

This page last changed on 9.2.2015 by jmares.

- [Popis vstupních XML do clearingů CARDS](#)
- [1 Obecně užívané atributy a jejich hodnoty \(formáty\)](#)
 - [1.1 Formáty](#)
 - [1.2 Atributy](#)
- [2 Výdej karty, aplikací a kontraktů](#)
 - [2.1 Výdej karty](#)
 - [2.2 Výdej aplikací na kartě](#)
 - [2.3 Výdej časového kupónu](#)
 - [2.4 Výdej elektronické jízdenky](#)
- [3 Transakce](#)
 - [3.1 Dopravní informace](#)
 - [3.1.1 Vyžadovaná dopravní informace z autobusu](#)
 - [3.1.2 Vyžadovaná dopravní informace z vlaku](#)
 - [3.2 Hotovostní transakce](#)
 - [3.2.1 Nedopravní transakce](#)
 - [3.2.2 Prodej papírové jízdenky ve vozidle a okamžitá jízda na ní \(dopravní transakce\)](#)
 - [3.2.3 Storno nekretní transakce](#)
 - [3.3 Karetní transakce](#)
 - [3.3.1 Dobití elektronické peněženky](#)
 - [3.3.2 Nedopravní platba z elektronické peněženky](#)
 - [3.3.3 Prodej papírové jízdenky v BUSE/vlaku, placeno z elektronické peněženky](#)
 - [3.3.4 Prodej kupónu, placeno hotově](#)
 - [3.3.5 Jízda na kupón](#)
 - [3.3.6 Prodej kupónu v autobuse, ve vlaku \(hotově\) a okamžitá jízda](#)
 - [3.3.7 Prodej kupónu v autobuse, ve vlaku \(placeno z elektronické peněženky\) a okamžitá jízda](#)
 - [3.3.8 Jízda na kupón s doplatkem pomocí papírové jízdenky \(placeno hotově\)](#)
 - [3.3.9 Jízda na kupón s doplatkem pomocí papírové jízdenky \(placeno z elektronické peněženky\)](#)
 - [3.3.10 Jízda na kupón s doplatkem pomocí elektronické jízdenky \(placeno hotově\)](#)
 - [3.3.11 Jízda na kupón s doplatkem pomocí elektronické jízdenky \(placeno z elektronické peněženky\)](#)
 - [3.3.12 Jak použít transakci s položkami na předcházející příklad](#)
 - [3.3.13 Storna karetních transakcí](#)
 - [3.3.14 Přestupy z MHD](#)
 - [3.4 Reklamační transakce na karetní aplikace \(kontrakty\)](#)
 - [3.4.1 Nastavení zůstatku elektronické peněženky](#)
 - [3.4.2 Vracení peněz držiteli karty](#)
 - [3.4.3 Převod elektronické peněženky z karty na kartu](#)
 - [3.4.4 Částečné nebo úplné vrácení peněz z kupónu držiteli karty](#)
 - [3.4.5 Převod kupónu z karty na kartu](#)

Popis vstupních XML do clearingů CARDS

Tento dokument popisuje formát dat v jakém budou jednotlivé typy transakcí posílány do clearingů CARDS.

Popis formátu vychází z popisu rozhraní clearingů CE02-PO-CARDS-Interface-3_12, které bylo součástí zadávací dokumentace. Tento popis pouze specifikuje jak mají být pomocí tohoto rozhraní zapsány konkrétní transakce, tj. tento popis není se specifikací v rozporu, pouze ji konkretizuje pro potřeby prováděcího projektu pro IDOL.

Následující popis popisuje pouze ty části vstupních dat, která nabízí velkou variability. Ty části, které jsou jasné a zřejmé (např. zasílání black listů) nejsou nijak popisovány.

1 Obecně užívané atributy a jejich hodnoty (formáty)

1.1 Formáty

Typ	Formát	Příklad
-----	--------	---------

datum a čas	YYYY-MM-DD hh:mm:ss	2014-08-30 18:48:56
-------------	---------------------	---------------------

1.2 Atributy

V této kapitole jsou uvedeny popisy atributů, které jsou dále používány. Má-li jeden atribut více významů, pak je u konkrétního použití řečeno, že má jiný význam.

Název atributu	Formát hodnoty	Příklad	Popis
card-id	hexadecimální číslo (32 bitů)	001258FE	sériové číslo čipu karty
medium	konstanta	classic	typ karty Mifare Classic
appl-id	34933 nebo 6196 nebo 6197		číslo aplikace na kartě: 34933 je el. peněženka, 6196 časový kupón, 6197 elektronická jízdenka
contract-id	hexadecimální číslo (31 bitů)	20A	identifikace časového kupónu nebo elektronického jízdenky uložené na kartě
valid-from	datum a čas		platnost od
valid-to	datum a čas		platnost do
tx-id	kladné číslo (32 bitů)	12534	pořadové číslo transakce na daném stroju
appl-tx-id	kladné číslo (32 bitů)	12534	pořadové číslo transakce pro danou aplikaci
when	datum a čas		časový okamžik, např. vznik transakce
amount	desetinné číslo (XXX0.XX)	26.50	cena transakce
balance-after	desetinné číslo (XXX0.XX)	126.50	zůstatek elektronické peněženky po provedení transakce
voucher-issuer	kladné číslo (8 bitů)	83	identifikátor kmenového dopravce dle číselníku ProviderId
voucher-price	desetinné číslo (XXX0.00)	26.50	prodejní cena kupónu
line	kladné číslo v rozsahu 1-999999	602534	linka autobusového spoje, případně číslo vlaku
sequence	kladné číslo v rozsahu 1-9999	15	číslo autobusového spoje, v případě vlaku neuvedeno
departure-id	evidenční číslo zastávky dle CIS JŘ	2562	zastávka, kde došlo k odbavení cestujícího
arrival-id	evidenční číslo zastávky dle CIS JŘ	2562	zastávka, kam s daným spojem cestující jede (nahlásil ji řidiči)

tariff	až 4 ciferné číslo tarifu	6309	první 2 cifry identifikují CustomerProfile a další 2 tarif (vodící nuly nemusí být uvedeny)
zone-route	XXXX;XXXX nebo XXXX	2104;1001	cesta v zónově relačním modelu, v případě jednozónové jízdenky stačí uvést číslo zóny, čísla zón vychází z tarifu IDOL
zones-interval	XXXX;XXXX	1;9999	využívá se pro zápis celosíťové jízdenky, čísla zón vychází z tarifu IDOL
type	deposit nebo pay		typ transakce, dobíjecí a nebo vybíjecí
cross	yes or no		transakce s tímto příznakem říká, že se jedná o přestup, nepovinný, není-li uveden, pak má hodnotu no
network-id	203 512		hotovostní transakce s tímto příznakem identifikuje jízdenku prodanou v tarifu IDOL

2 Výdej karty, aplikací a kontraktů

Z pohledu rozhraní clearing CARDS karta neexistuje. Karta vzniká vytvořením první aplikaci na ní.

2.1 Výdej karty

V okamžiku, kdy je vydána nová karta je nutné informovat clearing CARDS o skutečnosti vydání nové karty.

```
<medium-issues version="1.0" lang="cs">
  <medium-issue card-id="011258FE" medium="classic" provider-id="127"/>
  <medium-issue card-id="001258FE" medium="classic" provider-id="127" />
  ...
  <medium-issue card-id="001257FE" medium="classic" provider-id="127" />
</medium-issues>
```

Všechny karty budou mít stejného vydavatele, KORID LK.

Název atributu	Formát hodnoty	Příklad	Popis
provider-id	číslo	127	identifikátor vydavatele karty dle číselníku ProviderId

2.2 Výdej aplikací na kartě

V okamžiku, kdy je vydána nová karta, je nutné následně informovat clearing CARDS o skutečnosti vydání aplikací na této kartě a kdo je jejich kmenovým dopravce (všechny 3: elektronická peněženky, časový kupón a časová jízdenka):

```

<bulk-card-issues version="2.0" lang="cs">
...
<bulk-card-issue provider-id="83" card-id="001258FE" medium="classic" appl-id="34933" type="cash"
  valid-from="2010-06-01 00:00:00" valid-to="2015-05-30 23:59:59" max-tx-id="16777216" />
<bulk-card-issue provider-id="83" card-id="001258FE" medium="classic" appl-id="6196" type="mad"
  valid-from="2010-06-01 00:00:00" valid-to="2015-05-30 23:59:59" />
<bulk-card-issue provider-id="83" card-id="001258FE" medium="classic" appl-id="6197" type="mad"
  valid-from="2010-06-01 00:00:00" valid-to="2015-05-30 23:59:59" />
...
</bulk-card-issues>

```

Všechny 3 aplikace na kartě musí mít stejného kmenového dopravce.

Název atributu	Formát hodnoty	Příklad	Popis
provider-id	číslo	83	identifikátor kmenového dopravce dle číselníku ProviderId
type	cash nebo mad		specifikuje typ vydávané aplikace: cash elektronická peněženka, mad časový kupón nebo elektronická jízdenka
max-tx-id	konstanta	16777216	maximální hodnota čítače transakcí za elektronickou peněženku

2.3 Výdej časového kupónu

V okamžiku prodeje časového kupónu vzniká níže uvedený výdej kupónu a dále uvedená dobíjecí transakce na kupón.

```

<contract-issues version="2.0" lang="cs">
...
<contract-issue card-id="001258FE" medium="classic" appl-id="6196" contract-id="12E" type="time"
  valid-from="2014-06-01 00:00:00" valid-to="2014-06-30 23:59:59" max-riding-tx-id="1024"/>
...
</contract-issues>

```

Název atributu	Formát hodnoty	Příklad	Popis
type	konstanta	time	jedná se o kupón
max-riding-tx-id	konstanta	1024	maximální hodnota čítače jízdy

V případě celodenních a vícedenních kupónů se platnost od uvádí s časem 00:00:00 a platnost do s časem 23.59.59.

2.4 Výdej elektronické jízdenky

V okamžiku prodeje elektronické jízdenky vzniká níže uvedený výdej jízdenky a dále uvedená dobíjecí transakce na kupón. Z pohledu clearingů CARDS je časový kupón a elektronická jízdenka totéž.

```
<contract-issues version="2.0" lang="cs">
...
<contract-issue card-id="001258FE" medium="classic" appl-id="6197" contract-id="12E" type="time"
valid-from="2014-06-01 15:35:15" valid-to="2014-06-01 17:05:14" max-riding-tx-id="1024"/>
...
</contract-issues>
```

Název atributu	Formát hodnoty	Příklad	Popis
type	konstanta	time	jedná se o kupón
max-riding-tx-id	konstanta	1024	maximální hodnota čítače jízd

Atribut `valid-from` nese informaci o okamžiku prodeje (tj. začátku platnosti jízdenky).

3 Transakce

Transakce jsou zasílány pomocí verze 2.1 formátu zasílání transakcí, úplnost dat všech zařízení je kontrolována na úrovni jednotlivých transakcí.

```
<transactions version="2.1" lang="cs" device-id="1278897">
...
</transactions>
```

Název atributu	Formát hodnoty	Příklad	Popis
version	řetězec	2.1	verze zasílaného souboru
lang	řetězec	cs	język, v jakém budou zasílány zpět chybové hlášky
device-id	kladné číslo (31 bitů)	1278897	identifikátor zařízení (unikátní vzhledem k subjektu clearingmu)

Následuje popis jednotlivých transakcí a jak mají být zapsány v XML. Transakce budou uváděny už jako samostatné tagy, ale bereme za samozřejmost, že budou vloženy uvnitř tagu `transactions`.

3.1 Dopravní informace

Spolu s transakcí jízdy (papírová jízdenka, časový kupón či elektronická jízdenka) je nutno poslat tzv. dopravní informace, které slouží k rekonstrukci jízdy. Ty se liší v případě autobusů a vlaků.

3.1.1 Vyžadovaná dopravní informace z autobusu

Jedná se o čtveřici atributů:

```
departure-id="29523" arrival-id="5455092" line="600200" sequence="15"
```

V dopravních informacích je uveden i atribut `arrival-id`, který není vyžadován. Není nutný pro rozclearování transakcí. Ovšem pro možné další výstupy, případě dohledávání je vhodné jej uvádět, tj. v příkladech dále je uváděn.

3.1.2 Vyžadovaná dopravní informace z vlaku

Jedná se o jediný atribut:

```
line="608"
```

V atributu `line` je uvedeno číslo vlaku.

Příklady v následujících příkladech jsou uvedeny pro autobusy, ale nahrazení 4 atributů pro autobusy jedním atributem pro vlak nám vznikají příklady pro vlak.

3.2 Hotovostní transakce

Do skupiny hotovostních transakcí spadají všechny transakce, které nijak neoperují s kartou.

3.2.1 Nedopravní transakce

Jde pouze o to sdělit clearingů CARDS, že na zařízení v definovaném čase vznikla transakce s uvedeným pořadovým číslem.

```
<transaction tx-id="1463271" when="2014-08-21 18:31:57" />
```

Pokud dopravce chce sledovat veškeré tržby přes clearing, pak musí i u takové transakce uvést atribut `amount`.

3.2.2 Prodej papírové jízdenky ve vozidle a okamžitá jízda na ní (dopravní transakce)

V případě že autobus jede pouze po jednom linko-spoji.

```
<transaction tx-id="1463272" when="2014-08-21 18:31:57" amount="15" departure-id="29523" arrival-id="5455092"
line="600200" sequence="15" tariff="6309" zone-route="2104;1001" network-id="203 512" />
```

Jede-li autobus po více linko-spojích (lomený tarif).

```
<transaction tx-id="1463273" when="2014-08-21 18:31:57" amount="15" zone-route="2104;1001" tariff="6309"
network-id="203 512">
  <add-data amount="6.50" departure-id="29523" arrival-id="5454602" line="600200" sequence="15" />
  <add-data amount="8.50" departure-id="5454602" arrival-id="5455092" line="600201" sequence="3" />
</transaction>
```

Pokud autobus jede po 2 a více linko-spojích, doplní se odpovídající počet tagů `add-data`. Toto pravidlo platí obecně na jakékoliv transakce (i karetní) jízdy a není již dále opakováno.

Pokud nebude uvedena cena u jednotlivých tagů `add-data`, pak není možné správně rozdělit tržbu za papírové jízdenky na linko-spoje.

Dále by v případě lomeného tarifu bylo vhodné, aby navazující linko-spoje měly společnou zastávku, jak je uvedeno v příkladě, a nebo aby první příjezd byl koncovou zastávkou a druhý odjezd byl počáteční zastávkou daných linko-spojů.

3.2.3 Storno nekaretní transakce

Storna ve smyslu této kapitoly jsou storna provedená na stejném zařízení jako stornovaná transakce vznikla (např. v autobuse si zakoupím jízdenku a, protože mi bylo prodáno něco jiného, transakci řidič stornuje a následně mi prodá správnou jízdenku). Tyto transakce je nutno řešit, protože mají přidělené `tx-id`, a z hlediska kontroly úplnosti zaslaných dat je nutno tyto transakce správně vyexportovat a zaslat do clearingů CARDS.

```
<dummy-transaction tx-id="1463274" when="2014-08-21 18:31:57" type="canceled" />
```

Pokud operace realizující storno je transakcí, která má přidělené `tx-id`, pak ji zapíšeme.

```
<dummy-transaction tx-id="1463275" when="2014-08-21 18:31:57" type="cancel" />
```

3.3 Karetní transakce

Pokud operace nad kartou vyžaduje více transakcí, pak bude v následujícím popisu zapsána jako více transakcí jdoucích za sebou s rostoucí hodnotou v atributu `tx-id`.

Např.

```
<card-transaction tx-id="2" when="2014-08-21 8:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933" type="pay"../>
<card-transaction tx-id="3" when="2014-08-21 8:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196" type="deposit"../>
<card-transaction tx-id="4" when="2014-08-21 8:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196" type="pay"../>
```

Ovšem některá odbavovací zařízení mohou libovolné kombinaci 2 a více transakcí vnímat jako transakci jednu (přestože z pohledu clearingů je nutné transakci exportovat jako transakce 2 a více). Pak ovšem vzniká problém, jak takovou skutečnost zapsat do XML, protože `tx-id` musí být unikátní. Z tohoto důvodu je možno využít `card-transaction-with-items` a předcházející transakce zapsat např.

```
<card-transaction with items tx-id="2" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic">
  <item appl-id="34933" type="pay"../>
  <item appl-id="6196" type="deposit"../>
  <item appl-id="6196" type="pay"../>
</card-transaction-with-items>
```

Nebo:

```
<card-transaction with items tx-id="2" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic">
  <item appl-id="34933" type="pay"../>
  <item appl-id="6196" type="deposit"../>
</card-transaction-with-items>
<card-transaction tx-id="3" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196" type="pay"../>
```

atd.

Každá transakce na elektronickou peněženku musí mít specifikovanou hodnotu `appl-tx-id`, která čísluje transakce pouze za elektronickou peněženku.

Každá jízda na časový kupón nebo na elektronickou jízdenku musí mít uvedenou hodnotu `appl-tx-id`, která čísluje transakce jízdy za všechny elektronické jízdní doklady na jedné kartě.

3.3.1 Dobití elektronické peněženky

```
<card-transaction tx-id="1463275" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
  appl-tx-id="3413" type="deposit" amount="150.0" balance-after="162.30" />
```

3.3.2 Nedopravní platba z elektronické peněženky

```
<card-transaction tx-id="1463276" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
  appl-tx-id="3414" type="pay" amount="15" balance-after="162.30" />
```

3.3.3 Prodej papírové jízdenky v BUSE/vlaku, placeno z elektronické peněženky

```
<card-transaction tx-id="1463276" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
  appl-tx-id="3415" type="pay" amount="15" balance-after="162.30" departure-id="29523" arrival-id="5455092"
  line="600200" sequence="15" tariff="6309" zone-route="2104;1001" network-id="203 512" />
```

V případě lomeného tarifu:

```
<card-transaction tx-id="1463277" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
  appl-tx-id="3416" type="pay" amount="15" balance-after="162.30" tariff="6309" zone-route="2104;1001"
  network-id="203 512">
  <add-data amount="6.50" departure-id="29523" arrival-id="5454602" line="600200" sequence="15" />
  <add-data amount="8.50" departure-id="5454602" arrival-id="5455092" line="600201" sequence="3" />
</card-transaction>
```

Pokud nebude uvedena cena u jednotlivých tagů `add-data`, pak není možné správně rozdělit tržbu za papírové jízdenky na linko-spoje.

3.3.4 Prodej kupónu, placeno hotově

Nelze zapomenout, že je nutné časový kupón (elektronickou jízdenku) vydat (viz. kapitoly 2.2 a 2.3). To platí i pro každou následující dobíjecí transakci na kupón a není to u ní explicitně zmíněno.

Z pohledu clearingů CARDS jsou časové kupóny (`appl-id=6196`) a elektronické jízdenky (`appl-id=6197`) totéž. Příklady budou uváděny na časových kupónech, ale záměnou hodnoty atributu `appl-id` převedeme příklad na elektronickou jízdenku.

Kupón na relaci:

```
<card-transaction tx-id="1463278" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
  contract-id="A" type="deposit" amount="220.00" zone-route="5011;6001" tariff="112"
  valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" />
```

Kupón celosíťový

```
<card-transaction tx-id="1463279" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
```



```
contract-id="A" type="deposit" amount="220.00" zones-interval="1;9999" tariff="112"
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" />
```

Další příklady budou uváděny jako prodej kupónu na relaci, ale lze je změnou uvedených atributů zaměnit za kupón celosíťový.

3.3.5 Jízda na kupón

```
<card-transaction tx-id="1463280" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="A" appl-tx-id="8" type="pay" departure-id="29523" arrival-id="5455092" line="600200" sequence="15"
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" voucher-issuer="83" voucher-price="220.00"
tariff="112" zone-route="5011;6001" />
```

Atributy `valid-from`, `valid-to`, `voucher-price`, `voucher-issuer`, `tariff` a `zone-route` (případně `zones-interval`) se vztahují k prodeji kupónu, nikoliv k jeho jízdě. Jsou uváděny pro případ, že se "ztratí" transakce o prodeji, aby bylo možno kupón rekonstruovat. Tj. hodnota těchto atributů musí být jako v případě prodejní transakce. Níže je uvedeno mapování těchto atributů na atributy dobíjecí transakce.

Atribut u jízdy	Atribut u prodeje
<code>valid-from</code>	<code>valid-from</code>
<code>valid-to</code>	<code>valid-to</code>
<code>voucher-price</code>	<code>amount</code>
<code>voucher-issuer</code>	není uveden, je dán subjektem, který transakci pošle
<code>tariff</code>	<code>tariff</code>
<code>zone-route</code> (případně <code>zones-interval</code>)	<code>zone-route</code> (případně <code>zones-interval</code>)

Tyto atributy již nebudou dále vysvětlovány, ale musí být uvedeny u každé jízdy na kupón.

V případě lomeného tarifu:

```
<card-transaction tx-id="1463281" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="A" appl-tx-id="9" type="pay" valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59"
voucher-issuer="83" voucher-price="220.00" tariff="112" zone-route="5011;6001">
<add-data departure-id="29523" arrival-id="5454602" line="600200" sequence="15" />
<add-data departure-id="5454602" arrival-id="5455092" line="600201" sequence="3" />
</card-transaction>
```

Dále bude již uváděn pouze příklad jízdy bez lomeného tarifu, ale kteroukoliv jízdu je možné doplnit o `add-data` a učinit z ní lomený tarif. Zápis jízdy na kupón na relaci a na celosíťový je identický (vyjma použití atributů `zone-route` a `zones-interval`).

3.3.6 Prodej kupónu v autobuse, ve vlaku (hotově) a okamžitá jízda

```
<!-- prodej kuponu -->
<card-transaction tx-id="1463282" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="A" type="deposit" amount="220.00" zone-route="5011;6001" tariff="112"
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" />
<!-- jízda na kupon -->
```

```
<card-transaction tx-id="1463283" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="A" appl-tx-id="10" type="pay" departure-id="29523" arrival-id="5455092" line="600200" sequence="15"
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" voucher-issuer="83" voucher-price="220.00"
tariff="112" zone-route="5011;6001" />
```

3.3.7 Prodej kupónu v autobuse, ve vlaku (placeno z elektronické peněženky) a okamžitá jízda

```
<!-- platba z el. peněženky -->
<card-transaction tx-id="1463284" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
appl-tx-id="3417" type="pay" amount="220" balance-after="162.30" />
<!-- prodej kuponu -->
<card-transaction tx-id="1463285" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="A" type="deposit" amount="220.0" zone-route="5011;6001" tariff="112"
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" />
<!-- jízda na kupon -->
<card-transaction tx-id="1463286" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="A" appl-tx-id="11" type="pay" departure-id="29523" arrival-id="5455092" line="600200" sequence="15"
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" voucher-issuer="83" voucher-price="220.00"
tariff="112" zone-route="5011;6001" />
```

3.3.8 Jízda na kupón s doplatkem pomocí papírové jízdenky (placeno hotově)

Pokud cestující jede mimo oblast pokrytou jeho kupónem a pro oblast mimo si zakoupí papírovou jízdenku.

```
<!-- jízda na kupon -->
<card-transaction tx-id="1463287" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="A" appl-tx-id="12" type="pay" departure-id="29523" arrival-id="5454602" line="600200" sequence="15"
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" voucher-issuer="83" voucher-price="220.00"
tariff="112" zone-route="5011;6001" />
<!-- jízda na na papirovou jizdenku placenou hotove -->
<transaction tx-id="1463288" when="2014-08-21 18:31:57" amount="15" departure-id="5454602" arrival-id="5455092"
line="600201" sequence="3" tariff="6309" zone-route="2104;1001" network-id="203 512" />
```

Pozor, tento případ nejde zapsat, pokud se tato transakce tváří jako jedna operace, protože do transakce `card-transaction-with-items` nelze vložit hotovostní transakci. Toto je možné až ve verzi 2.2 formátu zasílání transakcí s využitím `multi-transaction`.

3.3.9 Jízda na kupón s doplatkem pomocí papírové jízdenky (placeno z elektronické peněženky)

Pokud cestující jede mimo oblast pokrytou jeho kupónem a pro oblast mimo si zakoupí papírovou jízdenku, kterou zaplatí z elektronické peněženky.

```
<!-- jízda na kupon -->
<card-transaction tx-id="1463288" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="A" appl-tx-id="13" type="pay" departure-id="29523" arrival-id="5454602" line="600200" sequence="15"
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" voucher-issuer="83" voucher-price="220.00"
tariff="112" zone-route="5011;6001" />
<!-- jízda na papirovou jizdenku placenou z el. peněženky -->
<card-transaction tx-id="1463289" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
appl-tx-id="3418" type="pay" amount="15" balance-after="162.30" departure-id="5454602" arrival-id="5455092"
line="600201" sequence="3" tariff="6309" zone-route="2104;1001" network-id="203 512" />
```

3.3.10 Jízda na kupon s doplškem pomocí elektronické jízdenky (placeno hotově)

Pokud cestující jede mimo oblast pokrytou jeho kupónem a pro oblast mimo si zakoupí elektronickou jízdenku.

```
<!-- jízda na kupon -->
<card-transaction tx-id="1463290" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
  contract-id="A" appl-tx-id="14" type="pay" departure-id="29523" arrival-id="5454602" line="600200" sequence="15"
  valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" voucher-issuer="83" voucher-price="220.00"
  tariff="112" zone-route="5011;6001" />
<!-- prodej jízdenky -->
<card-transaction tx-id="1463291" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6197"
  contract-id="1F" type="deposit" amount="30.00" zone-route="6001;6002" tariff="112"
  valid-from="2014-08-25 15:40:00" valid-to="2014-08-25 17:09:59">
<!-- jízda na jízdenku -->
<card-transaction tx-id="1463292" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6197"
  contract-id="1F" appl-tx-id="15" type="pay" departure-id="5454602" arrival-id="5455092" line="600201" sequence="3"
  valid-from="2014-08-25 15:40:00" valid-to="2014-08-25 17:09:59" voucher-issuer="83" voucher-price="30.00"
  tariff="112" zone-route="6001;6002" />
```

3.3.11 Jízda na kupon s doplškem pomocí elektronické jízdenky (placeno z elektronické peněženky)

Pokud cestující jede mimo oblast pokrytou jeho kupónem a pro oblast mimo si zakoupí elektronickou jízdenku, kterou zaplatí z elektronické peněženky.

```
<!-- jízda na kupon -->
<card-transaction tx-id="1463293" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
  contract-id="A" appl-tx-id="16" type="pay" departure-id="29523" arrival-id="5454602" line="600200" sequence="15"
  valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" voucher-issuer="83" voucher-price="220.00"
  tariff="112" zone-route="5011;6001" />
<!-- platba z el. peněženky -->
<card-transaction tx-id="1463294" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
  appl-tx-id="3419" type="pay" amount="30" balance-after="162.30" />
<!-- prodej jízdenky -->
<card-transaction tx-id="1463295" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6197"
  contract-id="1F" type="deposit" amount="30.00" zone-route="6001;6002" tariff="112"
  valid-from="2014-08-25 15:40:00" valid-to="2014-08-25 17:09:59">
<!-- jízda na jízdenku -->
<card-transaction tx-id="1463296" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6197"
  contract-id="1F" appl-tx-id="17" type="pay" departure-id="5454602" arrival-id="5455092" line="600201" sequence="3"
  valid-from="2014-08-25 15:40:00" valid-to="2014-08-25 17:09:59" voucher-issuer="83" voucher-price="30.00"
  tariff="112" zone-route="6001;6002" />
```

3.3.12 Jak použít transakci s položkami na předcházející příklad

Tato kapitola ukazuje na konkrétním příkladě transakcí z předcházejícího bodu, jak se dají sloučit pod jedno tx-id:

```
<card-transaction-with-items tx-id="1463297" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic">
  <!-- jízda na kupon -->
  <item appl-id="6196" contract-id="A" appl-tx-id="16" type="pay" departure-id="29523" arrival-id="5454602"
    line="600200" sequence="15" valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59"
    voucher-issuer="83" voucher-price="220.00" tariff="112" zone-route="5011;6001" />
  <!-- platba z el. peněženky -->
  <item appl-id="34933" appl-tx-id="3419" type="pay" amount="30" balance-after="162.30" />
  <!-- prodej jízdenky -->
  <item appl-id="6197" contract-id="1F" type="deposit" amount="30.00" zone-route="6001;6002" tariff="112"
    valid-from="2014-08-25 15:40:00" valid-to="2014-08-25 17:09:59">
  <!-- jízda na jízdenku -->
```

```
<item appl-id="6197" contract-id="1F" appl-tx-id="17" type="pay" departure-id="5454602" arrival-id="5455092"
line="600201" sequence="3" valid-from="2014-08-25 15:40:00" valid-to="2014-08-25 17:09:59"
voucher-issuer="83" voucher-price="30.00" tariff="112" zone-route="6001;6002" />
</card-transaction-with-itens>
```

Samozřejmě platí vše co je zmíněno v kapitole 3.3, kde se obecně rozebírá shlukování transakcí, tj. že je možné sloučit jenom některé. To vše záleží na datech, která z odbavovacích zařízení přicházejí.

3.3.13 Storna karetních transakcí

Storna ve smyslu této kapitoly jsou storna provedená na stejném zařízení jako stornovaná transakce vznikla (např. v autobuse si zakoupím jízdenku a, protože mi bylo prodáno něco jiného, transakci řidič stornuje a následně mi prodá správnou jízdenku). Tyto transakce je nutno řešit protože mají přidělené `tx-id` a z hlediska kontroly úplnosti zaslaných dat a správné návaznosti čítačů aplikací je nutno tyto transakce správně vyexportovat a zaslat do clearingů CARDS.

Stornovaná transakce na elektronickou peněženku:

```
<dummy-transaction tx-id="1463297" when="2014-08-21 18:31:57" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
appl-tx-id="3420" type="canceled" />
```

Stornovaná transakce jízdy na kupón:

```
<dummy-transaction tx-id="1463297" when="2014-08-21 18:31:57" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6196"
contract-id="12F" appl-tx-id="18" type="canceled" />
```

Pokud ovšem byla stornována operace, která nemění `appl-tx-id`, pak ji zapíšeme jako storno nekaretní transakce.

```
<dummy-transaction tx-id="1463297" when="2014-08-21 18:31:57" type="canceled" />
```

Operace realizující storno (tj. ta co zapíše peníze zpět na elektronickou peněženku) zapíšeme.

```
<dummy-transaction tx-id="1463298" when="2014-08-21 18:31:57" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
appl-tx-id="3421" type="cancel" />
```

Pokud vznikne jiná operace než zpětný zápis peněz na elektronickou peněženku, pak ji zapíšeme:

```
<dummy-transaction tx-id="1463298" when="2014-08-21 18:31:57" type="cancel" />
```

3.3.14 Přestupy z MHD

Pokud si v IDOL zakoupím jednozónovou jízdenku v tarifech 101 (dospělí) nebo 201 (dítě) na zónu MHD a následně v platnosti této jízdenky přestoupím do PAD a pojedou dál, pak je mi odečtena cena MHD jízdenky odečtena od jízdenky PAD (je to podrobně posáno v Principech zúčtování IDOL). Prodej této jízdenky prodané v PAD musí být označena příznakem `cross`.

```
<card-transaction tx-id="1463278" when="2014-08-21 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="6197"
contract-id="A" type="deposit" amount="8.00" zone-route="1;6001" tariff="101"
```

```
valid-from="2014-08-21 00:00:00" valid-to="2014-08-27 23:59:59" cross="yes" />
```

Pokud je okamžitá jízda na tuto jízdenku. Podobně se přidá atribut `cross` v případě, že se jedná o položku (`item`).

3.4 Reklamační transakce na karetní aplikace (kontrakty)

Obecně lze říci, že reklamační transakce provádí ten co má peníze. Tj. v případě elektronické peněženky je to její vydavatel (kmenový dopravce), v případě kupónu jeho prodejce.

3.4.1 Nastavení zůstatku elektronické peněženky

```
<claim-transaction tx-id="1463299" when="2014-08-22 12:42:11" card-id="004578AA" medium="classic" appl-id="34933"
balance-after="124.30" appl-tx-id="3422" />
```

Tato transakce nastaví zůstatek peněženky na 124,30 Kč. Není uveden objem (atribut `amount`), takže se nekontroluje návaznost zůstatku.

3.4.2 Vrácení peněz držiteli karty

V případě použití `transactions` verze 2.1 se jedná o vybíjecí transakci:

```
<card-transaction tx-id="1463300" when="2014-08-22 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
appl-tx-id="3423" type="pay" amount="15" balance-after="162.30" />
```

Pokud vydavatel pošle vybíjecí transakci do 0.00, pak je tato akceptována i v případě, že je karta zablokována (jinak ne):

```
<card-transaction tx-id="1463301" when="2014-08-22 18:15:21" card-id="45786612" medium="classic" appl-id="34933"
appl-tx-id="3424" type="pay" amount="162.30" balance-after="0.00" />
```

3.4.3 Převod elektronické peněženky z karty na kartu

Je nutné podotknout, že jak zdrojová tak cílová elektronická peněženka musí existovat (tj. mají být vydány pomocí `card-issue`, viz kapitola 2.1).

```
<claim-transaction tx-id="1463302" when="2014-08-22 18:42:11" card-id="004578AA" medium="classic" appl-id="34933"
appl-tx-id="3425" target-card-id="004578AB" target-medium="classic" target-appl-id="34933" target-appl-tx-id="1"
amount="458.80" balance-after="1124.30" />
```

V neposlední řadě je nutno zmínit, že je-li stejná hodnota atributu `*` a `target-*`, pak `target-*` není nutno uvádět, takže transakce převodu může vypadat:

```
<claim-transaction tx-id="1463302" when="2014-08-22 18:42:11" card-id="004578AA" medium="classic" appl-id="34933"
appl-tx-id="3425" target-card-id="004578AB" target-appl-tx-id="1" amount="458.80" balance-after="1124.30" />
```

3.4.4 Částečné nebo úplné vrácení peněz z kupónu držiteli karty

Clearingový systém nijak neřeší, jaká část je vrácena. Vždy provede zkrácení platnosti kupónu do dle atributu `new-valid-to` (nová platnost do musí být větší než platnost od):

```
<card-transaction tx-id="1463303" when="2014-09-15 19:45:18" card-id="059D1A78" medium="classic" appl-id="6196"  
  contract-id="E" type="refund" amount="1200.0" new-valid-to="2003-09-15 23:59:59" voucher-issuer="83" voucher-  
  price="3400.0"  
  valid-from="2014-09-14 00:00:00" valid-to="2014-10-13 23:59:59" />
```

3.4.5 Převod kupónu z karty na kartu

Platí to samé jako v případě převodu elektronické peněženky, tj. obě aplikace (kontrakty) musí být vydány pomocí `card-issue]] ({{contract-issue}}`:

```
<claim-transaction tx-id="1463304" when="2014-09-11 12:42:11" card-id="004578AA" medium="classic" appl-id="6196"  
  contract-id="D" valid-from="2014-07-01 00:00:00" valid-to="2014-09-30 23:59:59" voucher-issuer="83"  
  voucher-price="3400.0" amount="3400.00" target-card-id="457251EF" target-contract-id="1" />
```

A také platí, že není nutné opakovat `target-*` atributy, pokud mají stejnou hodnotu jako zdrojové. V případě IDOLu se "nešikovně" opakuje cena kupónu díky dvojici atributů `amount` a `voucher-price`.