti minutová jízdenka když jsem za celý den 3x 8minut!!!!Pokud vím má být účtováný pouze čas strávený jízdou a podle toho účtováno od začátku!!!

[Zobrazit tapy transakce](#)

[Zobrazit tapy z celého dne na tuto kartu](#)

[Zobrazit rozúčtování z celého dne pro tuto kartu](#)

Copyright XT-Card a.s. (c) 2011 - všechna práva vyhrazena. Verze: 1.0.40.0


Umožní rychlé dohledání detailních informací při řešení reklamace

Variable fare

Soubor Úpravy Zobrazení Historie Zázky Nástroje Nápoředa

Centrum mail - 37... GetTenderList InvitationDocumentsP... Aplikace ppeSystem Aplikace ppeSystem Invitation InvitationDocuments Centrum mail - 37... MSK CC - Clearin... x +

https://karta.odiska.cz/login.aspx Hledat



**Centrální správa karetního systému
Moravskoslezského kraje**

Uživatel: Administrátor
Vydavatel: Koordinátor ODIS s.r.o.
Naposledy přihlášen: 7.11.2016 12:53:59

[Nápověda](#) [Odhlášení](#)

Menu

- Úvodní strana
- Zprávy pro uživatele
- Dokumenty ke stažení
- + Administrace
- + Tarifní číselníky
- + Transakce
- + Report
- + Blue Pixel
- + Měsíční rozúčtování
- + Koefficienty
- + Reklamace
- Bankovní karty
 - Výsledky zpracovár
 - Výstupy
 - Bankovní výpisy
 - Nezaúčtované trans
- + Jízdní řády
- Změna hesla

Výstupy

Vygenerovat sestavu pro bankovní karty Vygenerovat rozúčtování

Měsíc: Všechny měsíce Po dnech

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Rok:

Všechny druhy jízdenek: Druhy jízdenek

Poznámka:
Není-li zvolen žádný měsíc, automaticky se vybere aktuální měsíc.
Není-li zvolen žádný druh jízdenky, automaticky se vyberou všechny.

Variable fare

Denní prodeje jízdenek na bankovní karty

Dopravce: Dopravní podnik Ostrava a.s.
 Rok: 2016
 Měsíc: 10
 Druh jízdenky: Vše

Den a měsíc	Jednotlivé						Celkem	
	Obyčejné							
	Přestupní		Nepřestupní		Celodenní		počet ks	cena Kč
	počet ks	cena Kč	počet ks	cena Kč	počet ks	cena Kč		
1.10.	1320,00	26400,00	618,00	8652,00	5,00	400,00	1943,00	35452,00
2.10.	789,00	15780,00	426,00	5964,00	5,00	400,00	1220,00	22144,00
3.10.	2097,00	41954,00	927,00	12978,00	8,00	640,00	3032,00	55572,00
4.10.	1949,00	38980,00	940,00	13160,00	10,00	800,00	2899,00	52940,00
5.10.	2101,00	42020,00	1041,00	14574,00	9,00	720,00	3151,00	57314,00
6.10.	2192,00	43840,00	1007,00	14098,00	5,00	400,00	3204,00	58338,00
7.10.	2366,00	47320,00	1064,00	14896,00	9,00	720,00	3439,00	62936,00
8.10.	1407,00	28140,00	710,00	9940,00	5,00	400,00	2122,00	38480,00
9.10.	998,00	19960,00	479,00	6706,00	1,00	80,00	1478,00	28746,00
10.10.	2203,00	44060,00	986,00	13804,00	12,00	960,00	3201,00	58824,00
11.10.	2318,00	46360,00	1030,00	14420,00	8,00	640,00	3356,00	61420,00
12.10.	2357,00	47140,00	1066,00	14924,00	9,00	720,00	3432,00	62784,00
13.10.	2428,00	48560,00	1113,00	15582,00	15,00	1200,00	3556,00	65342,00
14.10.	3132,00	62640,00	1330,00	18620,00	13,00	1040,00	4475,00	82300,00
15.10.	2156,00	43120,00	925,00	12950,00	5,00	400,00	3086,00	56470,00
16.10.	1189,00	23780,00	556,00	7784,00	2,00	160,00	1747,00	31724,00
17.10.	2476,00	49520,00	1132,00	15848,00	15,00	1200,00	3623,00	66568,00
18.10.	2371,00	47420,00	1136,00	15904,00	11,00	880,00	3518,00	64204,00
19.10.	2418,00	48360,00	1105,00	15470,00	10,00	800,00	3533,00	64630,00
20.10.	2591,00	51820,00	1122,00	15708,00	10,00	800,00	3723,00	68328,00
21.10.	3242,00	64840,00	1507,00	21098,00	14,00	1120,00	4763,00	87058,00
22.10.	2084,00	41680,00	1013,00	14182,00	4,00	320,00	3101,00	56182,00
23.10.	1250,00	25000,00	662,00	9268,00	3,00	240,00	1915,00	34508,00
24.10.	2523,00	50460,00	1101,00	15414,00	10,00	800,00	3634,00	66674,00
25.10.	2382,00	47640,00	1176,00	16464,00	13,00	1040,00	3571,00	65144,00
26.10.	2721,00	54420,00	1202,00	16828,00	8,00	640,00	3931,00	71888,00
27.10.	2648,00	52960,00	1313,00	18382,00	6,00	480,00	3967,00	71822,00
28.10.	1585,00	31700,00	734,00	10276,00	6,00	480,00	2325,00	42456,00
29.10.	1463,00	29260,00	726,00	10164,00	6,00	480,00	2195,00	39904,00
30.10.	1303,00	26074,00	619,00	8666,00	7,00	560,00	1929,00	35300,00
31.10.	2500,00	50000,00	1172,00	16408,00	17,00	1360,00	3689,00	67768,00
Celkový součet	64559,00	1291208,00	29938,00	419132,00	261,00	20880,00	94758,00	1731220,00

Přepavní kontrola

- Nyní revizor vyzve cestujícího k opětovným přiložením bankovní karty k terminálu, který v revizorském módu (tap kartou revizora) zobrazí, zda cestující dříve kartu přiložil či nikoliv.
- DPO vypsalo výběrové řízení na čtečky, které bude možno pro kontrolu bankovních karet v budoucnu používat (musí mít patřičné certifikace).
- Firma XT-Card se v tomto výběrovém řízení uchází o dodávku zařízení francouzské firmy YouTransactor.



SK100



SK20



Variable fare – zhodnocení dosavadního provozu

- ◆ Projekt má velký úspěch. I bez silného marketingu se nyní prodává průměrně přes 3000 jízdének placených bankovní kartou denně.
- ◆ Největší výhoda se ukázala jednoduchost odbavení, cestující nemusí nic volit, nemusí znát dobu jízdy, nemusí mít papírovou jízdenku ani drobné, jen přiloží kartu a jede.
- ◆ Capping využívá málo cestujících cca kolem 10 denně.
- ◆ Dochází k neoprávněným reklamaci i přes jednoduchost odbavení
 - *Cestující se neseznámili s tarifem nebo jej nepochopili*
 - *Cestující opakovaně přikládají kartu (pro jistotu), čímž dojde k check-out nebo k novému check-in pokud opakovaně přiloží při výstupu.*
 - *Cestující přikládají různou jinou bankovní kartu při check-in a jinou při check-out :*
 - *bud' si již nepamatují, kterou kartu přiložili při check-in*
 - *nebo se domnívají, že systém ví, že se jedná o téhož držitele (systém si neuchovává žádné osobní údaje ani u registrovaných uživatelů*
- ◆ Připravuje se časové jízdné na bankovní kartu.



Děkuji za pozornost

www.xt-card.cz, info@xt-card.cz

