

# On demand payment - opakované platby na vyžiadanie

- 1 Opakované platby
- 2 Opakované platby na vyžiadanie
- 3 Pred použitím služby
- 4 Kontrolný podpis
  - 4.1 Autorizačný kľúč
  - 4.2 Kontrolný podpis
  - 4.3 Verifikácia kontrolného podpisu
  - 4.4 Vstupné parametre kontrolného podpisu
- 5 Inicializačná platba
- 6 Požiadavka na inicializačnú platbu kartou
- 7 Volanie widgetu v HTML
  - 7.1 Príklad HTML v ktorom zobrazíme widget
- 8 Požiadavka na platbu kartou na vyžiadanie
  - 8.1 Odoslanie požiadavky

## Opakované platby

Opakovaná platba je funkcionálna, ktorá umožňuje prijímať platbu od zákazníka na pravidelnej báze. Pomocou opakovaných platieb je možné strhávať finančné prostriedky z karty zákazníka periodicky (recurrent) alebo na vyžiadanie (on demand) potom, čo zákazník autorizoval počítačnú inicializačnú platbu. Opakované platby sú vhodné napr. pre rôzne predplatné alebo služby s mesačnými poplatkami. U platieb na vyžiadanie je nutné každú následnú platbu strhávať požiadavkou na REST API zo strany obchodníka. Výhodou opakovaných platieb na vyžiadanie je možnosť riadiť si čiastku a čas odrátania ďalších platieb. Opakované platby na vyžiadanie je tak možné využiť napríklad na uloženie karty zákazníka a umožnenie ďalšej platby touto kartou bez ďalšieho zadávania platobných údajov.

## Opakované platby na vyžiadanie

Opakovaná platba na vyžiadanie je zakladaná požiadavkou na platbu pomocou redirectu ako pri bežných platbách cez First data. Pre vytvorenie opakovaných platieb na vyžiadanie je potrebné, aby koncový zákazník vykonal inicializačnú platbu.

## Pred použitím služby

Pre použitie služby opakovaných platieb na vyžiadanie je potrebné požiadať First Data o autorizačné kľúče a certifikáty, pre komunikáciu s API službami spoločnosti First Data. Spoločnosť prideli certifikáty a identifikátory (storeID, userID, password a certificate password), ktoré je potrebné poskytnúť administrátorovi služby Besteron, ktorý ich priradí k vášmu účtu.

## Kontrolný podpis

Pre každú žiadosť o platbu zo strany obchodníka je vytvorený kontrolný podpis. Prostredníctvom kontrolného podpisu dokážu obchodník a systém Besteron overiť integritu a autenticitu údajov.

Systém Besteron zrealizuje požiadavku na realizáciu platby zo strany obchodu len v prípade rovnosti bezpečnostných podpisov.

## Autorizačný kľúč

Pre každého obchodníka je vygenerovaný autorizačný kľúč dĺžky 32 bajtov (256 bitov). Obchodník získa kľúč v podobe reťazca reprezentujúceho jeho hexadecimálny zápis, resp. reťazca 64 (slovom šesťdesiatich štyroch) znakov. Autorizačný kľúč je dôverný údaj a nesmie sa zasielať nezabezpečeným komunikačným kanálom (napríklad emailom pri žiadosti o otestovanie implementácie).

## Kontrolný podpis

Pred komunikáciou sa zostaví bezpečnostný podpis nasledujúcim spôsobom:

1. Zreťazením podpisom chránených parametrov v predpísanom poradí sa vytvorí reťazec, ktorého obsah bude predmetom šifrovania
2. z uvedeného reťazca sa vytvorí HASH algoritmom SHA1
3. z vytvoreného HASHu sa vezme prvých 16 bajtov a zašifruje sa algoritmom AES256 pomocou vygenerovaného bezpečnostného kľúča
4. výstupom je bezpečnostný podpis dĺžky 32 bajtov (256 bitov)
5. prvých 16 bajtov podpisu sa konvertuje do 32 bajtového reťazca, ktorý reprezentuje jeho zápis v hexa-decimálnej sústave

## Verifikácia kontrolného podpisu

Strana príjemcu požiadavky (systém Besteron) z parametrov tejto požiadavky vytvorí rovnakým spôsobom kontrolný bezpečnostný podpis

a porovná ho s hodnotou prijatého parametra SIGN.

Vstupné parametre kontrolného podpisu

Pre požiadavku na realizáciu platby zo strany obchodníka sú predmetom zrežazenia v predpísanom poradí nasledovné parametre (operátor + predstavuje operáciu režazenia znakov):

režazec = CID+TYPE+AMNT+CURRE+ORDERID+RU

Do režazca, z ktorého sa generuje SIGN, sa ako parameter TYPE (v staršej verzii BIC) vloží hodnota FIRSDATAONDEMAND.

cid	1234567890
type	FIRSDATAONDEMAND
amnt	0.10
curr	978
orderId	1234567890
ru	<a href="http://www.besteron.sk">http://www.besteron.sk</a>

Režazec do výpočtu SIGN teda bude: 1234567890FIRSDATAONDEMAND0.109781234567890<http://www.besteron.sk>.

Platba kartou cez First Data umožňuje použiť aj inú menu ako 978 (EUR), konkrétne: 978 – EUR, 203 – CZK, 840 – USD, 826 – GBP, 348 – HUF, 985 - PLN, 756 – CHF, 208 - DKK

### Inicializačná platba

Inicializačná platba platobnou kartou umožňuje zaistiť, že zákazník bude platby na e-shope vykonávať platobnou kartou, ku ktorej má aktívny prístup a môže platby danou platobnou kartou autorizovať. Pre zákazníka je potrebné vytvoriť jedinečný variabilný symbol (orderId), ktorý bude slúžiť ako identifikátor zákazníka pre nasledujúce platby.

#### Prvotná inicializačná platba

Držiteľ platobnej karty klikne na tlačidlo Odoslať objednávku a následne bude zobrazený widget, kde vyplní údaje o karte. Pre inicializačnú platbu je potrebné zadať sumu 0.10 EUR (amnt = 0.10 a curr = 978). Po dokončení inicializačnej platby bude užívateľ presmerovaný na stránku obchodníka. Po overení platby bude platba založená v systéme s unikátnym ID a následne bude automaticky refundovaná.

#### Požiadavka na inicializačnú platbu kartou

#### Volanie widgetu v HTML

Pre volanie platobného widgetu pre inicializačnú platbu je potrebné do HTML, v ktorom bude widget zobrazený, vložiť nasledujúci skript:

```

<script type="text/javascript">

    window.Besteron||(function(d) {
        var s,c,o=smartsupp=function(){ o.__.push(arguments)};o.__=[];

s=d.getElementsByTagName('script')[0];c=d.createElement('script');
        c.type='text/javascript';c.charset='utf-8';c.async=false;

c.src='https://client.besteron.com/js/ondemand/besteronondemand.js';s.pa
rentNode.insertBefore(c,s);
    })(document);

    function onLoad() {
        var paymentData = {
            cid: '1234567890',
type: 'FIRSTDATAONDEMAND',
            amnt: '0.10',
            orderId: '1234567899',
            curr: '978',
            ru: 'https://www.besteron.com',
            sign: '04FE9C1A368400BE6C2C4CE026CFDDB7'
        };
        var _elm = document.getElementById('shop-iframe');
        window.Besteron.show(document, _elm, paymentData);
    }
</script>

```

Do premennej paymentData je potrebné vložiť údaje o platbe, ktorá sa bude platiť v systéme Besteron.

V nasledujúcej tabuľke sa nachádza zoznam parametrov, ktoré je potrebné zadať pre inicializačnú platbu kartou pre type FIRSTDATAONDEMAND.

Parametre protokolu platieb							
Parameter	Typ	Názov	Povinný	Popis	Počet znakov	Pravidlá	Príklad
cid	text	Identifikácia príjemcu platby	áno	Jedinečné identifikačné číslo príjemcu platby, ku ktorému je priradený účet príjemcu platby a bezpečnostný kľúč, určený na zabezpečenie správ.	max. 10	Môže obsahovať iba číslice 0-9.	1234567890
type	text	Typ platby	áno	Identifikátor platobnej brány pre ktorú generujeme SIGN. V tomto prípade je potrebné volať FIRSTDATAONDEMAND.			FIRSTDATAONDEMAND
amnt	desatinné číslo	Suma	áno	Suma, ktorú klient prevádza na účet príjemcu platby. Desatinná časť je oddelená bodkou.	9+2	Max.2 desatinné miesta – oddelené vždy bodkou. Pre inicializačnú platbu je potrebné zadať hodnotu 0.10	0.10

curr	celé číslo	Mena	áno	Mena v ktorej bude transakcia vykonaná.	3	Môže nadobudnúť hodnoty: 978 – EUR, 203 – CZK, 840 – USD, 826 – GBP, 348 – HUF, 985 – PLN, 756 – CHF, 208 – DKK  Pre bankové platobné brány je zatiaľ podporovaná iba 978 - EUR Ostatné meny sú povolené len pre platbu kartou (cez FirstData)  Pre inicializačnú platbu je potrebné zadať hodnotu 978	978
orderId	text	Číslo objednávky (Variabilný symbol)	áno	Jednoznačný identifikátor platby.	max. 20	Môže obsahovať iba písmená a čísla (a-z,A-Z, 0-9).	1234567899
ru	text	Návratová URL	áno	Návratová URL adresa na ktorú systém presmeruje klienta po vykonaní platby.	max. 256	URL musí byť vytvorená v súlade s RFC 1738 a adresa zadaná v RU po presmerovaní musí byť funkčná.	<a href="https://www.besteron.com">https://www.besteron.com</a>
sign	text	Bezpečnostný podpis	áno	Bezpečnostný podpis vygenerovaný na strane prijemcu platby.	32	Môže obsahovať iba písmená a čísla (a-z,A-Z, 0-9). Generuje sa rovnakým spôsobom ako pri inicializačnej platbe.	04FE9C1A368400BE6C2C4CE026CFDDB7

Po zavolaní funkcie onLoad skript automaticky vytvorí URL pre zobrazenie widgetu.

Príklad volania widgetu v HTML:

```
<body onload="onLoad()">
<div class="shop-iframe" id="shop-iframe">
</div>
</body>
```

V parametroch class a id je potrebné zachovať hodnotu shop-iframe pre uplatnenie štýlov, ktorých referenciu je potrebné taktiež vložiť do HTML. Adresa referencie na css súbor je <https://client.besteron.com/css/ondemand/widget.css>

```
<link rel="stylesheet"
href="https://client.besteron.com/css/ondemand/widget.css">
```

Príklad HTML v ktorom zobrazíme widget

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Test OnDemand data</title>
  <link rel="stylesheet"
href="https://client.besteron.com/css/ondemand/widget.css">
</head>
<script type="text/javascript">

  window.Besteron||(function(d) {
    var s,c,o=smartsupp=function(){ o._.push(arguments)};o._=[];

s=d.getElementsByTagName('script')[0];c=d.createElement('script');
  c.type='text/javascript';c.charset='utf-8';c.async=false;

c.src='https://client.besteron.com/js/ondemand/besteronondemand.js';s.pa
rentNode.insertBefore(c,s);
  })(document);

  function onLoad() {
    var paymentData = {
      cid: '1234567890',
type: 'FIRSTDATAONDEMAND',
      amnt: '0.10',
      orderId: '1234567899',
      curr: '978',
      ru: 'https://www.besteron.com',
      sign: '04FE9C1A368400BE6C2C4CE026CFDDB7'
    };
    var _elm = document.getElementById('shop-iframe');
    window.Besteron.show(document, _elm, paymentData);
  }
</script>

<body onload="onLoad()">
<div class="shop-iframe" id="shop-iframe">
</div>
</body>
</html>

```

#### Response

Názov parametra	Popis parametra	Typ	Pravidlá
result	Informácia o stave požiadavky.	text	Môže nadobúdať hodnoty OK alebo FAIL.
card_reference	Informácie o platobnej karte zákazníka (spoločnosť, posledné 4 čísla karty)	text	

exp_month	Mesiac expirácie platobnej karty	celé číslo	Môže obsahovať iba číslice 0-9. Dĺžka je 2 znaky.
exp_year	Rok expirácie platobnej karty	celé číslo	Môže obsahovať iba číslice 0-9. Dĺžka je 2 znaky.
error_message	Chybová hláška v prípade, že sa inicializačná platba nepodarila.	text	V prípade, že result = FAIL

Po prijatí požiadavky systém Besteronu presmeruje klienta na základe úspešnosti požiadavky. Parametre výsledku budú doplnené do návratovej URL.

Príklad doplnenej návratovej URL o parametre výsledku pri úspešnej požiadavke

[https://www.besteron.com/transaction?result=OK&card\\_reference=VISA2099&exp\\_month=01&exp\\_year=19](https://www.besteron.com/transaction?result=OK&card_reference=VISA2099&exp_month=01&exp_year=19)

Príklad doplnenej návratovej URL o parametre výsledku pri neúspešnej požiadavke

[https://www.besteron.com/transaction?result=FAIL&error\\_message=SGS-005101:Transaction declined](https://www.besteron.com/transaction?result=FAIL&error_message=SGS-005101:Transaction declined)

### Požiadavka na platbu kartou na vyžiadanie

Strhávanie ďalších následných platieb je vykonávané pomocou volania URL, ktorá umožňuje pre následné platby špecifikovať vlastnú čiastku `amnt` a menu `curr`. Ako parameter požiadavky je potrebné zadať do parametra `orderId` (variabilný symbol) rovnakú hodnotu, aká bola uvedená pre daného zákazníka v inicializačnej platbe v rovnakom parametri `orderId`. Ako odpoveď na platobnú požiadavku je zo systému BESTERON volaná URL, ktorá je uvedená v parametri `ru`.

Návratová URL je doplnená o parametre výsledku požiadavky.

Odoslanie požiadavky

Pre zaslanie novej platobnej žiadosti je nutné presmerovať zákazníka pomocou metódy GET na Besteron platobnú bránu `paymentRequestGatewayURL`.

URL Besteron platobná brána:

`paymentRequestGatewayURL` = <https://payments.besteron.com/on-demand-payment?>[parametre]

Parametre protokolu platieb								
Parameter	Typ	Názov	Povinný	Popis	Počet znakov	Pravidlá	Príklad	
cid	text	Identifikácia príjemcu platby	áno	Jedinečné identifikačné číslo príjemcu platby, ku ktorému je priradený účet príjemcu platby a bezpečnostný kľúč, určený na zabezpečenie správ.	max. 10	Môže obsahovať iba číslice 0-9.	1234567890	
type	text	Typ platby	áno	Identifikátor platobnej brány pre ktorú generujeme SIGN. V tomto prípade je potrebné volať FIRSTDATAONDEMAND.			FIRSTDATAONDEMAND	
amnt	desatinné číslo	Suma	áno	Suma, ktorú klient prevádza na účet príjemcu platby. Desatinná časť je oddelená bodkou.	9+2	Max.2 desatinné miesta – oddelené vždy bodkou.	1234567.52	
curr	celé číslo	Mena	áno	Mena v ktorej bude transakcia vykonaná.	3	Môže nadobudnúť hodnoty: 978 – EUR, 203 – CZK, 840 – USD, 826 – GBP, 348 – HUF, 985 - PLN, 756 – CHF, 208 - DKK	978	
orderId	text	Číslo objednávky (Variabilný symbol)	áno	Jednoznačný identifikátor platby. Uvádza sa rovnaký variabilný symbol, ako pri inicializačnej platbe pre daného zákazníka.	max. 20	Môže obsahovať iba písmená a čísla (a-z,A-Z, 0-9).	1234567899	
ru	text	Návratová URL	áno	Návratová URL, ktorú systém zavolá po vykonaní platby.	max. 256	URL musí byť vytvorená v súlade s RFC 1738 a adresa zadaná v RU po presmerovaní musí byť funkčná.	<a href="https://www.besteron.com">https://www.besteron.com</a>	
sign	text	Bezpečnostný podpis	áno	Bezpečnostný podpis vygenerovaný na strane príjemcu platby.	32	Môže obsahovať iba písmená a čísla (a-z,A-Z, 0-9).	04FE9C1A368400BE6C2C4CE026CFDDB7	

Príklad požiadavky na platbu kartou na vyžiadanie:

<https://payments.besteron.com/on-demand-payment?cid=1234567890&type=FIRSTDATAONDEMAND&amnt=123.45&curr=978&orderId=1234567899&ru=https://www.besteron.com&sign=04FE9C1A368400BE6C2C4CE026CFDDB7>

Response

Názov parametra	Popis parametra	Typ	Pravidlá
result	Informácia o stave požiadavky.	text	Môže nadobúdať hodnoty OK alebo FAIL.
payment_id	Jedinečné identifikačné číslo platby, podľa ktorého je možné dohľadať stav platby.	text	Môže obsahovať iba číslice 0-9. Maximálna dĺžka je 15 znakov.
error_message	Chybová hláška v prípade, že platba neprešla.	text	

Po prijatí požiadavky systém Besteronu presmeruje klienta na základe úspešnosti požiadavky. Parametre výsledku budú doplnené do návratovej URL.

Príklad doplnenej návratovej URL o parametre výsledku

[https://www.besteron.com/transaction?result=OK&payment\\_id=4561237890](https://www.besteron.com/transaction?result=OK&payment_id=4561237890)