

# Dokumentacja modułu IPTV JAMBOX dla systemu LMS

wersja 1.2.2

Michał Trelewicz  
2014-04-24

www.sgt.sa.pl

## Spis treści

Wstęp .....	4
Pierwsza instalacja modułu na serwerze.....	4
Zmiany w LMS .....	4
Zmiany w FS .....	5
Zmiany w DB.....	6
Zmiany w cron.....	6
Zmiany w SMS .....	6
Pierwsza synchronizacja z SMS.....	6
Testowanie nowej instalacji modułu .....	6
Lista funkcji Modułu .....	6
1. Wstęp.....	7
2. Klient.....	7
2.1. Eksport do SMS.....	7
2.2. Aktualizacja danych osobowych .....	7
2.3. Edycja PIN-ów klienta.....	7
2.4. Listowanie dostępnych klientów w SMS.....	7
3. Konto klienta .....	8
3.1. Dodawanie nowego konta.....	8
3.2. Edycja konta i adresu instalacji.....	8
3.3. Usuwanie.....	8
3.4. Listowanie per klient .....	8
3.5. Zakładanie blokady windykacyjnej .....	8
3.6. Ściąganie blokady windykacyjnej.....	8
4. Usługi.....	8
4.1. Przeglądanie wszystkich aktualnie dostępnych usług .....	8
4.2. Wyświetlanie usług per konto klienta .....	8
4.3. Dodawanie nowych usług jako aktywne.....	9
4.4. Dodawanie nowych usług jako nieaktywne .....	9
4.5. Aktywacja nieaktywowanych usług .....	9
4.6. Terminacja pakietów z naliczeniem kary.....	9
4.7. Terminacja pakietów bez naliczenia kary.....	10
5. STB.....	10
5.1. Ręczne dodawanie STB do magazynu .....	10

5.2.	Usuwanie STB niedodanych przez SGT .....	10
5.3.	Listowanie STB dostępnych w systemie .....	11
5.4.	Dołączanie STB do usługi klienta.....	11
5.5.	Ściąganie STB z usługi klienta.....	11
6.	Podsieci .....	11
6.1.	Listowanie podsieci.....	11
6.2.	Podział istniejących podsieci .....	11
7.	Wiadomości dla abonentów.....	12
7.1.	Wysyłanie wiadomości per klient .....	12
7.2.	Wysyłanie wiadomości do wszystkich klientów .....	12
7.3.	Usuwanie wiadomości per klient .....	12
7.4.	Usuwanie wszystkich wiadomości .....	12
7.5.	Listowanie wiadomości per klient.....	12
7.6.	Listowanie wiadomości wszystkich klientów.....	12
8.	Zdarzenia bilingowe, fakturowanie, rozliczenia.....	12
8.1.	Pobieranie i zapis w bazie lokalnej listy zdarzeń bilingowych.....	12
8.2.	Listowanie zdarzeń bilingowych.....	13
8.3.	Fakturowanie pobranych zdarzeń bilingowych razem z fakturami za Internet .....	13
8.4.	Eksportowanie bilansu do TVPanel-u .....	13
9.	Konfiguracja .....	13
9.1.	Włączanie/wyłączanie buforowania danych na dysku (cache) .....	13
9.2.	Dane dostępne do SMS .....	13

## Wstęp

Moduł udostępnia pełną funkcjonalność API v1.2 (oraz częściowo API v1.3), które oferuje SGT dla systemu SMS. Moduł służy do samodzielnej instalacji przez operatora. Jest kompatybilny z wersją LMS 1.11-git oraz niższymi (po odpowiednich modyfikacjach plików z template'ami) do 1.11.9 Moloc.

Podobieństwo funkcjonalne do systemu SMS ułatwia pierwsze kroki i pracę z nowym modulem dla osoby, która zna już system SMS lub uczestniczyła w szkoleniu z SMS.

## Pierwsza instalacja modułu na serwerze

Poprawna instalacja modułu wiąże się z dokonaniem odpowiednich zmian w filesystemie, bazie danych oraz w cronie.

### Zmiany w LMS

1. Stworzenie taryfy TV -> Finanse/Nowa taryfa
  - stawka: nie dotyczy
  - nazwa: TV
  - typ: zgodnie z polityką operatora (tv/telewizja/jambox etc)

**Edycja taryfy: TV**

Nazwa:

Wartość:  miesięcznie ▼

PTU:  ▼

Typ:  ▼

PKWiU:

Opis:

Taryfa jest potrzebna do technicznego działania skryptów generujących faktury. Zapamiętujemy numer #TARYFAID nowej taryfy.

## Zmiany w FS

Muszą zostać skopiowane/zaktualizowane poniższe pliki. Można skorzystać w pliku różnicowego do aktualizacji modułu. Plik różnicowy jest zgodny z wersją LMS 1.11-git. Kolorem niebieskim zostały oznaczone nowe pliki, podkreślone zostały istniejące do zmodyfikowania.

**UWAGA:** w zależności od wersji modułu, pliki z szablonami mogą znaleźć się w katalogu `tempates/` lub `templates/default`, lub jeszcze innym, jeśli ktoś samodzielnie modyfikował. Przed patchowaniem prosimy przenieść pliki szablonów do katalogu `templates/` a po spatchowaniu do `templates/default`.

1. `img/`
  - `account.png`
  - `tv_icon.png`
2. `modules/`
  - `customer.tv.inc.php`
  - `tvbillingevents.php`
  - `tvcleancache.php`
  - `tvcustomers.php`
  - `tvexport.php`
  - `tmessages.php`
  - `tmessagesend.php`
  - `tvpackageslist.php`
  - `tvquicksearch.php`
  - `tvstbadd.php`
  - `tvstblist.php`
  - `tvstbremove.php`
  - `tvsubnetlist.php`
  - `customer.inc.php` (`require_once('customer.tv.inc.php');` )
  - `customer.tv.inc.php`
3. `templates/`
  - `tvbillingevents.html`
  - `tvcleancache.html`
  - `tvconfig.html`
  - `tvcustomers.html`
  - `tmessages.html`
  - `tmessagesend.html`
  - `tvpackageslist.html`
  - `tvquicksearch.html`
  - `tvstblist.html`
  - `tvsubnetlist.html`
  - `customertvmessages.html`
  - `customerinfo.html`
  - `customerinfobox.html`
  - `customertvjamboxaccountsbox.html`
4. `lib/`
  - `Zend/*`
  - `LMS.tv.class.php`
  - `menu.php` i rozszerzenie o tablicę `tv`
5. `/`
  - `tvbilling.php` `$numberplanid = 1;` oraz `#tariff FIXMETVSGT NA PRAWIDŁOWY`

- [tvbillingimport.php](#)
  - [tvcustidupdate.php](#)
  - [tvcustbalanceexport.php](#)
  - [index.php](#) `require_once(LIB_DIR.'/LMS.tv.class.php');` `$LMSTV = new LMSTV($DB, $AUTH, $CONFIG, $SYSLOG);`
  - [lmstv.ini](#)
  - utworzyć katalog [tmp](#) z uprawnieniami do zapisu i odczytu dla apache
6. bin/
- [lms-payments.php](#) `#tarrif FIXMETVSGT NA PRAWIDŁOWY`

## Zmiany w DB

Aby dokonać zmian należy uruchomić skrypt *sms-lms.sql* lub *sms-lms-psql.sql* w zależności od bazy, która jest wykorzystywana w LMS. Skrypt wykona następujące operacje:

1. dodanie pola *tv\_cust\_number*
2. dodanie tabeli *tv\_billing\_event*

## Zmiany w cron

1. Dodanie do zadań pobierania zdarzeń bilingowych, czyli skrypt *tvbillingimport.php*. Zdarzenia mogą być pobierane codziennie o godzinie np. 3:00.
2. Ustawienie domyślnego skryptu do generowania faktur (*lms-payments.php*, *lms-payments.sh*) na godzinę np. 5:00 każdego pierwszego dnia miesiąca
3. Ustawienie skryptu do generowania faktur dla klientów na samą usługę TV (*tvbilling.php*) na godzinę np. 6:00 każdego pierwszego dnia miesiąca
4. Opcjonalnie: dodanie do crona *tvcustbalanceexport.php*, który eksportuje bilans klienta do TVPanelu., godzina dowolna, wg uznania Operatora.

## Zmiany w SMS

Warunkiem koniecznym poprawnego działania modułu jest wypełnienie poprawnie pól „Zewnętrzne ID” w SMS. Wartość, którą należy wpisać to numer ID z LMS.

## Pierwsza synchronizacja z SMS

Pierwsza synchronizacja może odbyć się dopiero po wypełnieniu „Zewnętrzne ID” klienta w SMS. Aby zsynchronizować klientów w bazie LMS (czyli wypełnić z automatu *tv\_cust\_number* w tabeli *customers*) należy uruchomić skrypt *tvcustidupdate.php*. Skrypt można uruchamiać dowolną ilość razy.

## Testowanie nowej instalacji modułu

Testowanie nowej instalacji przed wdrożeniem produkcyjnym powinno rozpocząć się od wykorzystania piaskownicy SGT, dostępnej pod adresem <https://sms.sgtsa.pl/test/>.

Aby skorzystać z piaskownicy, należy edytować adres SMS w pliku *lmstv.ini*.


## Lista funkcji Modułu

## 1. Wstęp

Funkcje, które są opisane poniżej operują bezpośrednio na bazie SMS-SGT (produkcja lub piaskownica w zależności od ustawień w config.ini) i działają od razu, nie są synchronizowane po czasie, cyklicznie lub o północy (wyjątkiem jest pobieranie zdarzeń bilansowych oraz samo fakturowanie), co oznacza, że pracujemy w LMS tak, jakbyśmy pracowali bezpośrednio w SMS.

## 2. Klient


### 2.1. Eksport do SMS

Jeśli zarządzamy klientem na usługę TV, to po każdej operacji dodania nowego klienta w LMS, zmiany jego danych osobowych możemy wyeksportować jego dane do SMS za pomocą przycisku Eksport do SMS .

Jeśli klient istnieje już w SMS i ma tam przypisane zewnętrzne ID (czyli ID z LMS), to klienci zostaną ze sobą powiązani.

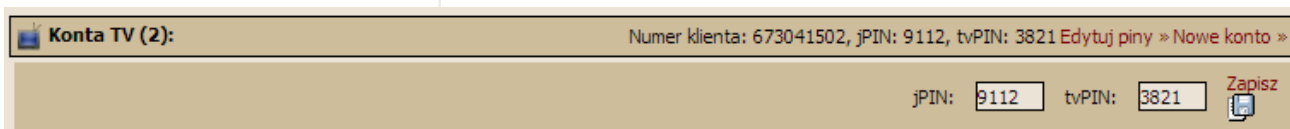
Jeśli klient nie istnieje w SMS lub istnieje, ale nie ma przypisanego zewnętrznego ID (czyli ID z LMS), to zostanie dodany nowy klient do SMS oraz zostanie powiązany z LMS.

### 2.2. Aktualizacja danych osobowych


Po każdej zmianie danych osobowych możemy wyeksportować nowe dane do SMS za pomocą przycisku Eksport do SMS . Eksport obejmuje podstawowe dane klienta takie jak imię i nazwisko, dane kontaktowe, adres zameldowania.

### 2.3. Edycja PIN-ów klienta

Na stronie „Informacji o kliencie” w LMS dostępna jest zakładka „Konta TV”. W tym miejscu można sprawdzić jaki numer ID w SGT ma klient oraz zmienić jego PIN-y do usług JAMBOX. Domyślnie po Eksporcie klienta do SMS są tworzone losowe numery PIN. Numery są dostępne per klient a nie per usługa, dlatego mamy możliwość zmiany i podglądu tylko jednego zestawu PIN dla klienta.



Konta TV (2): Numer klienta: 673041502, jPIN: 9112, tvPIN: 3821 [Edytuj piny](#) » [Nowe konto](#) »

jPIN:  tvPIN:  [Zapisz](#) 

### 2.4. Listowanie dostępnych klientów w SMS

W menu „TV->Lista klientów” możemy zobaczyć listę klientów, którzy są aktualnie zarejestrowani w SMS. Lista pozwala na:

- szybki podgląd podstawowych danych klienta w LMS (saldo, adres zameldowania etc)
- przejście bezpośrednio do klienta w LMS
- przejście bezpośrednio do klienta w SMS
- sortowanie według wybranych kolumn
- stronicowanie


Dane do utworzenia listy pobierane są via API z SMS i są danymi z bazy SMS a nie LMS.

### 3. Konto klienta


#### 3.1. Dodawanie nowego konta

Aby dodać nowego konto dla usługi JAMBOX klikamy na [Nowe konto »](#). Pokaże się formularz do wpisania ulicy, numeru domu, numeru mieszkania, kodu oraz miasta. Dodanie konta potwierdzamy klikając na [Zapisz](#).

#### 3.2. Edycja konta i adresu instalacji


Po utworzeniu konta możemy w dowolnej chwili aktualizować jego parametry, czyli ulicę, numer domu, numer mieszkania, kod oraz miasto. Aby to zrobić klikamy na [Edytuj](#) , zmieniamy odpowiednie dane, a następnie klikamy na [Zapisz](#).

#### 3.3. Usuwanie


Konto, które nie posiada jeszcze przypisanych usług TV można usunąć z systemu. Aby tego dokonać klikamy na przycisk [Usuń](#)  oraz potwierdzamy operację za pomocą OK.

#### 3.4. Listowanie per klient


Na stronie „Informacji o kliencie” w LMS dostępna jest zakładka „Konta TV” na której mamy dostęp do wszystkich kont klienta, które zostały utworzone w SMS oraz podsumowanie liczby takich kont:

 **Konta TV (2) (1 wstrzymane)** – w nawiasach podana jest informacja o liczbie utworzonych kont a także o liczbie tych, na których zostały wstrzymane usługi.

#### 3.5. Zakładanie blokady windykacyjnej

Na koncie, które posiada aktywne usługi TV możemy założyć blokadę windykacyjną. Aby to zrobić klikamy na [Wstrzymaj usługi](#) , a następnie potwierdzamy tę operację OK. Po tej operacji usługi na tym koncie zostaną ograniczone. Jego numer zostanie podświetlony na czerwono **673041502/40323** oraz pojawi się odpowiedni komunikat na podsumowaniu listy kont.

#### 3.6. Ściąganie blokady windykacyjnej

Aby ściągnąć z konta blokadę windykacyjną należy kliknąć na [Wznów usługi](#) . Od tego czasu usługa na tym koncie będzie pełna, zgodna z definicją wydanych na koncie pakietów.

### 4. Usługi

#### 4.1. Przeglądanie wszystkich aktualnie dostępnych usług

W menu „TV->Lista dostępnych pakietów” możemy zobaczyć listę aktualnie dostępnych w sprzedaży pakietów/usług. Lista pozwala zgodna z aktualną dla Operatora ofertą w SGT.

#### 4.2. Wyświetlanie usług per konto klienta

Aktualnie wydane klientowi usługi są dostępne przy każdym koncie klienta. Usługi nieaktywne są wyszarzane.



### 4.3. Dodawanie nowych usług jako aktywne

Aby dodać klientowi nową usługę jako aktywną (czyli aktywną do naliczania/fakturowania) klikamy **Dodaj usługę** a następnie wybieramy odpowiednie usługi z listy dostępnych dla klienta. Ustawiamy datę aktywacji a następnie klikamy **Dodaj i aktywuj**. Usługa będzie naliczana zgodnie z zasadami SGT oraz definicją pakietu.

Po dodaniu konto powinno wyglądać jak poniższych ekranie:

### 4.4. Dodawanie nowych usług jako nieaktywne

Aby dodać klientowi nową usługę jako nieaktywną (czyli taką, które nie będzie jeszcze gotowa do naliczania/fakturowania oraz nie będzie pełnoprawną usługą) klikamy **Dodaj usługę** a następnie wybieramy odpowiednie usługi z listy dostępnych dla klienta. Ustawiamy datę aktywacji a następnie klikamy **Dodaj nieaktywną**. Usługa będzie dodana zgodnie z zasadami SGT oraz definicją pakietu.

### 4.5. Aktywacja nieaktywowanych usług

Aby aktywować usługę, która została dodana wcześniej jako nieaktywna klikamy na **Aktywuj**. Aktywacja taka (np. początek naliczania) odbywa się na zasadach określonych przez SGT.

### 4.6. Terminacja pakietów z naliczeniem kary

Aby zakończyć usługę klikamy na **Terminuj**. Pokaże się formularz:

w którym możemy podać datę wypowiedzenia umowy, kwotę kary oraz powód terminacji. Wypowiedzenie zatwierdzamy przyciskiem **OK**. Daty wypowiedzenia muszą być zgodne z aktualnymi wytycznymi SGT. W powyższym przykładzie pokaże się następujący błąd:

**Usługa może zostać zaterminowana jedynie na koniec okresu rozliczeniowego**

Po wybraniu poprawnej daty usługa będzie miała zaznaczoną datę końca taką jak wybrana data a po jej upływie będzie wyszarzana.

#### 4.7. Terminacja pakietów bez naliczenia kary

Aby zakończyć usługę klikamy na **Terminuj**. Pokaże się formularz:

w którym możemy podać datę wypowiedzenia umowy. Wypowiedzenie zatwierdzamy przyciskiem **OK**. Daty wypowiedzenia muszą być zgodne z aktualnymi wytycznymi SGT. W powyższym przykładzie pokaże się następujący błąd:

**Usługa może zostać zaterminowana jedynie na koniec okresu rozliczeniowego**

Po wybraniu poprawnej daty usługa będzie miała zaznaczoną datę końca taką jak wybrana data a po jej upływie będzie wyszarzana.

### 5. STB

#### 5.1. Ręczne dodawanie STB do magazynu

W menu „TV->Lista STB” na górze listy mamy formularz do wprowadzania nowego STB do magazynu. Podajemy poprawny adres MAC w formacie XX:XX:XX:XX:XX:XX, numer seryjny oraz model urządzenia oraz klikamy na **Zapisz**.

#### 5.2. Usuwanie STB niedodanych przez SGT

W menu „TV->Lista STB” wybieramy urządzenie, które chcemy usunąć oraz klikamy na **Usuń z bazy**. Nie da się usunąć z magazynu STB, które jest aktualnie wydane do klienta oraz, które zostało zakupione przez SGT.

### 5.3. Listowanie STB dostępnych w systemie

Lista urządzeń u operatora znajduje się w menu „TV->Lista STB”. Na tej stronie możemy podejrzeć w którym miejscu jest urządzenie (klient/magazyn), jego parametry (IP, MAC etc.) oraz dostać się szybko do SMSa w celu wykonania diagnostyki STB lub zmiany wersji oprogramowania na urządzeniu, jeśli w danej chwili SGT udostępnia dla danego modelu taką funkcję.

### 5.4. Dołączanie STB do usługi klienta

Na koncie klienta znajdujemy pakiet do którego chcemy wydać urządzenie. Klikamy na [Wyдай STB](#) a następnie w formularzu, który się pokaże podajemy adres MAC urządzenia oraz podsieć w której urządzenie ma być dostępne. Formularz podpowiada urządzenia, które są dostępne na magazynie operatora. W polu MAC można, podczas korzystania z listy podpowiedzi, możemy wpisywać małe litery z pominięciem „:”. Dodanie urządzenia potwierdzamy kliknięciem na [Zapisz](#).

The screenshot shows a web interface for managing STB devices. At the top, there are fields for 'Data aktywacji:' (2014-01-14), 'Data końca:', 'Status:' (Zainstalowana), and 'Funkcje:' (Terminuj, Wyдай STB). Below this, a message states 'Do tego zamówienia możesz wydać 1 STB model'. There are input fields for 'MAC:' and 'VLAN:'. A 'Zapisz' button is visible. A list of MAC addresses and corresponding STB models is displayed, including STB-1001H and STB-1001S2. A 'Nowe zdarzenie >>' button is at the bottom right.

### 5.5. Ściąganie STB z usługi klienta

Na koncie klienta w sekcji TV znajdujemy pakiet do którego dowiązane jest urządzenie. Klikamy na [Zwróć STB](#) i potwierdzamy OK.

## 6. Podsieci

### 6.1. Listowanie podsieci

W menu „TV->Podziel podsieć” możemy zobaczyć listę podsieci, które są aktualnie zdefiniowane.

### 6.2. Podział istniejących podsieci

Aby podzielić podsieć wybieramy na liście interesującą nas podsieć, klikamy na [Podziel](#), wpisujemy nowe nazwy (domyślnie dopisywane jest do nazwy aktualnej .1 oraz .2) a następnie zatwierdzamy klikając [OK](#).

## 7. Wiadomości dla abonentów

### 7.1. Wysyłanie wiadomości per klient

Z zakładki klienta, w kategorii **Wiadomości wysłane na TV** mamy możliwość utworzenia nowej wiadomości, w tym celu klikamy na **Nowa wiadomość >>**. Zostaniemy przekierowani do strony na której mamy możliwość wpisania:

- Teasera, czyli krótkiej wiadomości w TVPortalu
- Parametrów czasowych wyświetlania teasera w TVPortalu
- Pełnej wiadomości
- Parametrów czasowych wyświetlania wiadomości w TVPanelu
- Priorytety
- Sposobu potwierdzania odczytania wiadomości

Wszystkie w/w wymienione parametry wiadomości są szczegółowo opisane w formularzu wysyłania. Pisanie wiadomości kończymy klikając na **Wyślij**.

### 7.2. Wysyłanie wiadomości do wszystkich klientów

W menu „TV->Lista wiadomości” wybieramy **Wyślij nową wiadomość do wszystkich klientów >>** i postępujemy jak w przypadku wysyłania wiadomości do jednego klienta.

### 7.3. Usuwanie wiadomości per klient

Z zakładki klienta, w kategorii **Wiadomości wysłane na TV** wybieramy **Usuń wszystkie**, lub wybieramy pojedynczą wiadomość oraz **Usuń** a następnie potwierdzamy OK.

### 7.4. Usuwanie wszystkich wiadomości

W menu „TV->Lista wiadomości” wybieramy **Usuń wszystkie** i następnie potwierdzamy OK.

### 7.5. Listowanie wiadomości per klient

Wiadomości per klient możemy przeglądać w zakładce klienta, w kategorii **Wiadomości wysłane na TV**.

### 7.6. Listowanie wiadomości wszystkich klientów

Wszystkie wiadomości wysłane do klientów możemy przeglądać na stronie dostępnej z poziomu menu „TV->Lista wiadomości”.

## 8. Zdarzenia bilingowe, fakturowanie, rozliczenia

### 8.1. Pobieranie i zapis w bazie lokalnej listy zdarzeń bilingowych

Zdarzenia z SGT pobierane są za pomocą skryptu *tvbillingimport.php*. Pojedyncze zdarzenia zapisywane są od razu do bazy LMS. Skrypt zapobiega dodaniu zdarzeń dwukrotnie, tym samym można go uruchamiać dowolną ilość razy za ten sam okres.

Domyślnie poleca się uruchamiać skrypt codziennie w nocy, natomiast minimalnie musi być uruchomiony przed fakturowaniem za bieżący okres bilingowy.

## 8.2. Listowanie zdarzeń bilingowych

Lista pobranych zdarzeń znajduje się w „TV->Lista zdarzeń bilinowych”.

Na liście możemy podejrzeć zdarzenia:

- Z wybranego okresu – podając zakres dat
- Z danego raportu SGT - podając #ID comiesięcznego raportu w PDF
- Pominięte przy fakturowaniu – czyli takie, które są już bazie, ale nie zostały jeszcze zafakturowane

Dla konkretnego zdarzenia możemy sprawdzić dla jakiego klienta jest dane naliczenie, w jakim raporcie SGT wystąpiło, jaką ma cenę rozliczeniową oraz na jakiej fakturze w LMS się znajduje.

## 8.3. Fakturowanie pobranych zdarzeń bilingowych razem z fakturami za Internet

Zmodyfikowany został skrypt: *lms-payments.php*, który przetwarza zdarzenia pobrane z SGT oraz umieszcza je dodatkowo na fakturach za internet. Jeśli są klienci, którzy nie posiadają taryfy internetowej, tylko samą usługę TV, należy oprócz wspomnianego wcześniej skryptu uruchomić także *tvbilling.php*.

## 8.4. Eksportowanie bilansu do TVPanel-u

Utworzony został skrypt: *lms-payments.php*, który przetwarza bilanse klientów oraz powoduje wyświetlanie ich w TVPanelu klienta, który ma usługę TV.

## 9. Konfiguracja

### 9.1. Włączanie/wyłączanie buforowania danych na dysku (cache)

Buforowanie danych na dysku lokalnym ma na celu przyspieszenie i optymalizację pracy modułu oraz ograniczenie liczby połączeń z SGT. Wartości zmieniamy w pliku *lmstv.ini*:

- `cache = 1`; 1 – włączony; 0 - wyłączony
- `cache_lifetime = 472000`; czas życia w sekundach

### 9.2. Dane dostępne do SMS

W pliku *lmstv.ini* podajemy dane dostępne do SMS dla wybranego użytkownika, którym będą autoryzowane wszystkie operacje:

- `login` = Imię i nazwisko; - jak do SMS
- `haslo` = `hashmd5`; - hasło użytkownika w md5
- `serwer` = <https://sms.sgtsa.pl/sms/xmlrpc>; - <https://sms.sgtsa.pl/sms/xmlrpc> (produkcja) lub <https://sms.sgtsa.pl/test/xmlrpc> (piaskownica)