

# CashBill

Dokumentacja Techniczna 1.3, beta

## Direct Billing

Dokumentacja techniczna usługi płatności mobilnych

+48 32 438 45 00 || [kontakt@cashbill.pl](mailto:kontakt@cashbill.pl)

CashBill Spółka Akcyjna ul. Sobieskiego 2, 40-082 Katowice

NIP: 629-241-08-01, REGON: 241048572, KRS: 0000323297, Kapitał zakładowy: 5 000 000 zł

## Spis treści

<b>1</b>	Warstwa biznesowa usługi.....	3
1.1	Przebieg płatności.....	3
1.2	Dostępni operatorzy.....	3
1.3	Uruchomienie.....	3
<b>2</b>	Dostępne API.....	4
2.1	JavaScript.....	4
2.2	REST.....	7
<b>3</b>	Powiadamianie serwerowe.....	13
<b>4</b>	Statusy transakcji.....	14
<b>5</b>	Historia zmian.....	16

# 1 Warstwa biznesowa usługi

DirectBilling to usługa szybkich i bezpiecznych płatności mobilnych. Proces płatności sprowadza się do podania numeru telefonu komórkowego i zaakceptowania transakcji. Kwota transakcji jest doliczana bezpośrednio do rachunku telefonicznego klienta. W odróżnieniu od SMS Premium Rate rachunek klienta można obciążyć dowolną kwotą.

## 1.1 Przebieg płatności

Płatność z wykorzystaniem DirectBillingu przebiega w następujących krokach:

- Klient podaje numer telefonu, którego rachunek ma być obciążony,
- Na podany numer telefonu dostarczana jest wiadomość o kwocie i opisie transakcji oraz sposobie potwierdzenia transakcji.
- Klient odpowiada na wiadomość poprzez wysłanie wiadomości o treści "OK" na ten sam, bezpłatny, numer.
- Następuje obciążenie rachunku klienta.
- System CashBill informuje serwis Partnera o obciążeniu rachunku klienta.
- Klient jest przekierowany na stronę docelową.

## 1.2 Dostępni operatorzy

Usługa DirectBillingu dostępna jest u następujących operatorów sieci komórkowych:

- T-Mobile ("Zapłać z T-Mobile")

## 1.3 Uruchomienie

Uruchomienie usługi wymaga wypełnienia odpowiedniego formularza w panelu administracyjnym CashBill. Każda usługa DirectBillingu wymaga akceptacji operatorów sieci GSM. O uruchomieniu usługi partner zostaje poinformowany przez komunikat systemowy.

# 2 Dostępne API

API, czyli interfejs programowania aplikacji, to zestaw reguł i metod umożliwiających połączenie Państwa serwisu z platformą CashBill. Aby dostosować się do różnorodnych wymagań klientów udostępniamy szereg API, umożliwiających połączenia na różnych poziomach. Wszystkie API dostarczają tych samych możliwości, więc wybór odpowiedniego podyktowany jest jedynie Państwa wygodą.

## 2.1 JavaScript

API JavaScript pozwala na proste osadzenie standardowego formularza DirectBillingu na Państwa serwisie. Do API JavaScript należy odwoływać się poprzez zaimportowanie:

```
<script src="//ssl.cashbill.pl/billing/api.js"></script>
```

Wywołanie z pominięciem protokołu zapewnia poprawne funkcjonowanie zarówno na stronach serwowanych przez HTTP jak i HTTPS, nie wywołując monitów bezpieczeństwa w przeglądarkach.

API udostępnia obiekt `CASHBILL.webbilling`, z następującymi metodami:

```
CASHBILL.webbilling.request(string id [, string userData [, string ref]])
```

parametr	opis
<i>id</i>	Identyfikator serwisu nadany w procesie uruchomienia usługi.
<i>userData</i>	opcjonalne dane partnera,
<i>ref</i>	opcjonalny identyfikator referencyjny (w przypadku serwisów przynależących do Programu Partnerskiego)

## Przykłady wywołania w HTML

Wystarczy zamieścić na odpowiedniej stronie kod HTML wywołujący bibliotekę API:

```
<script src="//ssl.cashbill.pl/billing/api.js"></script>
<script>
CASHBILL.webbilling.request('identyfikator serwisu');
</script>
```

Biblioteka obsługuje wszystkie operacje związane z procesem płatności. W przypadku wywołania wielu okien DirectBilling, import API wystarczy dokonać jednokrotnie.

## Przekierowanie klienta po zakończeniu transakcji

Po zakończeniu procesu płatności klient jest przekierowywany na stronę docelową, określoną w panelu CashBill. Adres URL może zostać automatycznie uzupełniony o dane o transakcji, umożliwiające automatyczną identyfikację płatności po stronie klienta.

Nazwa zmiennej	Format	Znaczenie
<b>{transactionId}</b>	string(64)	Unikalny identyfikator transakcji
<b>{serviceId}</b>	string(64)	Identyfikator usługi DirectBilling, nadany przy rejestracji usługi.
<b>{ref}</b>	string(64)	Kod referencyjny programu partnerskiego, jeżeli serwis uczestniczy w PP.
<b>{amount}</b>	liczba	Kwota transakcji NETTO w Zł. Separatorem dziesiętnym jest kropka.
<b>{msisdn}</b>	liczba(9)	Numer telefonu klienta.
<b>{net}</b>	string(16)	Identyfikator operatora klienta.
<b>{status}</b>	string(16)	Status transakcji.
<b>{timeInit}</b>	unix timestamp	Moment zainicjowania transakcji
<b>{timeSms}</b>	unix timestamp	Moment potwierdzenia transakcji przez klienta
<b>{timeBill}</b>	unix timestamp	Moment obciążenia klienta
<b>{sign}</b>	string(40)	Sygnatura wiadomości
<b>{userData}</b>	string(255)	Dowolne dodatkowe dane partnera, np. identyfikacja klienta.

Tabela 1: Zmienne dostępne w przekierowaniu klienta po zakończeniu transakcji

Dane uzupełnione w adresie przekierowania mogą zostać zmodyfikowane przez klienta, więc nie powinny stanowić podstawy świadczenia usługi, a jedynie ułatwienie identyfikacji. Zalecamy stosowanie w adresie przekierowania wyłącznie identyfikatora transakcji. Dane wymagane do wyświadczenia usługi zostają przesłane kanałem międzyserwerowym przed przekierowaniem klienta i to one powinny stanowić postawę do wyświadczenia usługi.

W przypadku pominięcia konfiguracji przekierowania w panelu administracyjnym CashBill (pozostawienia pustego pola) klient nie zostanie przekierowany na żadną inną stronę.

### Powiadomienie serwera

Procedura powiadomienia serwerowego jest niezależna od zastosowanego API i została opisana w osobnym rozdziale niniejszej dokumentacji.

## 2.2 REST

Wszystkie funkcjonalności usługi DirectBilling dostępne są poprzez protokół REST (Representational State Transfer) udostępniony pod URL:

```
https://ssl.cashbill.pl/billing/rest/
```

Wykorzystanie protokołu REST pozwala na oprogramowanie całości procedury płatności po stronie serwisu partnera. Implementacja REST nie jest wymagana, jeżeli partner korzysta z API JavaScript, może zostać jednak wykorzystana do uzyskania dodatkowych informacji o transakcjach.

### Autoryzacja

Dostępne są następujące metody autoryzacji dla wywoływań metod REST:

- HTTP Basic Access Authentication (RFC 2617), poprzez podanie loginu i hasła serwisu zdefiniowanego w panelu administracyjnym CashBill, np:

```
https://login:hasło@ssl.cashbill.pl/billing/rest/service/makeToken/xxxx-xxxx-xxx-xxx
```

- Tokenowa, poprzez podanie indywidualnego tokenu transakcji w sekcji query string URL.

```
https://ssl.cashbill.pl/billing/rest/transaction/notifyServer?  
5103ed4c444d43908da9808b4a0b54ec4e3ddaa8
```

- Publiczna - nie wymagająca autoryzacji.

```
https://ssl.cashbill.pl/billing/rest/service/startTransaction/testService/555  
555555
```

## Format wywołania

Wszystkie metody REST należy wywoływać poprzez URL:

```
https://ssl.cashbill.pl/billing/rest/moduł/identyfikator/metoda/parametr1/par  
ametr2\[...\]
```

## Format odpowiedzi

Wszystkie odpowiedzi przekazywane są w formacie JSON (JavaScript Object Notation, <http://www.json.org/json-pl.html>).

## Moduł service

Obsługuje serwis świadczący usługi DirectBillingu. Identyfikatorem jest nazwa przyznana przy uruchomieniu usługi. Dostępne metody to:

- Rozpoczęcie transakcji  
autoryzacja: publiczna  
wynik: dane transakcji (struktura: **Transaction**)

```
Transaction startTransaction(  
    string msisdn [, string userData [, string ref]])
```

Parametr	Typ	Opis
<b>msisdn</b>	string(9)	number telefonu klienta
<b>userData</b>	string(255)	dowolne parametry partnera
<b>ref</b>	string(32)	identyfikator referencyjny (dla serwisów w programie partnerskim)

- Pytanie o status transakcji  
autoryzacja: login  
wynik: dane transakcji (struktura: **Transaction**)

```
string status(string transactionId)
```

Parametr	Typ	Opis
<b>transactionId</b>	string(48)	identyfikator transakcji



- Utworzenie tokenu (do identyfikacji tokenowej) dla zadanego identyfikatora transakcji.

autoryzacja: login

wynik: token

```
string makeToken(string transactionId)
```

Parametr	Typ	Opis
<i>transactionId</i>	string(48)	identyfikator transakcji

## Moduł transaction

Obsługuje pojedynczą transakcję DirectBillingu, wybraną przez podanie unikalnego identyfikatora transakcji. Dostępne metody to:

- Informacje o danej transakcji.

autoryzacja: publiczna

wynik: kompletne dane transakcji (struktura: *Transaction*)

```
string status()
```

- Ponowne wysłanie notyfikacji o transakcji do serwera partnera.

autoryzacja: token lub login.

wynik: odpowiedź serwera partnera.

```
notifyServer()
```

## Struktura Transaction

Nazwa zmiennej	Format	Znaczenie
<i>transactionId</i>	string(64)	Unikalny identyfikator transakcji
<i>serviceId</i>	string(64)	Identyfikator usługi DirectBilling, nadany przy rejestracji usługi.
<i>ref</i>	string(64)	Kod referencyjny programu partnerskiego, jeżeli serwis uczestniczy w PP.
<i>amount</i>	float	Kwota transakcji NETTO w Zł.
<i>msisdn</i>	string(9)	Numer telefonu klienta.
<i>net</i>	string(16)	Identyfikator operatora klienta.
<i>status</i>	string(16)	Status transakcji.
<i>timeInit</i>	unix timestamp	Moment zainicjowania transakcji
<i>timeSms</i>	unix timestamp	Moment potwierdzenia transakcji przez klienta
<i>timeBill</i>	unix timestamp	Moment obciążenia klienta
<i>redirect</i>	string(255)	Adres URL, na który powinien zostać przekierowany klient, z uzupełnionymi zmiennymi.
<i>userData</i>	string(255)	Dodatkowe dane partnera, np. identyfikacja klienta.

Tabela 2: Dane w strukturze transakcji eksponowanej poprzez REST

## Kodowanie żądania HTTP

Żądanie HTTP/REST musi opierać się o składni zdefiniowanej w [RFC2396 - Uniform Resource Identifiers \(URI\): Generic Syntax](#).

## Komunikaty błędów

W przypadku wystąpienia błędu, serwer REST komunikuje się poprzez odpowiedni komunikat tekstowy oraz kod HTTP różny od 200. Kody błędów są spójne ze standardem HTTP. Można oczekiwać następujących kodów błędów:

Kod	Opis
401 Unauthorized	Brak autoryzacji lub dostarczona autoryzacja nie wystarcza do przeprowadzenia operacji.
404 Not Found	Nieznany moduł, metoda lub usługa.
500 Internal Server Error	Inny nieoczekiwany błąd.
503 Service Unavailable	Przerwa konserwacyjna.

### 3 Powiadamianie serwerowe

Bezpośrednio po autoryzacji każdej transakcji DirectBilling, do serwisu partnera zostaje wysłane powiadomienie serwerowe. Powiadomienie ma postać żądania HTTP(S) 1.1 GET. URL żądanie jest definiowany w panelu administracyjnym CashBill. W URL można skorzystać z następujących ciągów znaków, które zostaną automatycznie zamienione na wartości odpowiednie dla danej transakcji:

Zamieniany ciąg znaków	Format	Znaczenie
<b>{transactionId}</b>	string(64)	Unikalny identyfikator transakcji
<b>{serviceId}</b>	string(64)	Identyfikator usługi DirectBilling, nadany przy rejestracji usługi.
<b>{ref}</b>	string(64)	Kod referencyjny programu partnerskiego, jeżeli serwis uczestniczy w PP.
<b>{amount}</b>	liczba	Kwota transakcji NETTO w Zł. Separatorem dziesiętnym jest kropka.
<b>{msisdn}</b>	liczba(9)	Numer telefonu klienta.
<b>{net}</b>	string(16)	Identyfikator operatora klienta.
<b>{status}</b>	string(16)	Status transakcji.
<b>{timeInit}</b>	unix timestamp	Moment zainicjowania transakcji
<b>{timeSms}</b>	unix timestamp	Moment potwierdzenia transakcji przez klienta
<b>{timeBill}</b>	unix timestamp	Moment obciążenia klienta
<b>{sign}</b>	string(40)	Sygnatura wiadomości
<b>{userData}</b>	string(255)	Dodatkowe dane partnera, np. identyfikacja klienta.

Tabela 3: Ciągi znaków automatycznie uzupełniane w powiadomieniu serwerowym o statusie transakcji

Oczekiwaną odpowiedzią na żądanie HTTP jest kod HTTP 1.1 200 OK oraz treść w postaci dwubajtowego ciągu znaków "OK". Każda inna odpowiedź będzie traktowana jako błąd.

## Sygnatura powiadomienia

Sygnatura powiadomienia budowana jest na podstawie algorytmu SHA-1 (Secure Hash Algorithm) z konkatenacji identyfikatora transakcji oraz tajnego klucza, ustalonego w panelu administracyjnym CashBill.

```
sign = sha1(transactionId + secret)
```

Powiadomienia nie zawierające sygnatury, bądź zawierające błędną sygnaturę powinny zostać odrzucone jako potencjalne próby wyłudzenia.

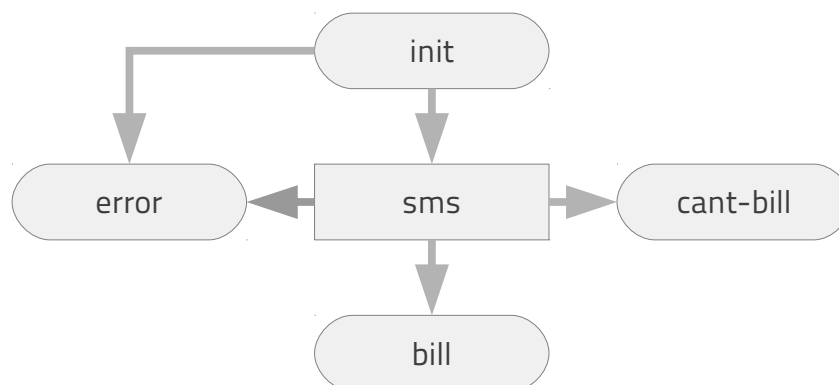
## 4 Statusy transakcji

Transakcje w ramach systemu DirectBillingu mogą przyjąć następujące statusy:

Status	Opis
bill	Transakcja zaakceptowana, klient obciążony kwotą. Jedyny status uprawniający do świadczenia usługi.
cant-bill	Brak środków na koncie, bądź brak możliwości obciążenia klienta.
sms	Transakcja potwierdzona przez SMS, jeszcze nie autoryzowana
init	Transakcja zainicjowana, nie potwierdzona przez SMS.
error	Inny błąd przetwarzania transakcji, np. błędny numer telefonu.

Tabela 4: Możliwe statusy transakcji i ich znaczenie

Jedynie status "bill" świadczy o obciążeniu rachunku klienta i tylko on powinien być uwzględniany przy świadczeniu usługi.



Rysunek 1: Graf przejść pomiędzy dostępnymi statusami transakcji

## 5 Historia zmian

data	zmiany
07.10.2012	Ujednolicenie formatu dokumentacji
16.10.2012	Ujednolicenie nazwy handlowej usługi
21.09.2012	Opcjonalne przekierowania klienta po zakończeniu transakcji
20.09.2012	Uzupełnienie informacji o kodowaniu dla protokołu REST
17.09.2012	Wersja początkowa