

A close-up photograph of a woman with blonde hair and blue eyes, smiling warmly. She is holding a white card in front of her face, which partially obscures her left eye. The card features the 'XTCARD' logo in blue, the name 'Václav Kubašta' in blue, and a title in black. The background is a plain, light color.

XTCARD

Václav Kubašta

**Trendy v odbavování cestujících
bezkontaktní čipovou kartou**

Představení společnosti XT-Card

- Společnost XT-Card byla založena v roce 2005.
- XT-Card má vlastní komplexní 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.
 - 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), 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 - karta IREDO, ODISka, InKarta ČD
- Řešení bezpečnosti systémů EOC - systémy na správu a bezpečné vytváření a uložení kryptografických klíčů - technologie využívající HSM a SAM

Hlavní trendy v použití bezkontaktních čipových karet

Karta slouží pouze jako identifikátor

Na kartě nejsou uložena žádná data, data jsou evidována v back-office systému.

Využití bezkontaktních bankovních karet, karta je využita:

- Jako identifikátor
- Jako platební nástroj (nahrazuje elektronickou peněženku dopravních karet)
- **Využití mobilního telefonu jako nosiče identifikátoru**
(možnost „převedení“ bankovní karty do mobilního telefonu)

Využití wearables jako identifikátoru

Wearables je nová třída chytrých elektronických zařízení, která byla navržena tak, aby mohla být běžně nošena člověkem, mají podobu např. hodinek, náramků, náhrdelníků apod.

Bankovní karty pro použití časových kupónů

Možnost pořízení časového kupónu

- Na e-shopu
- Na přepážce dopravce

Evidence fotografie pro ověření držitele při nároku na slevu

(fotografie není součástí bankovní karty)

Distribuce White listu karet

- Do vozidel (v případě nástupu předními dveřmi)
- Do revizorských zařízení

Distribuce White listu časových kupónů

- Do vozidel
- Do revizorských zařízení

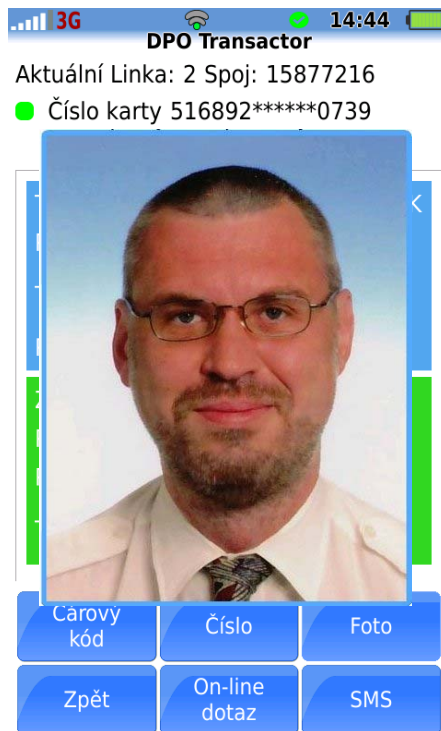
Odbavení ve časového kupónu na BK ve vozidle



- Cestující nemusí na validátoru nic mačkat, jen přiloží bankovní kartu
- Po přiložení bankovní karty validátor dohledá ve svém Whitelistu, že karta má registrován časový kupón a zobrazí cestujícím odbavení
- Není-li na bankovní kartě platný časový kupón, cestující bude automaticky odbaven na jednorázovou jízdenku *variablefare*



Kontrola bankovní karty s časovým kupónem



- Probíhá jako kontrola dopravní karty.
- Místo čísla karty se zobrazuje pouze prvních 6 a poslední 4 čísla karty.
- Na obrazovce se objeví kupóny registrované ke kartě, jako by na ní byly nahrány.
- Před nástupem na směnu provede revizor aktualizaci Whitelistu.
- Během kontroly může revizor provést přírůstkovou aktualizaci nebo on-line dotaz na konkrétní kartu.
- Díky Whitelistu je kontrola bankovní karty rychlejší než kontrola dopravní karty s daty uloženými na kartě.

Pořízení dokupovaného jízdného na BK ve vozidle



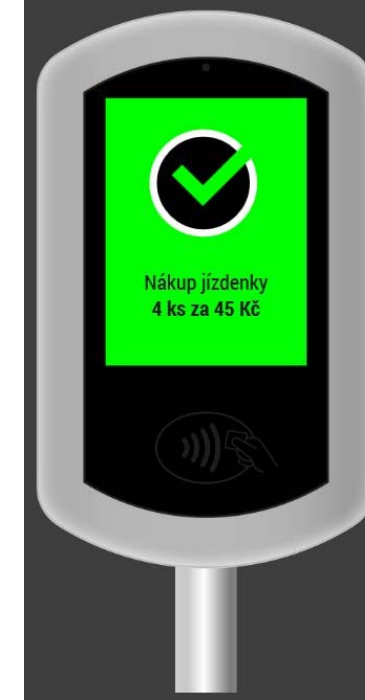
Při dokupování jízdného již musí cestující aktivně provést volbu na dotykovém terminálu.



Z nabídky vybere jaké dokupované jízdné.

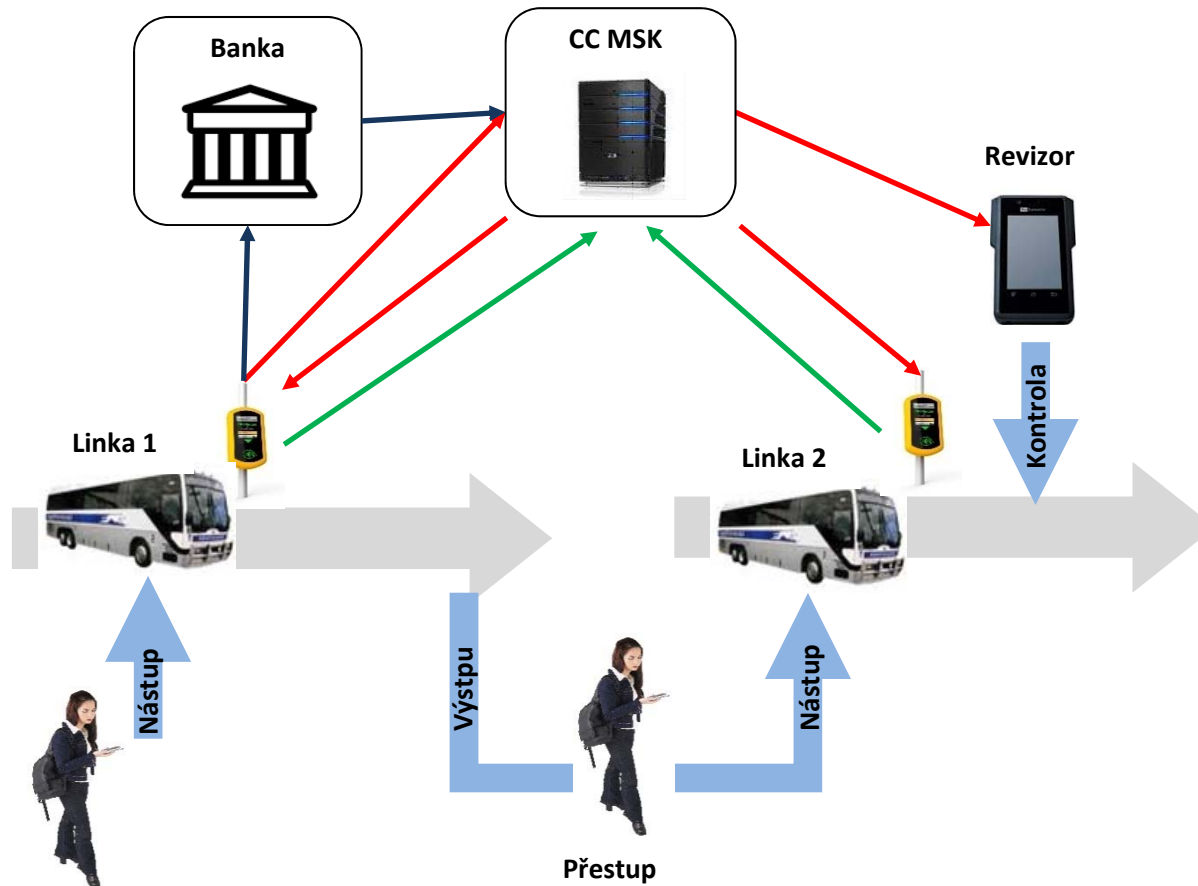


Počet dokupovaných jízdenek je omezen na maximálně 4 ks.



Úspěšné zakoupení jízdenek je cestujícímu potvrzeno na obrazovce validátoru.

Dokupované jízdné na bankovní kartě



- Cestující může na bankovní kartu zakoupit dokupované jízdné pro spolucestující, psa, zavazadlo apod.
- Dokupovaná jízdenka je přestupní.
- Nutná rychlá distribuce Whitelistu dokupovaných jízdenek do vozidel z důvodu přestupu.

Informace z validátoru

- ☐ Cestující může kdykoliv během přepravy přiložit kartu k validátoru a ověřit:
 - Jaká příložená karta má evidována pro odbavení na jednotlivou jízdenku.
 - Jaké dokupované jízdné má k bankovní kartě zakoupeno a do kdy mu platí.
 - Jaké časové kupóny má registrované k přiložené bankovní kartě.

strana 1 / 3 ▶

Nástup-Výstup transakce

čas transakce	výsledek
30. 09. 2017 13:12	NÁSTUP
30. 09. 2017 13:12	VÝSTUP
30. 09. 2017 13:12	NÁSTUP
30. 09. 2017 13:12	ODMÍTNUTO
30. 09. 2017 13:12	DŘÍVE ODMÍTNUTO

✕
Ukončit

◀ strana 2 / 3 ▶

Spolucestující

tarif	platnost do
OBY	30. 09. 2017 13:12
OBY	30. 09. 2017 13:12
ŽÁK	30. 09. 2017 13:12
STU	30. 09. 2017 13:12

✕
Ukončit

◀ strana 3 / 3 ▶

Registrované kupóny

tarif	platnost do	zóny
30 DEN OBY	30. 09. 2017	71, 72, 73, 74, 75
		76, 77, 78, 79
30 DEN OBY	30. 09. 2017	77
30 DEN OBY	30. 09. 2017	77
30 DEN OBY	30. 09. 2017	77

✕
Ukončit

Použití bankovních karet pro nákup jednorázových jízdenek



☐ 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

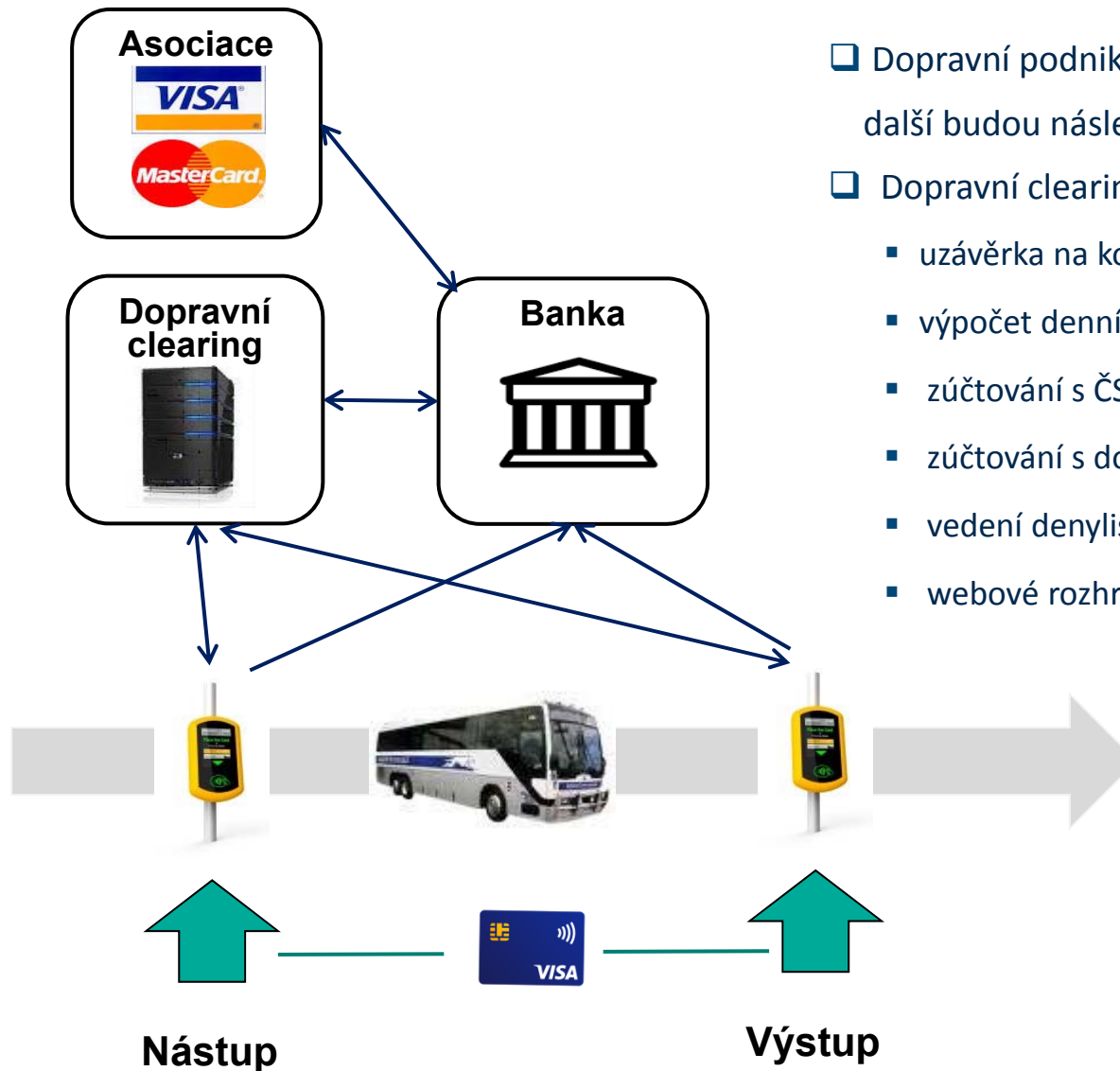


Variable fare v Ostravě v DPO



- ❑ XT-Card vysoutěžil 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 variable fare



- Dopravní podnik Ostrava je prvním dopravcem v kraji, další budou následovat
- Dopravní clearingové centrum
 - 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)

Deny list

- ❑ 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 nebyla 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 číslo karty, pouze prvních 6 a poslední 4 číslice.
- Jízdy je možno také prohlížet na základě identifikace platby na webové stránce bez registrace
 - Na bankovním výpise 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



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
- Pokud potřebuje daňový doklad např. pro účel proplacení služební cesty. Může si 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

The screenshot shows the administrative interface of the XT-CARD system. The browser address bar indicates the URL <https://karta.odiska.cz/login.aspx>. The page title is "MSK CC - Clearingové centrum M...". The user is logged in as "Administrátor" and the last login time is "16.11.2016 03:11:29".

The main content area displays a table of complaints (Reklamacie) with the following data:

Wybrat	Id	Stav	Titulek	Datum a čas	Uživatel	Číslo karty	Transakce
<input type="checkbox"/>	154	vyřízena	Reklamacie vyřízena	8.11.2016 11:19:28	m.minkovicova@volny.cz	446157*****2625	152FGH
<input type="checkbox"/>	153	vyřízena	Reklamacie vyřízena	8.11.2016 06:18:26	sarka.kaizarova@seznam.cz	540718*****6188	1529CJ
<input type="checkbox"/>	152	zamítnuta	Reklamacie zamítnuta	7.11.2016 23:01:54	petragv@email.cz	516891*****8800	152AM5
<input type="checkbox"/>	151	zamítnuta	Reklamacie zamítnuta	7.11.2016 10:46:13	i.reha@seznam.cz	535157*****9362	137835
<input type="checkbox"/>	150	zamítnuta	Reklamacie zamítnuta	5.11.2016 14:17:34	dagmar.valova@cdcargo.cz	451161*****1828	152M6F
<input type="checkbox"/>	148	zamítnuta	Reklamacie zamítnuta	5.11.2016 09:50:10	havrankova.denisa@centrum.cz	516844*****9715	152ONN
<input type="checkbox"/>	149	zamítnuta	Reklamacie zamítnuta	5.11.2016 09:50:10	havrankova.denisa@centrum.cz	516844*****9715	152ONN

The detailed view of the selected complaint (ID 148) shows the following information:

- Tarif:** Obyčejné 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 platil 8 minut!!!!Pokud vím má být účtován pouze čas strávený jízdou a platba účtována od začátku!!!

Below the details, there are three links for further actions:

- [Zobrazit tapy transakce](#)
- [Zobrazit tapy z celého dne na tuto kartu](#)
- [Zobrazit rozúčtování z celého dne pro tuto kartu](#)

A red box highlights the text: "Umožní rychlé dohledání detailních informací při řešení reklamace". A red arrow points from this text to the "Detail" section of the complaint. A red circle highlights the three action links mentioned above.

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

Přepavní kontrola variable fare



- Před započítáním kontroly přiloží revizor k validátoru kartu revizora.
- Na kartu revizora se nahraje seznam přiložených karet ve vozidle tzv. taplist
- Přiložením karty revizora k revizorské čtečce, dojde k načtení taplistu do revizorské čtečky.
- Přiložením bankovní karty cestujícího k revizorské čtečce, je zkontrolováno, zda token karty cestujícího se nachází na taplistu.



Děkuji za pozornost



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