

Popis rozšíření systému OS DPO

(CZ-OSTR-011)



ISO 9001
ISO 14001
ISO 27001
OHSAS 18001

Mikroelektronika spol. s r. o. - Dráby 849, Vysoké Mýto 566 01, Česká Republika **Tel:** XXX
Fax: XXX **E:** XXX **W:** www.mikroelektronika.com **IČ:** 15029221
DIČ: CZ15029221 společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové
pod spisovou značkou C 576

OBCHODNĚ
DŮVĚRNÉ

Revize dokumentu			
<i>Rev</i>	<i>Datum</i>	<i>Autor</i>	<i>Popis změn</i>
1	31. 7. 2020	XXX	Vytvořena první verze dokumentu
2	4. 8. 2020	XXX	Zpracovány komentáře DPO
3	7. 8. 2020	XXX	Zpracovány komentáře DPO + doplněna nová funkcionalita
4	11. 8. 2020	XXX	Logování událostí aplikace CVB a odesílání na FTP server DPO

Obsah

1	ÚVOD	3
2	POUŽITÉ ZKRATKY A VÝRAZY	3
3	PŘEDMĚT ÚPRAV	3
4	POPIS ÚPRAV	4
4.1	CVB25	4
4.1.1	<i>Dokupy „nevydaných“ UL karet.....</i>	<i>4</i>
4.1.2	<i>Kupóny ve whitelistu dokupů.....</i>	<i>5</i>
4.1.3	<i>Logování událostí aplikace</i>	<i>5</i>
4.2	OCU10.....	5
4.2.1	<i>Kupóny ve whitelistu dokupů.....</i>	<i>5</i>

1 Úvod

Tento dokument popisuje seznam rozšiřujících funkcionalit odbavovacího systému DPO. Tento dokument slouží jako příloha dodatku smlouvy č. 8 DOD20140234.

Tento dokument je **neveřejný**, obsahuje informace důvěrného charakteru a informace v něm obsažené jsou vlastnictvím společnosti Mikroelektronika. Dokument nesmí být zveřejněn či poskytnut třetí straně bez písemného souhlasu společnosti Mikroelektronika.

2 Použité zkratky a výrazy

Zkratka	Popis
&&	Logický součin (AND)
==	Je rovno
<>	Je různě
bluelist	Seznam Ultralight karet se zůstatky elektronické peněženky, stahováno z Clearingu MSK
CCMSK	Clearingové centrum Moravskoslezského kraje
CI/CO	Nástup/výstup
DPO	Dopravní podnik Ostrava, a.s.
EP	Elektronická peněženka
FS	Funkční specifikace
FTP	File Transfer Protocol
ME	Mikroelektronika, s.r.o.
OCU	Komunikační centrála OCU10, produkt fy Mikroelektronika
OS	Odbavovací systém
Ultralight, UL	Ultralight C karta
WS	Webová služba
XT-C	XT-Card, a.s.

3 Předmět úprav

Seznam rozšiřujících funkcionalit:

- CVB25
 - Možnost odbavení UL karet vydávaných/prodávaných na předprodejních kioscích v dokupu pro spolucestující
 - Karta bez vyplnění časové platnosti karty v bluelistu EP
 - Karta s defaultně nabitou částkou v bluelistu EP
 - Možnost odbavení časového kupónu uloženého ve whitelistu dokupů (pro účely tohoto dokumentu jsou takto distribuovanými kupony myšleny 24hodinové jízdenky na UL karty a BPK – ostatní časové kupony, respektive jejich distribuce zůstává beze změn).
 - Ošetření přílohy „nevydané“ UL karty vydané na předprodejních automatech DPO v dokupu pro spolucestující

- Karta bez vyplněné časové platnosti karty v bluelistu EP
 - Karta bez vyplněné částky v bluelistu EP
 - Logování událostí aplikace a odesílání na FTP server DPO
- OCU10
 - Práce s novou strukturou whitelistu dokupů a poskytování info o 24h kupónech validátorům pro účely odbavení

4 Popis úprav

4.1 CVB25

4.1.1 Dokupy „nevydaných“ UL karet

„Nevydanou“ UL kartou je myšleno to, že daná karta nemá vyplněn začátek a konec platnosti karty v bluelistu, tzn. že informace o jejím výdeji/použití se ještě do bluelistu nedostala.

Týká se těchto položek vrácené ve struktuře bluelist při volání *GetBluelist()* na WS UltralightApi:

- BluelistCreditItem.ValidFrom – začátek platnosti karty
- BluelistCreditItem.Validto – konec platnosti karty
- BluelistCreditItem.Balance – uložený zůstatek karty

Přidání podmínek do aplikace validátoru:

- Pokud `BluelistCreditItem.ValidFrom == "" && BluelistCreditItem.Validto == "" && BluelistCreditItem.Balance <> 0`, pak pokračuj v požadovaném odbavení karty – tzn. dokup spouštějících – aktuální stav v aplikaci zakazuje provést dokup bez vyplněného začátku a konce platnosti karty – tato podmínka ošetřuje možnost dokupu na UL kartách, které byly vydány v předprodejních místech 3. stran (kiosky, atp.)
- Pokud `BluelistCreditItem.ValidFrom == "" && BluelistCreditItem.Validto == "" && BluelistCreditItem.Balance == ""`, pak bude zobrazena červená chybová obrazovka se zněním „*Odbavení lze provést až po dvou minutách od nákupu karty*“, tato obrazovka bude mít zároveň nastaven timeout 7s, po jehož vypršení zmizí a dojde k návratu na výchozí obrazovku – tato podmínka ošetřuje přiložení UL karty v dokupu, které byly vydány v předprodejních automatech DPO (návrh vizualizace obrazovky viz níže)



Obrázek 4.1: Odbavení "nevydané" UL karty v dokupu

4.1.2 Kupóny ve whitelistu dokupů

Rozšíření komunikačního ETH protokolu mezi OCU10 a validátory pro možnost odbavení kupónu z whitelistu dokupů při přiložení UL nebo EMV karty.

4.1.3 Logování událostí aplikace

Logování událostí aplikace pomocí služby SYSLOG. Po uzavření logu (při dosažení limitní velikosti logu dle konfigurace) dojde k zabalení logu do tar.gz balíčku a odeslání na FTP server DPO. V názvu log obsahuje identifikaci validátoru a identifikaci logu v rámci validátoru.

4.2 OCU10

4.2.1 Kupóny ve whitelistu dokupů

Došlo k rozšíření struktury whitelistu dokupů při volání *GetWhitelistAdditionalFare()* na straně WS CCMSK.

Struktura whitelistu, nové položky označeny modře.

Response

Parametr	Typ	Popis	Default	Required?
WhiteListAdditionalFare				
WhiteListAdditionalFareHeader				
FileVersion	String	Verze souboru	N/A	No
IssueDateTime	Datetime	Datum vytvoření dávky	N/A	No
SequenceNo	Int	Pořadové číslo	N/A	No
WhiteListType		Typ WhiteListu (celý, inkrementální)	N/A	No
ItemsCount	Int	Počet jízdének	N/A	No
Reset	Bool	Příznak, zdali došlo k resetu WhiteListu	N/A	No
WhiteListAdditionalFareItem				

Token	String	Token bankovní karty nebo UID ultralight karty	N/A	Yes
TxID	Int	Číslo transakce (povinné v rámci dokupu)	N/A	No
When	Datetime	Datum provedení transakce	N/A	Yes
Line	String	Linka (povinné v rámci dokupu)	N/A	No
Sequence	Int	Spoj (povinné v rámci dokupu)	N/A	No
CustomerProfile	Short	Profil zákazníka	N/A	Yes
TariffProfile	Short	Tarifní profil	N/A	Yes
ValidFrom	Datetime	Platnost jízdenky od	N/A	Yes
ValidTo	Datetime	Platnost jízdenky do	N/A	Yes
Amount	Decimal	Cena jízdenky (povinné v rámci dokupu)	N/A	No
FareID	Guid	Identifikační číslo dokupu (povinné v rámci dokupu)	N/A	No
FareType		ADDITIONAL_FARE = 1 (dokup) COUPON = 2 (24 hodinová jízdenka)	N/A	Yes
Zones	Short []	Seznam zón (povinné v rámci 24 hodinové jízdenky)	N/A	No
StateCode		ADD = 1 (přidání) DEL = 2 (odebrání)	N/A	Yes
ResponseStatus				
ErrorCode	Int	Stav zpracování 0 – OK Jinak číslo chyby	N/A	Yes
ErrorMessage	String	Popis chyby	N/A	Yes

Úpravy aplikace OCU10:

- Práce s novou strukturou WL dokupů (uvedené výše)
- Úprava komunikačního protokolu mezi OCU10 a validátory pro poskytování informací o zakoupených kupónech na UL nebo EMV kartu