



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

System Wspierający Obsługę w POP (‘Kasy+’)

Załącznik nr 4 do SIWZ

Opis modułów funkcjonalnych



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Spis treści

1.	System oraz interfejs Użytkownika	4
1.1.	Okno główne Systemu (start Systemu)	4
1.2.	Praca okien	4
2.	Opis modułów funkcjonalnych	5
2.1.	Moduł koszyka	5
2.1.1.	Biznesowe sterowanie modułem (przez Operatora Systemu)	5
2.1.2.	Działania systemowe modułu	5
2.1.3.	Logiczne operacje modułu:	6
2.2.	Moduł fakturowania	13
2.2.1.	Biznesowe sterowanie modułem (przez Operatora Systemu)	13
2.2.2.	Działania systemowe modułu	14
2.2.3.	Logiczne operacje modułu:	14
2.3.	Moduł operacji finansowych	20
2.3.1.	Biznesowe sterowanie modułem	20
2.3.2.	Działania systemowe modułu	21
2.3.3.	Logiczne operacje modułu:	22
2.4.	Virtual MGS	25
2.4.1.	Biznesowe sterowanie modułem	25
2.4.2.	Działania systemowe modułu	25
2.4.3.	Moduł obsługi Karty	26
2.4.4.	Moduł obsługi biletu kartonikowego	29
2.5.	Moduł obsługi dokumentów	30
2.5.1.	Biznesowe sterowanie modułem	30
2.5.2.	Działania systemowe modułu	30
2.5.3.	Logiczne operacje modułu:	31
2.6.	Moduł wydruku	47
2.6.1.	Biznesowe sterowanie modułem	47
2.6.2.	Działania systemowe modułu	47
2.6.3.	Logiczne operacje modułu:	47
2.7.	Moduł magazynowy	48



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

2.7.1.	Biznesowe sterowanie modułem	48
2.7.2.	Działania systemowe modułu.....	48
2.7.3.	Logiczne operacje modułu:	49
2.8.	Moduł dostępu do <i>BD 'Bilety'</i>	52
2.8.1.	Biznesowe sterowanie modułem	52
2.8.2.	Działania systemowe modułu.....	52
2.8.3.	Logiczne operacje modułu:	53



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

1. System oraz interfejs Użytkownika

1.1.Okno główne Systemu (start Systemu)

Oczekiwane są różne okna główne dla różnych grup Użytkowników Systemu. Ostateczny wygląd będzie wynikiem współpracy z Wykonawcą w ramach pierwszych faz projektujących architekturę rozwiązania i oprogramowania (FP2 i FP3).

W skład okna głównego Kasjera wchodzi:

- Przyciski
- Okno Logu

Przyciski znajdujące się na oknie głównym odpowiedzialne za uruchamianie modułów (tj. m. magazynowy, m. faktury itp.).

Okno logu – jest w formie przewijalnej listy, która notyfikuje każdą zmieniającą stan Systemu 'Kasy+' czynność (np.: przez dodanie do Koszyka Produktu, usunięcie z Koszyka Produktu, wydruk dokumentu itp.).

Wszystkie moduły są uruchamiane z użyciem przycisków znajdujących się na ekranie głównym, lub klawiatury (tzw. klawisze funkcyjne zdefiniowanych w trakcie Etapu Odbioru). Moduły są uruchamiane niezależnie, na życzenie Kasjera, albo jako wynik procesu (z automatycznie przekazywanymi przez moduł wywołujący danymi wejściowymi).

W skład okna głównego Magazyniera oraz Lidera wchodzi:

- Okno listy dokumentów posiadających parametr stanu dokumentu
- Przyciski
- Okno podglądu dokumentu

Okno listy dokumentów to przewijalna lista dokumentów.

Przyciski znajdujące się na oknie głównym odpowiedzialne są za obsługę dokumentów oraz za generowanie raportów.

Okno podglądu dokumentu jest to okno w którym wyświetlany jest podgląd wybranego dokumentu z listy.

1.2.Praca okien

Okna modułów mogą być uruchamiane jako:

- część okna głównego wymieniając jego (lub obecnie aktywnego okna) zawartość lub
- jako okna modalne (zależne od okna głównego/obecnie aktywnego)



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

zaprojektowane w ramach prac nad architekturą rozwiązania w fazie FP2

2. Opis modułów funkcjonalnych

Opis poszczególnego modułu należy rozpatrywać łącznie z wymaganiami opisanymi w innych modułach powiązanych Systemu oraz z innymi systemami eksploatowanymi (powiązanymi w ramach integracji), w szczególności z dokumentem „Załącznik nr 5 do SIWZ - Opis źródeł danych”.

2.1. Moduł koszyka

2.1.1. Biznesowe sterowanie modułem (przez Operatora Systemu)

Okno modułu Koszyka składa się z listy produktów znajdujących się w określonym stanie. Funkcjonalność tego modułu daje możliwość uruchomienia go jako nadrzędny punkt wyjścia dla procesów, w wielu niezależnych sesjach (uruchomienie nowej sesji Koszyka wiąże się z uruchomieniem nowej sesji w obrębie wszystkich przeprowadzonych zdarzeń przez jednego Kasjera, najczęściej odpowiada kolejnemu Pasażerowi).

Kasjer może zawiesić obsługę Pasażera (czyli zawiesić sesję z tym związaną) i otworzyć nową sesję dla obsługi innego Pasażera (w szczególnych przypadkach dla tego samego).

W każdym momencie (dopóki transakcja nie została zatwierdzona przez zapis w module fiskalnym drukarki fiskalnej) można modyfikować Koszyk przez dodanie nowych produktów, edycje już istniejących, lub przez usunięcie Produktów się w nim znajdujących.

W szczególnych przypadkach (np. awaria Karty) istnieje możliwość modyfikacji koszyka pomimo zatwierdzenia transakcji w module fiskalnym drukarki fiskalnej. Istnieje wtedy konieczność dokonania zwrotu na drukarce fiskalnej.

2.1.2. Działania systemowe modułu

Moduł bezpośrednio nie łączy się z systemami zewnętrznymi, jest lokalny. Jego główny cel to sumowanie produktów znajdujących się w Koszyku pod względem:

- ilościowym
- wartościowym
- oraz całościowym (tzn. z sumą wszystkich wartości Produktów znajdujących się w Koszyku)

w celu sfinalizowania procesu sprzedaży lub zwrotu.

Koszyk grupuje te same produkty. Karty (jako specyficzna grupa) nie są grupowane (tzw. Produkty niegrupowalne). W związku z tym iż na Karcie może być nagranych kilka „biletów” ilość znajdująca się przy karcie oznaczać będzie ilość „biletów” nagranych na Kartę.

Moduł w obrębie prowadzonego procesu odpowiada za:

- gromadzenie i zarządzanie produktami w trakcie procesu sprzedaży
- gromadzenie i zarządzanie produktami w trakcie procesu zwrotów
- daje możliwość zawieszenia procesu (repozytorium)



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

- generowanie logu
- generowanie raportów kasjerskich
- rejestrację każdego procesu (transakcji) z unikalnym numerem w obrębie całej organizacji (w rejestrze sprzedaży).

Numer transakcji jest identyfikatorem fiskalizacji, drukowany jest na paragonie fiskalnym oraz umożliwia znalezienie transakcji w celu wydrukowania faktury.

Stan modułu Koszyka zależy od stanu tabeli (zestawienia) Produktów znajdujących się w Koszyku. Tabela (zestawienie) składa się z pozycji (np. linii) Produktów wypełnionych przez:

- towary/usługi lub
- nośniki towarów – Karty

W zależności od wypełnienia pozycji pojawiają się dodatkowe funkcje (np. przyciski, aktywne pola itp.) umożliwiające wykonanie dodatkowych operacji na danej pozycji (zmieniające stan koszyka):

- dla towarów/usług:
 - zwiększ/zmniejsz ilość
 - usuń pozycję (towar/usługę) z listy
- dla nośników:
 - przedłuż kontrakt
 - nagraj nowy kontrakt
 - zablokuj kartę
 - usuń pozycję (nośnik) z listy

2.1.3. Logiczne operacje modułu:

Załadowanie Koszyka dla sprzedaży

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł magazynowy
	Zestaw danych:	Towar wraz z atrybutami w odpowiedzi na polecenia: „ Podaj listę towarów ” „ Podaj atrybuty towaru ”
	Źródło 2:	Moduł obsługi Karty
	Zestaw danych:	Karta wraz z atrybutami W odpowiedzi na polecenie: „ Odczytaj kartę ”
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela Produktów
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. koszyka	Kasjer dodaje do koszyka kolejne Produkty (z symbolem sprzedaży tzw. "+") w sposób:



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none">• wybór Towaru z listy Towarów (generowanej przez m. magazynowy).• przez przyłożenie Karty do czytnika pojawia się pozycja, która zostanie wypełniona konkretnym towarem („biletem”) (po „zacytaniu” Kart istnieją dodatkowe działania które polegają m.in. na wybraniu konkretnego Towaru, który zostanie w kolejnym kroku na niej zapisany).
--	--	---

Załadowanie Koszyka dla zwrotów

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł magazynowy
	Zestaw danych:	Towar wraz z atrybutami w odpowiedzi na polecenia: „ Podaj listę towarów ” „ Podaj atrybuty towaru ”
	Źródło 2:	Moduł obsługi Karty
	Zestaw danych:	Karta wraz z atrybutami W odpowiedzi na polecenie: „ Odczytaj kartę ”
	Źródło 3:	Moduł dostępu do BD 'Bilety'
	Zestaw danych:	Odpowiedź na pytanie: „ Odczytaj informacje dla biletu nr XXX XXXXXXXX ”
	Źródło 4:	Moduł koszyka
	Zestaw danych:	Rejestr sprzedaży
	Źródło 5:	Moduł obsługi dokumentów
	Zestaw danych:	Polecenie: „ Stwórz formularz zwrotu ”
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela Produktów
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. koszyka	Kasjer po uruchomieniu funkcji zwrotu (np. przez wciśnięcie przycisku zwrotu) w pierwszej kolejności musi dokonać weryfikacji, czy zwrot jest na podstawie paragonu. Zaznacza jedną z dwóch dostępnych opcji: <ul style="list-style-type: none">• dla zwrotu z paragonem Po wyborze tej opcji Kasjer wpisuje nr transakcji z paragonu w aktywne pole nr transakcji. System wyszukuje odpowiednią transakcję w celu wybrania odpowiednich produktów do zwrotu.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<p>W tym przypadku w kroku „Operacja na Produktach dla zwrotów” po wciśnięciu przycisku ‘dokonaj zwrotu’ zostanie wydrukowany (z wykorzystaniem modułu wydruku) formularz zwrotu w celu przedłożenia Pasażerowi do podpisania (wzór formularza zostanie przekazany Wykonawcy po podpisaniu umowy)</p> <ul style="list-style-type: none">dla zwrotu bez paragonu po wybraniu tej opcji uruchamiany jest moduł obsługi dokumentów w celu wpisania danych osobowych (uruchomienie modułu nie wstrzymuje działań dla koszyka dla zwrotów). Następnie Kasjer dodaje do koszyka kolejne Produkty (z symbolem zwrotu tzw. ”-”) w sposób:<ul style="list-style-type: none">dla przypadku zwrotów biletów kartonikowych – wybór Towaru z listy Towarów (generowanej przez m. magazynowy).Dla przypadku zwrotu kontraktu:<ul style="list-style-type: none">z wykorzystaniem Karty – Kasjer przez przyłożenie Karty do czytnika tworzy pozycję w Koszyku, która zostanie wypełniona kontraktem wybranym do zwrotu z <i>BD ‘Bilety’</i>.bez Karty – Kasjer uruchamia moduł obsługi Karty, na ekranie modułu wprowadza nr karty Pasażera. Po wyborze tworzy się pozycja, która zostanie wypełniona kontraktem wybranym do zwrotu z <i>BD ‘Bilety’</i>.
--	--	--

Operacja na Produktach dla sprzedaży

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł magazynowy
	Zestaw danych:	Towar wraz z atrybutami W odpowiedzi na polecenie: „ Podaj listę towarów ” „ Podaj atrybuty towaru ”
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela Produktów
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. koszyka	Kasjer po załadowaniu Towaru do Koszyka może dokonać dodatkowych operacji na tych produktach tj.:



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
 ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none"> • Zmiana ilości Przez wpisanie odpowiedniej ilości w aktywne pole • Usunięcie z listy (całego Produktu z Koszyka) Przez wciśnięcie przycisku 'usuń z listy' przy danym produkcie (spowoduje usunięcie Produktu z listy) • Wybraniu odpowiedniego „biletu” dla Karty znajdującej się w Koszyku: <ul style="list-style-type: none"> ○ Przez wciśnięcie przycisku „nagraj/zmień bilet” otworzy się moduł magazynowy z którego z listy możliwych kontraktów będzie możliwy wybór konkretnego „biletu”. ○ Przez wciśnięcie przycisku „nagraj/przedłuż ten sam bilet” System automatycznie albo wybierze „bilet” jaki był ostatnio na tej Karcie albo automatycznie przedłuży „bilet” jaki jest na tej Karcie. <p>Kasjer po dokonaniu operacji na Produktach wciska przycisk „zapłać” i przechodzi do modułu operacji finansowych (polecenie „zapłać”) w celu uregulowania płatności.</p> <p>Tabela Produktów przechodzi w stan „read only”. Po dokonaniu płatności System automatycznie nada nr transakcji.</p>
--	--	--

Operacja na Produktach dla zwrotów

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł obsługi Karty
	Zestaw danych:	Karta wraz z atrybutami W odpowiedzi na polecenie: „Odczytaj kartę”
	Źródło 2:	Moduł obsługi biletu kartonikowego
	Zestaw danych:	Raport o odczytanym bilecie w odpowiedzi na polecenie: „Odczytaj bilet”
	Źródło 3:	Moduł dostępu do BD 'Bilety'
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none"> • Wszystkie kontrakty dla karty nr XXX XXXXXXXX w odpowiedzi na polecenie: „Odczytaj informacje dla biletu nr: XXX XXXXXXXX” (wynik posortowany od najmłodszego) • Sprzedaż biletu kartonikowego w odpowiedzi na polecenie: „Odczytaj informacje dla biletu nr: XXX XXXXXXXX” z parametrami: <ul style="list-style-type: none"> • Nr biletu • Typ nośnika (SC, MG, PT)
Dane		



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela Produktów
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zaktualizowane zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. koszyka	<p>Kasjer po załadowaniu Towaru do Koszyka może dokonać dodatkowych operacji na tych produktach tj.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zmiana ilości Przez wpisanie odpowiedniej ilości w aktywne pole• Usunięcie z listy (całego Produktu z Koszyka) Przez wciśnięcie odpowiedniego przycisku przy danym produkcie• Wybraniu odpowiedniego zwrotu kontraktu dla Karty znajdującej się w Koszyku Przez wciśnięcie odpowiedniego przycisku otworzy się moduł obsługi karty z którego listy możliwych zwrotów kontraktów będzie możliwy wybór konkretnego kontraktu. <p>Kasjer w tym kroku musi wykonać (jeśli dotyczy):</p> <ul style="list-style-type: none">• Sprawdzić b. kartonikowy (w kasowniku) Kasjer dokonuje sprawdzenia biletów kartonikowych w kasowniku. Moduł Koszyka automatycznie uruchamia moduł obsługi biletu kartonikowego. Kasownik odczytuje bilet kartonikowy i przekazuje nt. niego raport (możliwy podgląd raportu). Moduł Koszyka dołącza go do formularza zwrotu.• Ustawić datę zwrotu dla biletów długookresowych <p>Kasjer po dokonaniu operacji na Produktach wciska przycisk „dokonaj zwrotu” i przechodzi do modułu operacji finansowych (polecenie „zwrot”) w celu dokonania płatności.</p> <p>Tabela Produktów przechodzi w stan „read only” Po dokonaniu Zwrotu System automatycznie nada nr operacji zwrotu. Po wciśnięciu przycisku ‘dokonaj zwrotu’ moduł (z wykorzystaniem modułu komunikacji z DB ‘Bilety’) przekaże do BD ‘Bilety’ informacje o zaistniałym fakcie zwrotu.</p>

Operacje dla sprzedaży po fiskalizacji

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł obsługi Karty



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

	Zestaw danych:	Karta wraz z atrybutami W odpowiedzi na polecenie: „ Odczytaj kartę ” „ Zapisz na karcie (kontrakt) ”
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela Produktów
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami w tabeli bez możliwości edycji
Opis algorytmu:		
	M. koszyka	<p>Kasjer w tym kroku może wykonać:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wydrukować fakturę Przez wciśnięcie przycisku <i>Faktura</i> uruchamia moduł fakturowania i przechodzi do kroku „Wystaw fakturę (stwórz dokument)”. <p>Kasjer w tym kroku musi wykonać:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nagrać kontrakty na karty (jeśli obowiązuje) Po dokonaniu zapłaty, przy pozycji karty pojawia się informacja o gotowości do nagrania kontraktu. Kasjer przykładą karty do czytnika. Moduł obsługi Karty nagrywa odpowiednie kontrakty na odpowiednie Karty.• Zakończyć proces czyszcząc koszyk Przez wciśnięcie przycisku „<i>Zakończ Proces</i>” System umożliwi zakończenie procesu jeśli na wszystkich Kartach został poprawnie nagrany Kontrakt. <p>System automatycznie:</p> <ul style="list-style-type: none">• Przekaze do modułu magazynowego informacje dot. sprzedaży w celu aktualizacji stanów magazynowych Kasjera• zamknie okno koszyka i przejdzie do okna głównego Systemu (nastąpi koniec czasu trwania sesji Kasjera). <p>Jeśli w koszyku znajdowały się bilety kodowane na Kartach moduł (z wykorzystaniem modułu komunikacji z <i>DB 'Bilety'</i>) przekaze do <i>BD 'Bilety'</i> informacje o zaistniałym fakcie nagrania.</p>

Operacje dla zwrotu po zatwierdzeniu zwrotu

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł obsługi Karty
	Zestaw danych:	Karta wraz z atrybutami W odpowiedzi na polecenie: „ Odczytaj kartę ”



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		„Wyczyść Kartę”
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela Produktów
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami Zaakceptowany znacznik tabeli produktów
Opis algorytmu:		
	M. koszyka	<p>Kasjer w tym kroku może wykonać:</p> <ul style="list-style-type: none">Wydrukować fakturę korektę Przez wciśnięcie przycisku Faktura (krok „Wystaw fakturę korektę”) uruchamia moduł fakturowania. <p>Kasjer w tym kroku musi wykonać (jeśli dotyczy):</p> <ul style="list-style-type: none">zmienić datę ważności kontraktów z Kart Po dokonaniu zwrotu (jeśli dotyczył on aktualnego kontraktu na karcie), przy pozycji Kart pojawia się informacja o gotowości do wykonania zmiany ważności kontraktu. Moduł Koszyka automatycznie uruchamia moduł obsługi Karty. Kasjer przykładą Karty do czytnika. Moduł obsługi Karty zmienia daty ważności wszystkich Kart na odpowiednie (zgodnie z deklaracją z kroku „Operacja na Produktach dla zwrotów”. Po operacji na Karcie jej pozycja (reprezentacja graficzna) zmienia się w sposób zdefiniowany w trakcie wdrożenia (np. przez pojawienie się zielonej kropki przy oczyszczonej Karcie).Zakończyć proces czyszcząc koszyk Przez wciśnięcie przycisku Zakończ Proces System umożliwi zakończenie procesu jeśli:<ul style="list-style-type: none">Karty (dot. kontraktów aktualnych) zostały poprawnie obsłużone i/lubKarty zostały poprawnie zablokowanePo wyczyszczeniu koszyka system przechodzi do okna głównego Systemu (nastąpi koniec czasu trwania sesji Kasjera). <p>System do momentu wyczyszczenia Koszyka przez Operatora przechowuje wszystkie informacje (nt. aktualnego procesu).</p>

Znajdź transakcję (na potrzeby fakturowania)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Nr transakcji
	Źródło 2:	Moduł Koszyka



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

	Zestaw danych:	Zestawienie produktów w odpowiedzi na polecenie: „ Podaj zestawienie produktów ” wraz z parametrami: <ul style="list-style-type: none">nr transakcji
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami
Opis algorytmu:		
	M. koszyka	Kasjer wyszukuje dane transakcje na podstawie numerów transakcji. Po wyszukaniu transakcji wynik jest prezentowany na ekranie. Wynik można odrzucić lub zaakceptować. Po akceptacji wyszukania zwracany jest wynik w postaci tabeli. Wypełnienie koszyka produktami z transakcji identyfikowanych numerami.

Podaj zestawienie produktów

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł Koszyka
	Zestaw danych:	Nr transakcji
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami
Opis algorytmu:		
	M. koszyka	moduł koszyka przeszukuje BD systemu w celu odnalezienia pasującej transakcji. Po wyszukaniu wynik przedstawia w postaci: <ul style="list-style-type: none">w przypadku wystąpienia – tabeli produktów;w przypadku braku wystąpienia – informacji o braku wystąpienia.

2.2.Moduł fakturowania

2.2.1. Biznesowe sterowanie modułem (przez Operatora Systemu)

Moduł jest uruchamiany na życzenie Operatora Systemu. Uruchomienie modułu może odbywać się na zasadzie samodzielnego procesu lub jako podproces – wynik innego procesu.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

2.2.2. Działania systemowe modułu

Moduł jest globalny w zakresie całego Systemu. Zmiany dokonywane z użyciem tego modułu mają charakter natychmiastowy (oznacza to, że zapisane zmiany są widoczne od momentu zapisania zmiany).

Moduł odpowiada za:

- gromadzenie i zarządzanie danymi dotyczącymi kontrahentów
- gromadzenie i zarządzanie danymi dotyczącymi Jednostek Powiązanych
- dopisanie odpowiedniego kontrahenta/Jednostki Powiązanej do konkretnej transakcji
- tworzenie/generowanie faktur
- tworzenie/generowanie faktur korygujących

2.2.3. Logiczne operacje modułu:

Wystaw fakturę (stwórz dokument)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Numer transakcji (1 lub więcej)
	Źródło 2:	Moduł Koszyka
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami. w odpowiedzi na pytanie: „ Podaj zestawienie produktów ” z parametrami: <ul style="list-style-type: none">• nr transakcji
	Źródło 3:	Moduł dostępu do BD 'Bilety'
	Zestaw danych:	Dane nt. sprzedaży w odpowiedzi na polecenie: „ Odczytaj informacje dla biletu nr XXX XXXXXXXX ” z parametrami: <ul style="list-style-type: none">• nr biletu• typ nośnika (SC, MG, PT)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	Kasjer chcąc stworzyć fakturę uruchamia moduł fakturowania (przez wciśnięcie przycisku „ <i>faktura</i> ” na ekranie głównym lub z pozycji koszyka). Kasjer tworzy dokument na podstawie: <ul style="list-style-type: none">• nr transakcji: Na ekranie modułu (w odpowiednie, aktywne pole)



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<p>Kasjer wpisuje numer (lub numery) transakcji której (lub których) ma dotyczyć faktura (pole to domyślnie jest wypełnione ostatnim nr transakcji). Wpisanie kilku nr transakcji powoduje wystawienie odpowiedniej ilości faktur (jedna faktura do jednej transakcji).</p> <ul style="list-style-type: none">na podstawie wyszukania sprzedaży karty: na ekranie modułu, Kasjer przez wypełnienie (wpisanie ręczne lub przyłożenie Karty do czytnika – z wykorzystaniem m. obsługi Karty) aktywnego pola dot. nr Karty i wciśnięcie przycisku Szukaj, wyszukuje (z wykorzystaniem m. Koszyka) wszystkie transakcje, w których uczestniczyła dana Karta. Wynik jest prezentowany w postaci listy wyboru (data transakcji, nr transakcji, punkt sprzedaży) od najmłodszej. Po wyborze danej transakcji istnieje możliwość zobaczenia większej ilości szczegółów – listy produktów danej transakcji i godziny sprzedaży.na podstawie wyszukania sprzedaży biletu kartonikowego: na ekranie modułu (przez wciśnięcie odpowiedniego przycisku) Kasjer może wystawić dokument faktury bez podawania nr transakcji. Wtedy pole zestawienia Produktów zostanie wypełnione ręcznie przez Kasjera (wybór Produktów odbywa się przez uruchomienie dla każdej pozycji Produktu modułu magazynowego i wyborze Towaru z Cennika) <p>Po „stworzeniu” dokumentu System blokuje możliwość stworzenia ponownego dokumentu faktury dla danej transakcji.</p>
--	--	---

Wydrukuj fakturę

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł fakturowania
	Zestaw danych:	Zestawienie produktów (z pliku faktury)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	Kasjer po stworzeniu faktury drukuje ją. System wykorzystując moduł drukowania (polecenie „drukuj”) drukuje dokument .



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		Każdy wydruk jest rejestrowany (rodzaj wydruku: kopia, duplikat, korekta; Operator; data; punkt wydruku) w BD Systemu.
--	--	--

Wyszukaj fakturę

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">Nr transakcjiNr faktury
	Źródło 2:	Moduł fakturowania
	Zestaw danych:	Dokument faktury
	Źródło 3:	Moduł Koszyka
	Zestaw danych:	Zestawienie produktów w odpowiedzi na polecenie: „ Podaj zestawienie produktów ” z parametrami: <ul style="list-style-type: none">nr transakcji
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	<p>Kasjer może wyszukać fakturę:</p> <ul style="list-style-type: none">Przez uruchomienie modułu fakturowania wyszukanie faktury odbywa się na podstawie wpisania w odpowiednie pole nr transakcji lub nr faktury.Przez wyszukanie transakcji (w module koszyka) Wyszukanie faktury odbywa się przez wyszukanie transakcji sprzedaży przez wpisanie w aktywne pole wyszukiwania transakcji –nr transakcji w module Koszyka. Po znalezieniu transakcji istnieje możliwość przez uruchomienie przycisku „<i>pokaż fakturę</i>”, przejścia do podglądu faktury (w module fakturowania) <p>W trakcie podglądu wyszukanej faktury istnieje możliwość (przez wciśnięcie odpowiedniego przycisku):</p> <ul style="list-style-type: none">Wydrukowania duplikatu fakturyWydrukowania kopii fakturyStworzenia faktury korekty



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Wystaw fakturę korektę

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none"> Nr transakcji Nr faktury
	Źródło 2:	Moduł fakturowania
	Zestaw danych:	<p>Dokument faktury w odpowiedzi na polecenie „Wyszukaj fakturę” z parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> nr transakcji nr faktury
	Źródło 3:	Moduł Koszyka
	Zestaw danych:	<p>Zestawienie produktów w odpowiedzi na polecenie: „Podaj zestawienie produktów” z parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> nr transakcji
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	<p>Kasjer wyszukuje fakturę – wciskając przycisk „<i>wyszukaj fakturę</i>” (może wyszukać fakturę lub jeśli była – fakturę korektę. Jeśli była wystawiona już faktura korekta, System pokaże wszystkie faktury dla danej transakcji np. w formie drzewa):</p> <ul style="list-style-type: none"> Uruchamia moduł fakturowania. Wpisuje nr transakcji lub nr faktury Wciska przycisk wyszukania <p>Po znalezieniu otwierany jest dokument faktury (i wszystkich faktur dowiązanych jeśli istnieją), wciskając przycisk „<i>faktura korygująca</i>” uruchamia polecenie stworzenia dodatkowego dokumentu – faktury korygującej. Faktura korygująca jest nowym dokumentem (analogicznym do faktury oryginalnej) powiązany z wystawionymi wcześniej fakturami do tej transakcji. Fakturę korygującą można wystawić:</p> <ul style="list-style-type: none"> W przypadku zmiany danych Uruchamiając przycisk zmiany danych Operator Systemu jest w stanie stworzyć analogiczny dokument jak faktura oryginalna z innymi danymi odbiorcy faktury (przez wcześniejszą zmianę danych kontrahenta). Faktura z nowymi danymi zostaje powiązana z już istniejącymi fakturami dotyczącymi danej transakcji.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none">W przypadku zmiany dotyczącej listy Produktów (znajdujących się na fakturze). W przypadku zwrotu (podpiętego do danej transakcji) części lub całości Produktów istnieje możliwość wystawienia faktury korygującej Polegającej na stworzeniu dodatkowego dokumentu zawierającego informacje o zmianie (ilości lub ceny) produktów dokumentu oryginalnego.
--	--	--

Znajdź kontrahenta

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Przynajmniej jeden z poniższych parametrów: <ul style="list-style-type: none">Nazwa (nie musi być pełna)NIPAdres (nie musi być pełny)
	Źródło 2:	Moduł fakturowania
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">NazwaNIPAdres
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Nazwa, NIP, Adres, Uwagi (Dane spełniające kryteria wyszukiwania)
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	Kasjer przez wpisanie parametrów (przynajmniej jednego) wejściowych w oknie modułu fakturowania wyszukuje Kontrahenta jednocześnie w: <ul style="list-style-type: none">Rejestrze OdbiorcówBazie Jednostek Powiązanych Wynik wyszukiwania wyświetlany jest na ekranie w postaci listy (z możliwością wyboru) kontrahentów spełniających dane kryteria. <ul style="list-style-type: none">W przypadku odnalezienia kontrahenta w „Bazie Jednostek Powiązanych” (i wybraniu go) wyświetlany jest komunikat o braku możliwości wystawienia faktury.W przypadku odnalezienia kontrahenta w „Rejestrze Odbiorców” po zaznaczeniu kontrahenta istnieje możliwość wystawienia dla niego faktury przez Kasjera.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Zapisz kontrahenta

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Nazwa,• NIP(nieobowiązkowy dla osoby fizycznej),• Adres,• Uwagi (opcjonalnie)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Nazwa, NIP (nieobowiązkowy), Adres, Uwagi
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	<p>Kasjer chcąc stworzyć nowego kontrahenta w BD. Wprowadza go do „Rejestru Odbiorców” przez uruchomienie modułu fakturowania przez wciśnięcie przycisku „Dodanie Kontrahenta” (poprzedzonego działaniami):</p> <ul style="list-style-type: none">• Bez wcześniejszego wyszukania w BD Systemu Kasjer uruchamiając moduł fakturowania wciska odpowiedni przycisk „Dodanie Kontrahenta” (na ekranie modułu) i wprowadza dane dotyczące nowego kontrahenta• Z wcześniejszym wyszukaniem w BD Systemu Kasjer po braku odnalezienia kontrahenta w BD Systemu wciska przycisk „Dodanie Kontrahenta” i wprowadza dane kontrahenta. Dane wpisane w pola wyszukiwarki zostały przeniesione do pól wprowadzania kontrahenta (pola te można edytować). <p>W trakcie zatwierdzania Kontrahenta System przeszukuje:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bazę Jednostek Powiązanych• Rejestr Odbiorców <p>W przypadku odnalezienia na liście „Jednostek Powiązanych” wyświetlany jest monit o braku możliwości wprowadzenia danego kontrahenta (wyszukiwanie następuje po nr. NIP). Jeśli brak wyników kontrahent zostaje dopisany do Rejestru Odbiorców.</p> <p>System powinien dawać możliwość zapisu wielu kontrahentów pod jednym nr NIP.</p>



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Edytuj kontrahenta

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Operator Systemu
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">Nazwa,NIP,Adres,Uwagi
	Źródło 1:	Moduł fakturowania
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">Nazwa,NIP (nieobowiązkowy dla osoby fizycznej),Adres,Uwagi (opcjonalnie)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Nazwa, NIP (nieobowiązkowy), Adres, Uwagi
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	<p>Kasjer (po wyszukaniu) mając na ekranie modułu fakturowania podgląd Kontrahenta wciskając przycisk „Edycja danych” ma możliwość edycji i zmiany danych kontrahenta:</p> <ul style="list-style-type: none">nazwynr NIPadresuzawartości pola Uwagi <p>Zmiana danych powinna być rejestrowana (kto, kiedy i co zmienił).</p>

2.3.Moduł operacji finansowych

2.3.1. Biznesowe sterowanie modułem

Moduł jest uruchamiany na życzenie Kasjera lub automatycznie. Uruchomienie modułu może odbywać się na zasadzie samodzielnego procesu lub jako podproces – wynik innego procesu. W przypadku podprocesu (proces jest następstwem płatności za produkty z koszyka) System na ekranie podpowiada kwoty/wartości pobrane z modułu, który uruchomił podproces modułu operacji finansowych. System po wprowadzeniu przyjętej kwoty od Pasażera oblicza różnicę (resztę) potrzebną do wydania.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Pola płatności z podpowiedziami są edytowalne, Kasjer może zmienić dane wartości (z podpowiedzi) wprowadzając je z klawiatury komputera. Sumy wartości z pól płatności (z uwzględnieniem reszty) nie mogą być większe niż wartość operacji finansowej (dodatkowo wartość pola płatność kartą nie może przekroczyć wartości operacji finansowej). Każda operacja po zatwierdzeniu jest rejestrowana bez możliwości późniejszej zmiany.

Potwierdzeniem operacji finansowych jest wydruk paragonu (fiskalnego lub nie w zależności od operacji). Każdy paragon posiada unikalny nr (w przypadku operacji fiskalnych paragon posiada również unikalny nr transakcji, w przypadku operacji nefiskalnych nr druku „KP”) w obrębie całej organizacji.

2.3.2. Działania systemowe modułu

Moduł jest uruchamiany lokalnie w ramach hosta na którym pracuje System. Zmian dokonywanych z użyciem tego modułu nie można wycofać. Wycofanie zmiany polega na wprowadzeniu dodatkowej operacji (np. dla procesy sprzedaży będzie to proces zwrotu traktowany jako proces wycofania czynności sprzedaży)

Moduł odpowiada za:

- Rejestracje przychodów i rozchodów Kasjera
- Komunikacje z drukarką paragonową (fiskalną)
- Komunikacje z szufladą.
- Wystawienie dokumentów potwierdzających wpłatę (paragon)
- Wystawienie dokumentów potwierdzających wypłatę

Jest on źródłem danych w trakcie tworzenia raportów kasowych (oraz innych – na życzenie).

Każda operacja finansowa jest rejestrowana i posiada unikalny nr w obrębie całego Systemu. Rejestracja przychodów i rozchodów Kasjera odbywa się z podziałem na konta:

- Konto sprzedaży/zwrotów
- Konto opłat za wezwania/zwrotów za wezwania
- Konto opłat manipulacyjnych
- Konto opłat dodatkowych za duplikaty

System powinien dawać możliwość podpięcia nowego konta w zależności od tytułu dokonanej wpłaty (opisanej w poleceniu „Przyjmij wpłatę”).



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

2.3.3. Logiczne operacje modułu:

Zapłać

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł Koszyka
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami
	Źródło 2:	Kasjer
	Zestaw danych:	Forma płatności: <ul style="list-style-type: none">• Płatność kartą (i/lub)• Płatność gotówką
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Wg dokumentacji producenta urządzenia
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	<ul style="list-style-type: none">• Zestaw danych pasujący do obsługi kasy fiskalnej wg specyfikacji producenta.• Potwierdzenie zakończenia operacji finansowej
Opis algorytmu:		
	m. operacji finansowych	<p>Kasjer po wciśnięciu przycisku „Zapłać” na ekranie Koszyka (po zapełnieniu Koszyka odpowiednimi Produktami) uruchamia moduł operacji finansowych. W oknie modułu System automatycznie wstawił w pola płatności odpowiednią wartość. Domyślnie zaznaczone jest pole płatności gotówką, Kasjer ma możliwość zmiany wyboru.</p> <p>Kasjer może zaakceptować odpowiedź (będącą wynikiem operacji sprzedaży) w polu uzupełnionym przez System lub sam wpisać wartości przy odpowiednim polu:</p> <ul style="list-style-type: none">• płatności kartą (i/lub)• płatności gotówką <p>W przypadku płatności kartą istnieje możliwość wprowadzenia tzw. Płatności mieszanej (płatność kartą i gotówką). Polega ona na wpisaniu w polu:</p> <ul style="list-style-type: none">• „Płatność kartą” mniejszej kwoty niż wartość sprzedaży i uzupełnienia płatności w gotówce (automatycznego przez System – kwota wyliczana jako różnica wartości sprzedaży i kwoty płatności kartą). W pola dotyczące płatności gotówką istnieje możliwość wpisania większej kwoty niż z odpowiedzi, wtedy System wyświetli na ekranie wysokość reszty potrzebnej do wydania.• „Płatność gotówką” mniejszej kwoty niż wartość sprzedaży i uzupełnienia płatności kartą (automatycznego przez System – kwota wyliczana jako różnica wartości sprzedaży i kwoty płatności gotówką). <p>Po zakończeniu operacji System nadaje nr operacji finansowej i drukuje paragon.</p>



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Przyjmij wpłatę

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Wartość płatności (karta, gotówka) Opis płatności (z osłownikowanej listy)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Wg dokumentacji producenta urządzenia
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	<ul style="list-style-type: none">Zestaw danych pasujący do obsługi kasy fiskalnej wg specyfikacji producenta.Potwierdzenie zakończenia operacji finansowej
Opis algorytmu:		
	m. operacji finansowych	<p>Kasjer przyjmując wpłatę musi ją zarejestrować. W tym celu uruchamia (przez wciśnięcie przycisku „przyjmij wpłatę” na ekranie głównym) moduł operacji finansowych. Następnie wybiera formę płatności (wraz z podaniem wartości):</p> <ul style="list-style-type: none">Płatność kartą (W przypadku płatności kartą istnieje możliwość wprowadzenia tzw. płatności mieszanej – polega na zapłacie kartą niepełnej kwoty i dopłacie w gotówce).Płatność gotówką <p>Oraz uzupełnia osłownikowanego pola opisowego (stanowiącego czego dotyczyła wpłata). Ma również możliwość wpisania uwag w pole tekstowe.</p> <p>Po zakończeniu operacji System nadaje nr operacji finansowej, drukuje paragon i tworzy druk (z wykorzystaniem modułu obsługi dokumentów) „KP”.</p>

Zwróć (dokonaj zwrotu)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł Koszyka
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami
	Źródło 2:	Kasjer
	Zestaw danych:	Forma płatności: <ul style="list-style-type: none">Płatność kartą (i/lub)Płatność gotówką
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Wg dokumentacji producenta urządzenia
	Zestaw danych będący	<ul style="list-style-type: none">Zestaw danych pasujący do obsługi kasy fiskalnej wg



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

	wynikiem operacji:	specyfikacji producenta. <ul style="list-style-type: none">• Potwierdzenie zakończenia operacji finansowej
Opis algorytmu:		
	m. operacji finansowych	Kasjer przyjmując zwrot biletu wypłaca odpowiednią należność Pasażerowi (uwzględniając taryfę i opłatę manipulacyjną, jeśli obowiązuje). W tym celu uruchamia, przez wciśnięcie przycisku „ <i>dokonaj zwrotu</i> ” (po zapełnieniu Koszyka odpowiednimi Produktami) moduł operacji finansowych. Kasjer wybiera formę zwrotu: <ul style="list-style-type: none">• Zwrot na kartę• Zwrot gotówką Po zakończeniu operacji System nadaje nr operacji finansowej i uruchamia moduł obsługi dokumentów (w celu stworzenia formularza zwrotu do wydruku).

Wypłać (*dokonaj wypłaty*)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Wartość płatności (karta, gotówka) Opis płatności (z osłownikowanej listy)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Wg dokumentacji producenta urządzenia
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	<ul style="list-style-type: none">• Zestaw danych pasujący do obsługi kasy fiskalnej wg specyfikacji producenta.• Potwierdzenie zakończenia operacji finansowej
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	Kasjer dokonując wypłaty nadpłaconej należności (przez Pasażera) musi ją zarejestrować. W tym celu uruchamia, przez wciśnięcie przycisku „ <i>dokonaj wypłaty</i> ” na ekranie głównym, moduł operacji finansowych. Następnie wybiera formę płatności wypłaty (wraz z podaniem wartości): <ul style="list-style-type: none">• Wypłata na kartę• Wypłata gotówką Oraz uzupełnia osłownikowane pole opisowe (stanowiące czego dotyczyła wypłata). Po zakończeniu operacji System nadaje nr operacji finansowej i uruchamia moduł obsługi dokumentów (w celu stworzenia formularza zwrotu; do podpisania przez pasażera wydrukowanego dokumentu zwrotu).



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Wyświetl stany kont

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł operacji finansowych
	Zestaw danych:	Stany kont
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Stany kont
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	Kasjer wciska przycisk „pokaż stany kont”. Na ekranie wyświetlane są aktualne stany kont, oraz stany: posiadanej gotówki i dokonanych transakcji kartami.

Zasil konto

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Wartość gotówki z parametrami: <ul style="list-style-type: none">• Nazwa konta
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Stany kont
Opis algorytmu:		
	M. fakturowania	Kasjer wciska przycisk „zasil konto”. Na ekranie wyświetlane jest okno z możliwością wpisania kwoty gotówki (zasilenia) oraz z rozwijalnej osłownikowanej listy możliwość wyboru konta. Kasjer za jednym razem może zasilić kilka kont.

2.4.Virtual MGS

2.4.1. Biznesowe sterowanie modułem

Moduł jest uruchamiany na życzenie Operatora Systemu. Uruchomienie modułu może odbywać się na zasadzie samodzielnego procesu lub jako podproces – wynik innego procesu.

2.4.2. Działania systemowe modułu

Moduł jest odpowiednikiem fizycznego urządzenia MGS, które ma zastąpić.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Moduł jest uruchamiany lokalnie w ramach hosta, na którym pracuje System. Odpowiada za:

- Komunikację z Kartą (odczyt, zapis)
- Obsługę biletów kartonikowych (odczyt)

Moduł Virtual MGS jako software'owy odpowiednik hardware'owego urządzenia składa się z modułów (podmodułów):

- Modułu obsługi Karty
- Modułu obsługi biletu kartonikowego

2.4.3. Moduł obsługi Karty

2.4.3.1. Działania systemowe modułu

Moduł jest uruchamiany lokalnie w ramach hosta, na którym pracuje System.

Odpowiada za komunikację z kartą w zakresie:

- Wgrywania danych na Kartę
- Odczytywania danych z Karty
- Rejestrowania czynności wgrywania i czyszczenia Karty oraz rejestrowania ich (pośrednio) w Systemie Kas+ oraz systemach zewnętrznych (BD 'Bilety' aplikacji Szukacz)
- Kryptografii zapisu (komunikacja z kartą SAM w zakresie kryptografii)
- Sprawdzania poprawności zapisu (na Karcie)

Zmiany dokonywane z użyciem tego modułu można wycofać (w trakcie zapisu Karty – System zapamiętuje „stan” Karty przed zapisem i do momentu zakończenia procesu można go „przywrócić”).

Możliwe jest uruchomienie modułu (i wykonania operacji na Kartach) bez konieczności zakończenia procesu rejestracją fiskalną.

2.4.3.2. Logiczne operacje modułu:

Odczytaj kartę

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Karta
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Seria i nr Karty,• bit czarnej listy Oraz jeśli istnieje: <ul style="list-style-type: none">• Uprawnienia



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none">○ Datę ważności (jeśli istnieje)● Typ biletu○ Datę ważności (jeśli istnieje)● Datę ostatniego skasowania● Certyfikat (3 szt)
	Źródło 2:	Moduł dostępu do BD 'Bilety'
	Zestaw danych:	Dane nt. karty w odpowiedzi na polecenie: „ Odczytaj informacje dla biletu nr XXX XXXXXXXXX ” z parametrami: <ul style="list-style-type: none">● Nr karty● Typ nośnika (SC)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	<ul style="list-style-type: none">● Seria i nr Karty,● Zawartość bitu czarnej listy (tak/nie)● Uprawnienia (jeśli istnieją)● Rodzaj kontraktu (jeśli istnieje)● Data ważności Kontraktu (jeśli istnieje)● O występowaniu na czarnej liście (tak/nie)● O zgodności certyfikatów
Opis algorytmu:		
	M. obsługi Kart	System automatycznie odczytuje Kartę (po zbliżeniu jej do czytnika): <ul style="list-style-type: none">● nr Karty● bit czarnej listy jeśli wynik jest pozytywny przerywany jest proces dla tej karty, a na ekranie jest wyświetlany komunikat: karta zablokowana – oraz przyczyna zablokowania (odczytywana z bazy Bilety) <ul style="list-style-type: none">● certyfikat - poprawność● w systemach trzecich odczytuje (pod kątem nr Karty) informacje dot. Karty. Jeśli odnaleziony zostanie na czarnej liście, na ekranie wyświetlany jest komunikat: karta zablokowana – oraz przyczyna zablokowania (odczytywana z BD 'Bilety'), a na kartę wgrany jest bit czarnej listy. <ul style="list-style-type: none">● Typ kontraktu (jeśli istnieje)● Datę ważności kontraktu (jeśli istnieje)● Uprawnienia (e-hologram)● Datę ważności uprawnienia (jeśli istnieje) System wyświetla (jeśli istnieje) datę ważności kontraktu, oraz ważność wgranych uprawnień (datę ważności oraz czy dane uprawnienie przysługują).



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Zapisz na karcie (kontrakt, uprawnienia, bit czarnej listy)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł obsługi karty
	Zestaw danych:	Wg dokumentacji przekazanej Wykonawcy po podpisaniu umowy
	Źródło 2:	Moduł dostępu do BD 'Bilety'
	Zestaw danych:	Polecenie „ Zapisz zdarzenie dla biletu nr XXX XXXXXXXX ” z parametrami: Wg odpowiednich parametrów z polecenia
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zapis wgrany poprawnie (jeśli istnieje tak/nie)
Opis algorytmu:		
	M. obsługi Kart	Na karcie zapisywane są dane. Dane te, wraz ze sposobem zapisu opisane są w dokumentacji związanej z komunikacją Karty. Dokumentacja ta zostanie przekazana Wykonawcy po podpisaniu odpowiedniej umowy o poufności. Zdarzenie jest rejestrowane w BD 'Bilety' wg opisów „załącznika nr 5 do SIWZ - Opis źródeł danych”.

Wyczyść Kartę

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł obsługi karty
	Zestaw danych:	Wg dokumentacji przekazanej Wykonawcy po podpisaniu umowy
	Źródło 2:	Moduł dostępu do BD 'Bilety'
	Zestaw danych:	Odpowiedź na pytanie: „ Zapisz zdarzenie dla biletu nr XXXXXXXXXXXX ” Wg odpowiednich parametrów z polecenia
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Komunikat zwrotny nt. operacji logicznej
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Czyszczenie wykonano poprawnie (tak/nie)
Opis algorytmu:		
	M. obsługi Kart	Karta jest czyszczona z aktualnego biletu wg dokumentacji



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		związanej z komunikacją Karty. Dokumentacja ta zostanie przekazana Wykonawcy po podpisaniu odpowiedniej umowy o poufności. Zdarzenie to jest rejestrowane w BD 'Bilety' wg opisów „załącznika nr 5 do SIWZ - Opis źródeł danych”.
--	--	---

2.4.4. Moduł obsługi biletu kartonikowego

Opis komunikacji komputera z kasownikiem będzie zawarty w dokumentacji dostarczonej wykonawcy po podpisaniu umowy. W przypadku braku dostarczenia dokumentacji (dot. komunikacji komputera z kasownikiem) modułu obsługi biletu kartonikowego udostępni okno modułu, w które będzie można wpisać (przez Kasjera) dane zawarte w operacji „odczytaj bilet” w pola opisane w zestawie danych (z możliwością podłączenia skanu raportu papierowego nt. odczytania biletu)

2.4.4.1. Działania systemowe modułu

Moduł jest uruchamiany lokalnie w ramach hosta, na którym pracuje System.

Odpowiada za komunikację z kasownikiem w zakresie:

- Odczytywania informacji znajdujących się na pasku magnetycznym biletu kartonikowego.

2.4.4.2. Logiczne operacje modułu:

Odczytaj bilet

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	kasownik
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Informacje dot. urządzenia:<ul style="list-style-type: none">○ Nr urządzenia odczytującego○ Nr seryjny○ Nr firmy○ Nr punktu sprzedaży○ Data• Informacje dot. biletu<ul style="list-style-type: none">○ Nr biletu○ Typ biletu○ Wskaźnik testu○ Bit czarnej listy○ Koniec ważności○ Data ostatniego skasowania○ Nr linii○ Nr brygady/stacji○ Kod odrzucenia○ Tryb autonomiczny
Dane wyjściowe:		



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	<ul style="list-style-type: none">• Seria i nr Karty,• Zawartość bitu czarnej listy (tak/nie)
Opis algorytmu:		
	M. obsługi biletu kartonikowego	System automatycznie odczytuje dane przesłane przez kasownik: <ul style="list-style-type: none">• nr biletu• bit czarnej listy jeśli wynik jest pozytywny przerywany jest proces dla tej karty, a na ekranie jest wyświetlany komunikat: karta zablokowana – oraz przyczyna zablokowania (odczytywana z bazy Bilety) <ul style="list-style-type: none">• Typ biletu• Datę ważności biletu (jeśli istnieje)

2.5. Moduł obsługi dokumentów

2.5.1. Biznesowe sterowanie modułem

Moduł jest uruchamiany na życzenie Operatora Systemu. Uruchomienie modułu może odbywać się na zasadzie samodzielnego procesu lub jako podproces – wynik innego procesu.

Dla użytkowników przypisanych do funkcji Magazyniera oraz Lidera moduł jest uruchamiany przy starcie Systemu. Okno tego modułu znajduje się na głównym oknie Systemu. Funkcjonalność tego modułu można uruchomić jako nadrzędny punkt wyjścia dla procesów związanych z obsługą dokumentacji magazynowej w postaci dokumentów zamówienia\wydania Wz, oraz zdania\przyjęcia Pz.

W przypadku pracy Magazyniera oraz Lidera nie jest wymagana funkcja w wielu niezależnych sesjach (opisana w Module koszyka).

2.5.2. Działania systemowe modułu

Moduł jest uruchamiany lokalnie w ramach hosta, na którym pracuje System.

Moduł odpowiada za:

- Generowanie dokumentów
- Statystykę
- Gromadzenie i rejestracje skanów wygenerowanych wcześniej dokumentów m.in.:
 - Wydrukowanych i przedłożonych w celu podpisania.
 - Zdjęć

w formie m.in. plików graficznych jpg, gif i plików pdf.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

- Wysyłanie powiadomień mailowych
- Obieg dokumentów
- Zmianę parametru stanu dokumentu.
- Generowanie raportów

W trakcie podglądów dokumentów posiadających parametr stanu dokumentu System pokazuje historię dokumentu (wszystkie wcześniejsze stany dokumentu wraz z datami ich zmiany oraz osobą odpowiedzialną za zmianę).

2.5.3. Logiczne operacje modułu:

Stwórz formularz zwrotu

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Pasażer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Przyczyna zwrotu (z Systemu – z osłownikowanej listy)• Nr transakcji (z paragonu) albo Dane osobowe:<ul style="list-style-type: none">○ Imię○ Nazwisko• Uwagi/komentarz• Kwota• Wartość
	Źródło 2:	Moduł koszyka
	Zestaw danych:	Zestawienie produktów wraz z atrybutami
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	Kasjer chcąc stworzyć formularz zwrotu uruchamia moduł obsługi dokumentów (przez wciśnięcie przycisku <i>formularza zwrotu</i> w oknie głównym). Dane do dokumentu pobierane są: <ul style="list-style-type: none">• od Kasjera Kasjer zaznacza powód zwrotu (z osłownikowanej listy) oraz<ul style="list-style-type: none">○ Jeśli był paragon Zaznacza (np.) <i>checkbox</i> 'paragon'. Po zaznaczeniu pojawia się aktywne pole w które zostaje wpisany nr transakcji (z paragonu)○ Jeśli nie było paragonu Zaznacza (np.) <i>checkbox</i> 'bez paragonu'. Po zaznaczeniu pojawiają się aktywne pola w które



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<p>Kasjer wpisuje dane Pasażera: imię, nazwisko, adres zamieszkania, nr i rodzaj dokumentu identyfikacyjnego, PESEL oraz uwagi</p> <p>domyślnie zaznaczony jest <i>checkbox</i> 'paragon'</p> <ul style="list-style-type: none">z Systemu (wg wzorów na opłaty manipulacyjne) jeśli obowiązuje na podstawie zaznaczenia wyboru zwrotu naliczana jest opłata manipulacyjnaz Koszyka <p>Kasjer ma prawo do rezygnacji z pobierania opłaty manipulacyjnej po wpisaniu powodu zmiany.</p> <p>pobierana jest lista produktów wraz z atrybutami (typ biletu, obliczona wartość biletu po potrąceniu opłaty manipulacyjnej, obliczona wartość biletu za 1 dzień, obliczona wartość niewykorzystanego biletu)</p> <p>Po „stworzeniu” dokumentu System zapisuje fakt zwrotu (dla danego nr biletu) w BD Systemu oraz w <i>BD 'Bilety'</i>.</p>
--	--	--

Stwórz druk KP (potwierdzenie wpłaty dla Pasażera)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">ImięNazwiskoTytuł (z osłownikowanej listy)Uwagi/komentarzKwotaWartość
	Źródło 2:	System
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">DataDokładny czas (z dokładnością do min)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Uzupełnione dane wejściowe
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	Uruchomienie modułu jest wynikiem rejestracji wpłaty (w module operacji finansowych). Kasjer tworząc dokument potwierdzenia wpłaty wypełnia pola w oknie modułu operacji finansowych. Powstanie dokumentu jest opatrzone czasem i datą



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		wystawienia dokumentu, oraz nadawany jest mu unikalny nr w obrębie całego Systemu. W przypadku kiedy tytuł dotyczy duplikatu Karty dodatkowo istnieje możliwość dokonania blokady Karty. Po wypełnieniu pola nr Karty modul (z wykorzystaniem modułu dostępu do BD 'Bilety') „zablokuje” Kartę w BD 'Bilety'.
--	--	--

Stwórz druk KW (potwierdzenie wypłaty dla Kasjera)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Imię• Nazwisko• Tytuł (z osłownikowanej listy)• Uwagi/komentarz• Kwota• Wartość
	Źródło 2:	System
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Data• Dokładny czas (z dokładnością do min)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Uzupełnione dane wejściowe
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	Uruchomienie modułu jest wynikiem rejestracji wypłaty (w module operacji finansowych). Kasjer tworząc dokument potwierdzenia wypłaty wypełnia odpowiednie pola w oknie modułu operacji finansowych. Wartość tych pól przekazywana jest do modułu obsługi dokumentów. Powstanie dokumentu opatrzone jest czasem i datą wystawienia dokumentu, oraz nadawany jest mu unikalny nr w obrębie całego Systemu.

Stwórz druk KW wpłaty do banku (rozliczenie zmiany)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Tytuł (z osłownikowanej listy)• Uwagi/komentarz• Kwota



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
 ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none"> • Wartość
	Źródło 2:	System
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none"> • Nr Kasjera • Imię Kasjera • Nazwisko Kasjer • Data • Dokładny czas (z dokładnością do min)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Uzupełnione dane wejściowe
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	<p>Kasjer kończąc zmianę uruchamia moduł przez wciśnięcie przycisku 'końca zmiany'.</p> <p>W oknie modułu wyświetlana jest kwota jaką Kasjer powinien przeznaczyć na wpłatę do banku (istnieje możliwość korekty kwoty).</p> <p>Powstanie dokumentu jest opatrzone czasem i data wystawienia dokumentu, oraz nadawany jest mu unikalny nr w obrębie całego Systemu.</p>

Stwórz formularz przekodowania

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none"> • Imię • Nazwisko • PESEL • Rodzaj karty (z osłownikowanej listy) • Powód przekodowania (z osłownikowanej listy)
	Źródło 2:	System
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none"> • Data • Opłata manipulacyjna
	Źródło 4:	Moduł dostępu do BD 'Bilety'
	Zestaw danych:	<p>Potwierdzenie zapisu dla przynajmniej jednego z poniższych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagranie biletu • Nagranie e-hologramu • Zwrot • Blokada <p>w poleceniu „Zapisz zdarzenie dla biletu nr XXX XXXXXXXXX”</p>
Dane wyjściowe:		



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Uzupełnione dane wejściowe
Opis algorytmu:		
M. obsługi dokumentów		<p>Kasjer chcąc stworzyć formularz przekodowania uruchamia moduł obsługi dokumentów (przez wciśnięcie przycisku „formularz przekodowania” w oknie głównym). Dane do dokumentu pobierane są:</p> <ul style="list-style-type: none">• od Kasjera Kasjer w aktywne pola wpisuje dane Pasażera oraz zaznacza rodzaj karty i powód przekodowania• z Systemu (wg wzorów na obliczanie opłaty manipulacyjnej) – jeśli obowiązuje. W zależności od wyboru przekodowania może być naliczona opłata manipulacyjna. Kasjer ma prawo z rezygnacji pobierania opłaty manipulacyjnej po wpisaniu powodu zmiany. <p>Po „stworzeniu” dokumentu System zapisuje fakt przekodowania (dla danego nr biletu) w BD ‘Bilety’ oraz w BD Systemu. Powstanie dokumentu jest opatrzone czasem i data wystawienia dokumentu, oraz nadawany jest mu unikalny nr w obrębie całego Systemu.</p>

Stwórz formularz blokady Karty

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Imię• Nazwisko• PESEL• Rodzaj karty (z osłownikowanej listy)• Przyczyna blokady (z osłownikowanej listy)• Inne
	Źródło 2:	System
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Data
	Źródło 4:	Moduł dostępu do BD ‘Bilety’
	Zestaw danych:	Potwierdzenie zapisu dla blokady w poleceniu „ Zapisz zdarzenie dla biletu nr XXX XXXXXXXX ”
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Uzupełnione dane wejściowe
Opis		



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	Kasjer chcąc stworzyć formularz blokady uruchamia moduł obsługi dokumentów (przez wciśnięcie przycisku „ <i>formularz blokady</i> ” w oknie głównym). Dane do dokumentu pobierane są od Kasjera. Kasjer w aktywne pola wpisuje dane Pasażera oraz zaznacza rodzaj karty i powód blokady Po „stworzeniu” dokumentu System zapisuje fakt blokady (dla danego nr biletu) w <i>BD 'Bilety'</i> oraz w <i>BD Systemu</i> . Powstanie dokumentu jest opatrzone czasem i data wystawienia dokumentu, oraz nadawany jest mu unikalny nr w obrębie całego Systemu.

Stwórz formularz wydania wejściówki

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Imię• Nazwisko• PESEL lub data urodzenia• nr karty
	Źródło 2:	System
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Data
	Źródło 4:	Moduł dostępu do <i>BD 'Bilety'</i>
	Zestaw danych:	Potwierdzenie zapisu dla wejściówki w poleceniu „ Zapisz zdarzenie dla biletu nr XXX XXXXXXXX ”
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Dokument (plik)
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Uzupełnione dane wejściowe
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	Kasjer chcąc stworzyć formularz wejściówki uruchamia moduł obsługi dokumentów (przez wciśnięcie przycisku „ <i>formularz wejściówki</i> ” w oknie głównym). Dane do dokumentu pobierane są od Kasjera. Kasjer w aktywne pola wpisuje dane Pasażera. Po „stworzeniu” dokumentu System zapisuje fakt wydania wejściówki (dla danego nr biletu) w <i>BD 'Bilety'</i> oraz w <i>BD Systemu</i> . Powstanie dokumentu jest opatrzone czasem i data wystawienia dokumentu, oraz nadawany jest mu unikalny nr w obrębie całego Systemu.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Podłącz plik

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	SO
	Zestaw danych:	plik
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Informacja zwrotna
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Podłączono lub nie podłączono
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	<p>Kasjer dzięki modułowi może gromadzić w BD Systemu dodatkowe dokumenty potrzebne do rozliczeń kasjera, formaty plików jakie może podłączyć (z możliwością podglądu w Systemie) to:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zdjęcie• Dokument tekstowy• Dokument pdf <p>Pliki mogą być podłączane pod:</p> <ul style="list-style-type: none">• Transakcje (sprzedaży lub zwrotu)• Inny dokument znajdujący się w Systemie (np. fakturę)

Stwórz dokument Wz (zamów towar)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu i ilością
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu i ilością.
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	<p>Kasjer generuje/modyfikuje dokument zamówienia przez uruchomienie modułu (przez wciśnięcie przycisku „zamów towar” z okna głównego Systemu).</p> <p>Okno modułu posiada</p> <ul style="list-style-type: none">• Listę dokumentów stworzonych przez Kasjera wraz z ich statusem• Przyciski <p>W przypadku tworzenia nowego dokumentu zamówienia</p>



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<p>Kasjer wciska przycisk „nowy dokument zamówienia”. Wyświetlana jest aktywna lista (składająca się z pozycji/linii), z której na każdej pozycji/linii można wybrać Produkt z osłownikowanej listy wraz z ilościami. Istnieje możliwość wpisania w kolejnej pozycji/linii towaru, który na wcześniejszych pozycjach został już wybrany.</p> <p>Istnieje możliwość zapisania dokumentu bez konieczności akceptacji w celu późniejszej weryfikacji i aktualizacji przez Kasjera. Zapisany w ten sposób dokument przyjmuje stan „roboczy” i jest widoczny tylko dla Kasjera generującego go.</p> <p>Do momentu ostatecznej akceptacji dokumentowi nadawany jest roboczy (unikalny w obrębie organizacji) numer z Systemu.</p> <p>W przypadku potrzeby powrotu do już wcześniej stworzonego dokumentu „roboczego” lub „do poprawy” Kasjer wybiera go z listy dokumentów i wciska przycisk „edytuj”. Otwierana jest aktywna lista (jak w przypadku tworzenia nowego dokumentu), która jest wypełniona pozycjami wcześniej wybranymi (w trakcie tworzenia nowego dokumentu) przez Kasjera. Po dokończeniu edycji dokumentu istnieje możliwość pozostawienia dokumentu bez konieczności akceptacji, w celu późniejszej weryfikacji i aktualizacji przez Kasjera, dokument nie zmienia wcześniejszego stanu.</p> <p>Po zaakceptowaniu, dokument przechodzi w stan „zaakceptowany przez Kasjera”, oraz staje się nieedytowalny dla Kasjera, wysyłany jest mail do Magazynierów (informujący o fakcie nadejścia nowego dokumentu) oraz staje się widoczny dla Magazynierów i Liderów.</p>
--	--	--

Zweryfikuj dokument zamówienia

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Magazynier
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu i ilością
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością i ewentualnie uwagami.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	<p>Magazynier wybiera dokument z listy dokumentów. Przy wybranym dokumencie może:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zaakceptować Przez wciśnięcie przycisku „zaakceptuj”. Dokument przechodzi wtedy w stan „zaakceptowany przez Magazyniera”, staje się dla Magazyniera nieedytowalny oraz wysyłany zostaje mail do Liderów (informujący o fakcie nadejścia nowego dokumentu).• Odeśłać do poprawy Magazynier dopisuje komentarz w pole uwagi i przez wciśnięcie przycisku „do poprawy” nadaje dokumentowi stan „do poprawy”. Dokument staje się możliwy do edycji przez Kasjera. Wysyłany jest mail do Kasjera (informujący o fakcie nadejścia nowego dokumentu). <p>Istnieje możliwość pozostawienia dokumentu bez konieczności akceptacji w celu późniejszej weryfikacji przez Magazyniera. Pozostawiony w ten sposób dokument widnieje na liście cały czas jako „zaakceptowany przez Kasjera”.</p>

Anuluj dokument

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Uwagi
	Źródło 1:	Lider
	Zestaw danych:	Uwagi
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością i uwagi.
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	<p>Kasjer lub Lider jest w stanie anulować dokument. W tym celu w oknie modułu z listy dokumentów wybiera dokument, który chce anulować w pole uwagi wpisuje komentarz i wciska przycisk „anuluj”. Dokument przechodzi w stan „anulowany” i staje się nieedytowalny dla użytkowników.</p> <p>Kasjer może anulować dokument w stanach:</p> <ul style="list-style-type: none">• „roboczy”



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none">• „do poprawy”• „zwrócony” Lider może anulować dokument w stanach: <ul style="list-style-type: none">• „zaakceptowany przez Kasjera”• „zaakceptowany przez Magazyniera”• „zaakceptowany przez Lidera• „gotowy do odbioru”• „zwrócony”• „w drodze”• „do poprawy”
--	--	--

Akceptuj dokument

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Lider
	Zestaw danych:	Uwagi
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością i ewentualnymi uwagami.
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	Lider wybiera dokument z listy dokumentów. Przy wybranym dokumencie może: <ul style="list-style-type: none">• Zaakceptować Przez wciśnięcie przycisku „zaakceptuj”, dokument przechodzi w stan „zaakceptowany przez Lidera”, zostaje wysłany mail do Magazyniera (informujący o fakcie nadejścia nowego dokumentu). Stan „zaakceptowany przez Lidera” zezwala Magazynierowi na wydanie/przyjęcie (w zależności od rodzaju dokumentu Wz lub P) towaru.• Zwrócić do Kasjera Lider dopisuje komentarz w pole uwagi i przez wciśnięcie przycisku „zwróć do Kasjera” nadaje dokumentowi stan „zwrócony”. Dokument staje się możliwy do edycji przez Kasjera. Wysłany jest mail do Kasjera (informujący o zmianie stanu dokumentu).



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Wprowadź numerację

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Magazynier
	Zestaw danych:	Zakres numeracji.
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością i zakresem numeracji.
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	<p>Magazynier wybiera dokument z listy dokumentów. Przy wybranym dokumencie (w stanie „zaakceptowany przez Lidera”) dopisuje przy pozycjach Produktów zakres numeracji (serii i numeru) w pola „seria” i „od”. Po wprowadzeniu numeru początkowego drugie pole ”do” (nieedytowalne) jest wypełniane automatycznie. Po wpisaniu numeracji Magazynier może:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zaakceptować<ul style="list-style-type: none">○ W przypadku zamówienia przez Kasjera z POP: Przez wciśnięcie przycisku „zaakceptuj”, dokument przechodzi w stan „gotowy do odbioru”, staje się dla Magazyniera nieedytowalny oraz zostaje wysyłany mail do Kasjera (informujący o fakcie nadejścia nowego dokumentu).○ W przypadku zamówienia przez Kasjera zajmującego się sprzedażą hurtową: Przez wciśnięcie przycisku „zaakceptuj sprzedaż hurtową”, dokument przechodzi w stan „gotowy do odbioru”.• Pozostawić dokumentu bez konieczności akceptacji w celu późniejszej weryfikacji i aktualizacji przez Magazyniera. Pozostawiony w ten sposób dokument widnieje na liście cały czas jako „zaakceptowany przez Lidera” jednak z zapamiętanym zakresem numeracji.• Wydrukować przygotowany dokument (przez wywołanie modułu wydruku komendą drukuj)

Zmień stan na „w drodze”

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Magazynier
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością i zakresem



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		numeracji.
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością i zakresem numeracji.
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	Magazynier w trakcie wydania towaru konwojentowi wybiera dokument z listy (w stanie „gotowy do odbioru”) i edytuje go przez dopisanie w pole „numer koperty” numeru/numerów bezpiecznej koperty przekazywanej konwojentowi”. Wciska przycisk „zatwierdź” dokument zmienia stan na „w drodze” dokument staje się nieedytowalny dla wszystkich użytkowników Systemu, wysyłany jest mail do Kasjera (tworzącego dokument) informujący o zmianie stanu dokumentu.

Potwierdź odbiór

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Potwierdzenie
	Źródło 2:	Magazynier
	Zestaw danych:	Potwierdzenie
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością, serią i numerem seryjnym (zakresem numeracji).
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	Kasjer (po otrzymaniu przesyłki z zamówionymi Produktami) odszykuje dokument zamówienia który ma status „w drodze” i zatwierdza go wciskając przycisk „zatwierdź”. Po zatwierdzeniu: <ul style="list-style-type: none">• nadawany jest dokumentowi numer (unikalny w systemie)• zmienione zostają stany magazynowe Kasjera,• dokument zmienia stan na „zatwierdzony”• moduł generuje w Systemie Simple dokument WZ z danymi z dokumentu zatwierdzonego (zakres danych zostanie przekazany wraz z instrukcją dostępu do systemu Simple po podpisaniu umowy z Wykonawcą)



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none">wysłany zostaje mail do magazyniera (informujący o fakcie zatwierdzenia dokumentu). <p>Magazynier odszukuje dokument zamówienia który ma status „do odbioru” i był zatwierdzony jako sprzedaż hurtowa i akceptuje go wciskając przycisk „zatwierdź”. Po zatwierdzeniu:</p> <ul style="list-style-type: none">nadawany jest dokumentowi numerdokument zmienia stan na „zatwierdzony”moduł generuje w Systemie Simple dokument WZ z danymi z dokumentu zatwierdzonego (zakres danych zostanie przekazany wraz z instrukcją dostępu do systemu Simple po podpisaniu umowy z Wykonawcą)
--	--	---

Stwórz dokument P (zdaj towar)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu i ilością
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością, serią i numerem seryjnym (zakresem numeracji).
Opis algorytmu:		
M. obsługi dokumentów		<p>Kasjer generuje dokument zwrotu przez uruchomienie modułu (przez wciśnięcie przycisku „zwróć towar” z okna głównego Systemu). Określa (przez zaznaczenie odpowiedniego <u>np.</u> checkboxa ‘towar zwrócony’ lub ‘zdanie całości do magazynu’) czego ma dotyczyć zwrot:</p> <ul style="list-style-type: none">towarów zwróconych, (przez Pasażerów). W takim przypadku System generuje listę, którą zapełniona jest wszystkimi zwrotami posiadanymi na stanie (zarejestrowanymi w trakcie dokonywania zwrotu w module koszyka). Każdy zwrócony Produkt znajduje się w nowej pozycji/linii. Kasjer dopisuje tylko przy każdej pozycji serię i numer seryjny Produktu. Na dokumencie przy pozycjach towarów pojawia się informacja ‘towar ze zwrotu’.wszystkich Produktów posiadanych na stanie Kasjera (zwroty od Pasażerów oraz Produkty przeznaczone do sprzedaży). W takim przypadku Kasjer może:<ul style="list-style-type: none">Stworzyć dokument ręcznie to znaczy tworzy listę przez dodanie na kolejnych pozycjach/liniach (z osłownikowanej listy) kolejnych



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<p>Produktów(Kasjer może wybrać w kolejnej pozycji/linii listy Produkt (o tym samym kodzie), który na wcześniejszych pozycjach został już wybrany).</p> <p>Dodatkowo Kasjer dopisuje przy każdym Produkcie ilość i zakres numeracji (w pola „ilość”, „seria” „seryjny od”, pole „seryjny do” wypełnione zostanie automatycznie). Kasjer dodatkowo wskazuje które Produkty pochodzą ze zwrotów. Na dokumencie przy pozycjach towarów zwróconych od Pasażera pojawia się informacja ‘towar ze zwrotu’.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Stworzyć dokument automatycznie przez np. wciśnięcie przycisku „zwróć wszystko” w takim przypadku lista zapełni się:<ul style="list-style-type: none">▪ wszystkimi Produktami przeznaczonymi do sprzedaży znajdującymi się na stanie Kasjera (są one na liście grupowane ze względu na kod Produktu).▪ oraz wszystkimi Produktami ze zwrotów znajdującymi się na stanie Kasjera (każdy produkt w osobnej pozycji/linii). <p>Kasjer dopisuje tylko do każdej pozycji serię i numer seryjny (lub zakres w przypadku towarów przeznaczonych do sprzedaży). Dodatkowo na dokumencie przy pozycjach towarów zwróconych od Pasażera pojawia się informacja ‘towar ze zwrotu’.</p> <p>Okno modułu posiada</p> <ul style="list-style-type: none">• Listę dokumentów stworzonych przez Kasjera wraz z ich stanem• Przyciski <p>W przypadku tworzenia nowego dokumentu zwrotu Kasjer wciska przycisk „nowy dokument zwrotu”. Istnieje możliwość zapisania dokumentu bez konieczności akceptacji w celu późniejszej weryfikacji i aktualizacji przez Kasjera. Zapisany w ten sposób dokument przyjmuje stan „roboczy” i jest widoczny tylko dla Kasjera generującego go. Do momentu ostatecznej akceptacji dokumentowi nadawany jest roboczy (unikalny w obrębie organizacji) numer z Systemu.</p> <p>W przypadku potrzeby powrotu do już wcześniej stworzonego dokumentu „roboczego” lub „do poprawy” Kasjer wybiera go z listy dokumentów i wciska przycisk „edytuj”. Otwierana jest aktywna lista (jak w przypadku tworzenia nowego dokumentu), która jest wypełniona</p>
--	--	---



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<p>pozycjami wcześniej wybranymi (w trakcie tworzenia nowego dokumentu) przez Kasjera. Po dokończeniu edycji dokumentu istnieje możliwość pozostawienia dokumentu bez konieczności akceptacji, w celu późniejszej weryfikacji i aktualizacji przez Kasjera, dokument w taki przypadku nie zmienia wcześniejszego stanu.</p> <p>Po zaakceptowaniu, dokument przechodzi w stan „zaakceptowany przez Kasjera”, oraz staje się nieedytowalny dla Kasjera, wysłany jest mail do Lidera (informujący o fakcie nadejścia nowego dokumentu) oraz staje się widoczny (w Systemie) dla Magazynierów i Liderów.</p>
--	--	--

Zweryfikuj dokument zwrotu

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Magazynier
	Zestaw danych:	Uwagi
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	lista
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu, ilością i ewentualnie uwagami.
Opis algorytmu:		
	M. obsługi dokumentów	<p>Magazynier wybiera dokument (zwrotu/przyjęcia) z listy dokumentów. Przy wybranym dokumencie może:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zatwierdzić<ul style="list-style-type: none">○ w przypadku zamówienia przez Kasjera z POP: Przez wciśnięcie przycisku „zatwierdź”. Moduł (z wykorzystaniem modułu magazynowego poleceniem „Aktualizuj stany magazynowe (zwrot towaru)”) aktualizuje stany magazynowe Kasjera (uwzględniając naniesione poprawki przez Magazyniera).○ W przypadku zamówienia przez Kasjera zajmującego się sprzedażą hurtową: Przez wciśnięcie przycisku „zatwierdź zwrot hurtowy”.• Po zatwierdzeniu:<ul style="list-style-type: none">○ Dokument przechodzi wtedy w stan „zatwierdzony” i staje się nieedytowalny dla wszystkich użytkowników Systemu.• moduł generuje w Systemie Simple dokument P z danymi z dokumentu zatwierdzonego (zakres danych zostanie przekazany wraz z instrukcją dostępu do



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<p>systemu Simple po podpisaniu umowy z Wykonawcą) Nanieść korektę</p> <p>Magazynier wciska przycisk „edytuj” wyświetlana jest aktywna lista (składająca się z pozycji/linii). Lista ta jest wypełniona Produktami wybranymi przez Kasjera tworzącego dokument. Magazynier może edytować tą listę przez:</p> <ul style="list-style-type: none">○ dodanie Produktu z osłownikowanej listy wraz z dopisaniem przy pozycji ilości, oraz serii i nr seryjnego (w pola „ilość”, „seria” i „seryjny od”, pole „seryjny do” jest nieedytowalne i jest wyliczane przez System z sumy pól „seryjny od” i „ilość”). Magazynier ma możliwość wpisania w kolejnej pozycji/linii towaru, który na wcześniejszych pozycjach został już wybrany.○ usunięcie Produktu z listy○ modyfikacje Produktu na liście (przez zmianę Produktu, ilości, serii, numeru seryjnego) <p>dotatkowo Magazynier dodaje komentarz w polu uwagi.</p> <p>Po naniesieniu zmian w dokumencie Magazynier zapisuje go i zatwierdza (jak wyżej), moduł wysyła maila do Kasjera tworzącego dokument oraz do Liderów z informacją o zmianie (czego dotyczyła).</p> <p>Istnieje możliwość pozostawienia dokumentu bez konieczności zatwierdzenia w celu późniejszej weryfikacji przez Magazyniera. Pozostawiony w ten sposób dokument nie zmienia stanu.</p>
--	--	--

Odnotuj niezgodność z raportem kasowym

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Określenie nadwyżka i/lub niedobór• uwagi
	Źródło 2:	SO
	Zestaw danych:	Raport kasowy
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Stany magazynowe z korektą (jeśli obowiązuje) Stany kont z korektą (jeśli obowiązuje)
Opis algorytmu:		
	M. obsługi	Kasjer po wykryciu niezgodności z raportem kasowym



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

	dokumentów	wygenerowanym przez System w trakcie rozliczania zmiany wciska przycisk „niezgodności”, zaznacza odpowiedni checkbox z nadwyżką, i/lub niedoborem oraz w pole tekstowe wpisuje komentarz. Następnie wciska przycisk „zatwierdź”.
--	------------	--

2.6. Moduł wydruku

2.6.1. Biznesowe sterowanie modułem

Moduł jest uruchamiany na życzenie Operatora Systemu.

2.6.2. Działania systemowe modułu

Moduł jest uruchamiany lokalnie w ramach hosta, na którym pracuje System. Moduł ten wysyła dokumenty do sterownika drukarki w SO.

Moduł odpowiada za:

- Komunikację z drukarką w zakresie drukowania dokumentów
- Komunikację z drukarką (fiskalną) w zakresie drukowania paragonów
- Rejestrację wydruków

2.6.3. Logiczne operacje modułu:

Drukuj

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	System
	Zestaw danych:	Dokument Systemu: <ul style="list-style-type: none">• Raport Kasjerski• Raport stanu magazynowego• Raport stanu finansowego (stanu kont)• Faktura• Faktura korekta• Faktura duplikat• Wnioski:<ul style="list-style-type: none">○ Druk KP○ Druk KW○ Wpłaty do banku○ Potwierdzenie○ Wniosek o przekodowanie○ Wniosek o zablokowanie WKM• Wydruk aktywnego arkusza (aktualnego podglądu) W odpowiedzi na polecenie „drukuj”
Dane		



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	format do zaproponowania przez Wykonawcę
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	zestawy danych opisane są w „załączniku nr 2 do SIWZ - Architektura i opis modułów infrastruktury rozwiązania”
Opis algorytmu:		
	M. wydruku	Moduł drukuje na drukarkach podłączonych do hosta, na którym jest uruchomiony. Posiada własne okno podglądu wydruku. Posiada możliwość zdefiniowania w Systemie parametrów: <ul style="list-style-type: none">• Drukuj (skrót/klawisz szybkiego drukowania) – wydruk na drukarce domyślnej Systemu (inna niż w SO)• Drukuj (poprzedzony podglądem wydruku) – wybór drukarki z listy SO wraz z możliwością określenia parametrów drukowania (w zależności od sterownika).

2.7. Moduł magazynowy

2.7.1. Biznesowe sterowanie modułem

Moduł jest uruchamiany automatycznie przy starcie Systemu. Kasjer z wykorzystaniem modułu może stworzyć zamówienie na bilety lub dokonać zwrotu do magazynu pośredniego. Moduł ten może posiadać różne i niezależne ‘stany’ magazynowe:

- Stan magazynu – odpowiadający za Produkty przeznaczone min. do sprzedaży
- Stan zwrotów magazynu – odpowiadający za towary zwrócone przez Pasażera przeznaczone do zwrotów do magazynu pośredniego.

2.7.2. Działania systemowe modułu

Moduł jest uruchamiany lokalnie w zakresie całego Systemu. Dane zarządzane z wykorzystaniem tego modułu przechowywane są w centralnej BD Systemu i propagowane do modułu magazynowego na potrzeby działania Systemu. Moduł działa w tle Systemu i odpowiada za:

- gromadzenie i zarządzanie danymi dotyczącymi bieżących stanów magazynowych
- nadzór nad stanami magazynowymi w relacji z innymi modułami Systemu (w szczególności z modułem Koszyka)
- komunikacje z systemem magazynowym SIMPLE
 - generowaniem formularzy zamówień (WZ dla magazynu pośredniego)
 - generowaniem formularzy zwrotów (P dla magazynu pośredniego)
- pobieranie plików (generowanych przez system SIMPLE) odpowiedzialnych za wciąganie Produktów na stan magazynu podręcznego Kasjera



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

2.7.3. Logiczne operacje modułu:

Podaj listę towarów

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł magazynowy
	Zestaw danych:	Lista towarów z cennika
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu.
Opis algorytmu:		
	M. magazynowy	Na życzenie Kasjera wyświetlana jest lista towarów z możliwością wyboru. Lista ta składa się z takich kolumn jak (m.in.): <ul style="list-style-type: none">• Kod towaru• Nazwa towaru• Cena towaru

Podaj atrybuty towaru

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł magazynowy
	Zestaw danych:	Lista atrybutów towaru
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Formularz
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Produktów wraz z atrybutami.
Opis algorytmu:		
	M. magazynowy	Kasjer wybiera Towar z aktywnej listy modułu magazynowego. Po zatwierdzeniu wyboru dane na temat Towaru przekazywane są do modułu Koszyka.

Aktualizuj stany magazynowe (sprzedaż towaru)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł Koszyk
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu.
Dane		



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Komunikat
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Informacja nt. poprawności aktualizacji
Opis algorytmu:		
	M. magazynowy	Po procesie sprzedaży, moduł Koszyka przekazuje do modułu magazynowego ilość sprzedanych towarów, moduł magazynowy na tej podstawie aktualizuje stany magazynowe.

Aktualizuj stany magazynowe (zwrot towaru)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł Koszyk
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu.
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	komunikat
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Informacja nt. poprawności aktualizacji
Opis algorytmu:		
	M. magazynowy	Po procesie zwrotu moduł Koszyka przekazuje do modułu magazynowego informacje nt. ilości zwróconych towarów, które należy wciągnąć na stan. Moduł magazynowy na tej podstawie aktualizuje stany magazynowe.

Dokonaj wymiany towaru

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł Koszyk
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów wraz z nr indeksu.
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Komunikat
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Informacja o zdarzeniu: Zmieniono stany magazynowe.
Opis algorytmu:		
	M. magazynowy	Kasjer po załadowaniu koszyka Produktami (wciskając przycisk 'wymiany Produktów') uruchamia proces wymiany



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		Produktów: <ul style="list-style-type: none">• Produkt z koszyka powiększa stan magazynowy zwrotów• Analogiczny produkt z Koszyka zostaje zdjęty ze stanu magazynowego.
--	--	--

Wyświetl stany magazynowe

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł magazynowy
	Zestaw danych:	Zestawienie produktów w magazynie podręcznym Kasjera
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Zestawienie Produktów z ilościami
Opis algorytmu:		
	M. magazynowy	Kasjer na życzenie jest w stanie (przez wciśnięcie przycisku 'wyświetl stany magazynowe' z ekranu głównego) wyświetlić na ekranie swoje stany magazynu podręcznego.

Wprowadź korektę stanów

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Kasjer
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów z ilościami
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Komunikat
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Potwierdzenie wprowadzenia danych
Opis algorytmu:		
	M. magazynowy	Administrator biznesowy na życzenie jest w stanie (przez wciśnięcie przycisku 'wprowadź korektę magazynu') wprowadzić korektę stanów magazynowych. Korekta jest wprowadzana na zasadzie dodania lub odejmowania ze stanu magazynu podręcznego Kasjera. Każda zmiana stanów magazynowych jest rejestrowana razem z rodzajem zmiany (np.: sprzedaż korekta stanów itp.)



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Rozlicz zmianę

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Moduł magazynowy
	Zestaw danych:	Zestawienie Produktów z ilościami
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Wg dokumentacji producenta systemu SIMPLE albo wskazany przez zamawiającego w dokumencie opisanym w zał. nr. 5 do SIWZ - Opis źródeł danych
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Wg dokumentacji producenta systemu SIMPLE albo wskazany przez zamawiającego w dokumencie opisanym w zał. nr. 5 do SIWZ - Opis źródeł danych
Opis algorytmu:		
	M. magazynowy	Kasjer kończąc zmianę wciska odpowiedni przycisk „koniec zmiany”. Moduł komunikuje się z systemem SIMPLE i przekazuje mu informacje w postaci raportu kasowego.

2.8. Moduł dostępu do BD 'Bilety'

2.8.1. Biznesowe sterowanie modułem

Moduł jest uruchamiany automatycznie na życzenie innych modułów. Kasjer z wykorzystaniem modułu może dostać odpowiedzi na logiczne operacje (podzielonych tematycznie):

Zestaw operacji:

1. Odczytaj informacje dla biletu nr. XXX XXXXXXXX
(z możliwością sortowania wg czasu lub wg zdarzenia)
2. Zapisz zdarzenie związane z biletem nr. XXX XXXXXXXX

2.8.2. Działania systemowe modułu

Moduł jest uruchamiany lokalnie, działa w tle Systemu i odpowiada za:

- komunikacje pomiędzy modułami Systemu a BD 'Bilety' w zakresie:
 - Odczytywania informacji z bazy dot. biletów
 - Zapisu informacji do bazy dot. biletów
- komunikacje pomiędzy modułami Systemu a BD 'Personalizacja G' w zakresie:
 - Odczytywania informacji z bazy dot. uprawnień
 - Zapisu informacji do bazy dot. uprawnień

Moduł ten rejestruje każdą operację związaną z biletami i uprawnieniami w (dwojaki) sposób:



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

1. sposób off-line:
przygotowuje paczki danych w postaci plików (określone w „załączniku nr 5 do SIWZ - Opis źródeł danych”), które przekazane będą do BD ‘Bilety’ raz dziennie (godzina do uzgodnienia na etapie wdrożenia). Sposób przekazania do BD ‘Bilety’ leży w gestii Zamawiającego
2. sposób on-line (by każdy użytkownik systemu na bieżąco miał dostęp do danych z powyższych paczek):
gromadzi dane we własnej BD w tymczasowej tabeli – która jest czyszczona po poprawnym załadowaniu danych do BD ‘Bilety’.

2.8.3. Logiczne operacje modułu:

Odczytaj informacje dla biletu nr XXX XXXXXXXXX

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Dowolny moduł Systemu
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Nr biletu• Typ nośnika (SC, MG, PT)
	Źródło 2:	BD ‘Bilety’
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Nr biletu• Typ nośnika (SC, MG, PT)
	Źródło 3:	BD ‘Personalizacja G’
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Nr biletu• Typ nośnika (SC, MG, PT)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Tabela
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	<p><i>BD ‘Bilety’</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Sprzedaż / Produkcja (Kodowanie Kart)<ul style="list-style-type: none">○ urządzenie (automat, terminal, itp.)○ sieć sprzedaży (Mennica, Asec, itp.)○ numer punktu sprzedaży○ operacja (nagranie, wznowienie, anulowanie)○ numer operatora (tylko MGS)○ typ urządzenia (tylko MGS)○ podtyp urządzenia (tylko MGS)○ numer urządzenia (tylko MGS)○ data kodowania○ czas kodowania○ typ biletu○ poprzedni typ biletu○ poprzednia data ważności



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none"><ul style="list-style-type: none">○ nowa data ważności○ numer sekwencyjny operacji○ na linie○ seria○ seryjny● Kasowania (aktywujące i nieudane, blokujące)<ul style="list-style-type: none">○ urządzenie (automat, terminal, kasownik, itp.)○ rodzaj skasowania (aktywujące, nieudane itp.)○ taborowy○ linia○ brygada○ strefa○ data kasowania○ czas kasowania○ typ biletu (kontrakt w taryfie)○ data aktywacji○ data ważności (wypełniana przez kasowniki M-S)○ ile pozostało przejazdów○ sieć sprzedaży (Mennica, Asec, itp.)○ numer sekwencyjny operacji○ wykupiono na linie (obecnie nieużywany)○ kod odrzucenia (jeśli skasowanie nieudane)○ seria○ seryjny● Kontrole<ul style="list-style-type: none">○ rodzaj urządzenia (Ascom, Pidion)○ numer urządzenia○ numer kontrolera○ linia○ brygada○ strefa○ data kontroli○ czas kontroli○ typ biletu○ ile pozostało przejazdów○ wykupiono na linie○ data ostatniego skasowania○ czas ostatniego skasowania○ strefa ostatniego skasowania○ linia ostatniego skasowania○ brygada ostatniego skasowania○ numer sekwencyjny operacji○ wynik kontroli○ seria○ seryjny● Sprzedaż internetowa<ul style="list-style-type: none">○ punkt (zawsze 0)
--	--	---



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none">○ sieć (zawsze 0)○ data zakupu○ czas zakupu○ seria○ seryjny○ typ biletu○ na linie● Wydawcy kart innych niż WKM<ul style="list-style-type: none">○ Wydawca (nazwa uczelni lub innej instytucji)○ seria○ seryjny● Zgłoszenia do zablokowania (Rejestr kart zablokowanych)<ul style="list-style-type: none">○ data zaimportowania○ czas zaimportowania○ seria○ seryjny○ opis● Rejestr kart zgłoszonych do prokuratury<ul style="list-style-type: none">○ data nielegalnej transakcji○ czas nielegalnej transakcji○ typ biletu○ seria○ seryjny○ uwagi● Zwroty (niewykorzystanych biletów)<ul style="list-style-type: none">○ rodzaj urządzenia○ sieć sprzedaży○ punkt○ operator○ typ urządzenia○ podtyp urządzenia○ numer urządzenia○ data zwrotu○ czas zwrotu○ typ biletu○ seria○ seryjny○ do której transakcji przypisany zwrot○ uwagi (wartość „przekodowanie” oznacza przekodowanie kontraktu na inną kartę) <p><i>BD 'Personalizacja G'</i></p> <ul style="list-style-type: none">● e-hologramy<ul style="list-style-type: none">○ miejsce nagrania○ data i czas nagrania○ data ważności○ seria
--	--	---



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none">○ seryjny○ rodzaj○ operator○ osoba baza○ osoba rodzaj● odmowa zakodowania e-hologramu<ul style="list-style-type: none">○ punkt○ siec○ data zdarzenia○ czas zdarzenia○ seria karty○ seryjny karty○ kod odmowy
Opis algorytmu:		
	M. komunikacji z Szukaczem	<p>Moduł na zadane pytanie łączy się z <i>BD 'Bilety'</i> odczytuje (jeśli istnieje):</p> <ul style="list-style-type: none">● w przypadku Karty:<ul style="list-style-type: none">○ kontrakty które były na nią wgrywane.○ czy istnieje na czarnej liście. Po odczytaniu listy zwraca wynik znalezienia. Jeśli Karta znalazła się na czarnej liście dodatkowo odczytywany jest i zwracany powód umieszczenia Karty na czarnej liście a na kartę(z wykorzystaniem Modułu obsługi Karty) jest wgrywany bit czarnej listy.○ skasowania○ kontrole○ sprzedaż internetowa○ rodzaj karty○ informacje o zgłoszeniu do zablokowania wraz z informacją dotyczącą powodu zgłoszenia○ informacje o zgłoszeniu do prokuratury wraz z informacją dotyczącą powodu zgłoszenia○ możliwe zwroty○ przysługujące uprawnienia● w przypadku biletu kartonikowego:<ul style="list-style-type: none">○ sprzedaż○ skasowanie <p>Wynik zwracany jest w postaci tabeli z możliwością posortowania:</p> <ul style="list-style-type: none">● po zdarzeniach w grupie (od najmłodszego) lub● po zdarzeniach (od najmłodszego) <p>dotąd uzupełnia dane dotyczące (tylko w przypadku) Kart z <i>BD 'Personalizacja G'</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">● nt. uprawnień (e-hologramu)● nt. niepowodzenie wgrania uprawnienia w biletomacie.



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

Zapisz zdarzenie dla biletu nr XXX XXXXXXXX (nagrania biletu, nagrania e-hologramu, zwrotu, szczyszczenia karty, skasowania biletu, blokada Karty)

Dane wejściowe:		
	Źródło 1:	Dowolny moduł Systemu
	Zestaw danych:	<ul style="list-style-type: none">• Nr biletu (nośnika)• Typ nośnika (SC, MG, PT)• Sieć sprzedaży• Nr punktu sprzedaży• Nr operatora• Dodatkowe parametry dla Karty (jeśli istnieją):<ul style="list-style-type: none">• Nagrania biletu<ul style="list-style-type: none">○ urządzenie○ operacja (nagranie, wznowienie, anulowanie)○ typ urządzenia (tylko MGS)○ podtyp urządzenia (tylko MGS)○ numer urządzenia (tylko MGS)○ data kodowania○ czas kodowania○ typ biletu○ poprzedni typ biletu○ poprzednia data ważności○ nowa data ważności○ numer sekwencyjny operacji○ na linii• nagrania e-hologramu<ul style="list-style-type: none">○ data i czas nagrania○ data ważności○ typ uprawnienia• zwrot<ul style="list-style-type: none">○ rodzaj urządzenia○ typ urządzenia○ podtyp urządzenia○ numer urządzenia○ data zwrotu○ czas zwrotu○ typ biletu○ do której transakcji przypisany zwrot○ uwagi (wartość „przekodowanie” oznacza przekodowanie kontraktu na inną kartę)• szczyszczenie karty<ul style="list-style-type: none">○ data zdarzenia○ nr zdarzenia (konkretną transakcją sprzedaży)• skasowanie biletu<ul style="list-style-type: none">○ urządzenie (automat, terminal, kasownik, itp.)○ rodzaj skasowania (aktywujące, nieudane itp.)



ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa, tel. 22 459 41 00, faks 22 459 42 43
ztm@ztm.waw.pl, www.ztm.waw.pl

		<ul style="list-style-type: none">○ data kasowania○ czas kasowania○ typ biletu (kontrakt w taryfie)○ data aktywacji○ data ważności (wypełniana przez kasowniki M-S)○ ile pozostało przejazdów○ sieć sprzedaży (Mennica, Asec, itp.)○ numer sekwencyjny operacji○ kod odrzucenia (jeśli skasowanie nieudane)● blokada karty<ul style="list-style-type: none">○ data zdarzenia○ uwagi <p>Dodatkowe parametry dla biletu kartonikowego (jeśli istnieją):</p> <ul style="list-style-type: none">● zwrot<ul style="list-style-type: none">○ rodzaj urządzenia○ typ urządzenia○ podtyp urządzenia○ numer urządzenia○ data zwrotu○ czas zwrotu○ typ biletu○ do której transakcji przypisany zwrot○ uwagi (wartość „przekodowanie” oznacza przekodowanie kontraktu na inną kartę)● skasowanie biletu<ul style="list-style-type: none">○ urządzenie (automat, terminal, kasownik, itp.)○ rodzaj skasowania (aktywujące, nieudane itp.)○ data kasowania○ czas kasowania○ typ biletu (kontrakt w taryfie)○ data aktywacji○ data ważności (wypełniana przez kasowniki M-S)○ ile pozostało przejazdów○ sieć sprzedaży (Mennica, Asec, itp.)○ numer sekwencyjny operacji○ kod odrzucenia (jeśli skasowanie nieudane)
Dane wyjściowe:		
	Format wyjściowy:	Informacja zwrotna
	Zestaw danych będący wynikiem operacji:	Pozytywny lub negatywny zapis do BD Systemu
Opis algorytmu:		
	M. komunikacji z Szukaczem	Moduł na dane polecenie rejestruje (w BD 'Bilety') fakt zdarzenia związanego z biletem (z parametrami).