

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA ČSOB BUSINESSBANKING 24

POPIS FORMÁTU OFX



OBSAH

1	OFX	3
1.1	Konvence	5
1.1.1	Datum	5
1.1.2	Strukturovaný tag a elementární tag	5
1.1.3	Tag typu boolean	5
1.1.4	Verze tagu	5
1.1.5	Status	5
1.1.6	Často používané prvky struktur	6
1.2	Synchronizace	7
1.2.1	Tag <REJECTIFMISSING>	7
1.2.2	Tag <TOKENONLY>	7
1.2.3	Tag <REFRESH>	7
1.2.4	Tag <LOSTSYNC>	8
1.2.5	Tag <SYNCERROR>	8
1.2.6	Příklad synchronizace z normy OFX	8
2	TRANSAKCE A SYNCHRONIZACE	10
3	TYP ZPRÁVY SIGNON	11
4	BANKOVNÍ PŘEVODY (BANKING)	12
4.1	Získání pohybů na účtu (Statement) a stavu účtu (Balances)	13
4.2	Uzavření (Closing)	14
4.3	Zablokování šeku (Stop Check)	14
4.4	Převod v rámci banky (Intrabank Funds Transfer)	14
4.5	Změna požadavku na převod v rámci banky (Intrabank Transfer Modifikation)	17
4.6	Zrušení požadavku na převod v rámci banky (Intrabank Funds Transfer)	17
4.7	Mezibankovní převod (Interbank Funds Transfer)	17
4.8	Změna a zrušení mezibankovního převodu	18
4.9	Okamžité převody (Wire Fund Transfer)	18
4.10	Pravidelné platby (Recurring Funds Transfer)	19
4.11	E-mail notifikace	19
4.12	Synchronizace	19
4.12.1	Intrabank Transfer Request	19
4.12.2	Interbank Transfers Request	20
4.13	Celková kostra zprávy a odpovědi	21
4.13.1	Bank Message Set Request Messages	21
4.13.2	Bank Message Set Response Messages	22
5	PLATBY (PAYMENTS)	25
5.1	Platební příkaz <PMTRQ> a odpověď <PMTRS>	25
5.2	Struktura Payment Information <PMTINFO>, <PMTINFO2>	27
5.2.1	Payee <PAYEE>, <PAYEE2>	29
5.2.2	Extended Payment <EXTDPMT>	30
5.2.3	Extended Payee <EXTDPAYEE>	32
5.2.4	Payment Processing Status <PMTPRCSTS>	32
5.3	Pravidelné platby	33
5.4	Seznamy příjemců plateb	33
5.5	Synchronizace	33
5.6	Celková kostra zprávy	34
5.7	Příklad plánované platby z normy OFX	37
6	PORTFOLIO (INVESTMENTS)	41
7	BILL PRESENTMENT	42

1 OFX

Protokol OFX je určen pro komunikaci klienta s bankou. Neřeší např. problematiku nákupu ve virtuálních obchodních domem, tj. neřeší komunikaci mezi trojicí zákazník-obchodník-platební brána (banka).

Klient komunikuje odesílá platební bráně své požadavky, platební brána odpovídá pomocí odpovědí. Data mezi klientem a platební bránou jsou přenášena ve formátu OFX. Zpráva formátu OFX může být navíc zabezpečena pomocí SSL. My budeme používat zabezpečení S/MIME. Klient MS Money např. používá zabezpečení pomocí SSL. Dále se budu zabývat pouze formátem OFX, tj. formát S/MIME není dále popisován. O formátu S/MIME pojednává např. <http://info.pvt.net/prirucka/smime/smime0.htm>.

Klient MS-Money dokáže také importovat zprávy formátu OFX. Kromě formátu OFX bude klient importovat zprávy z formátu ABO. MS-Money importuje též soubory z pro něj konkurenčního software Quicken (www.quicken.com).

Komunikace v protokolu Open Financial Exchange (OFX) připomíná komunikaci klienta s WEB-serverem. Tj. požadavek nebo odpověď jsou uvozeny záhlavím tvořeným hlavičkami podobnými těm, které používá protokol HTTP (resp. SMTP či NNTP).

Tělo požadavku/odpovědi se píše v jazyce OFX připomínajícím jazyk HTML (OFX je rovněž odvozen od SGML jako je odvozen HTML). Tělo začíná tágem <OFX> a končí tágem </OFX>. Záhlaví je od těla odděleno jedním prázdným řádkem, tj. zdvojením CRLF. Konce řádků jsou zásadně tvořeny znaky CRLF ('x'0d0a').

Příklad požadavku z popisu normy protokolu OFX verze 1.5 (jazyk OFX nepřipouští komentáře, komentáře ve špičatých závorkách jsou jen usnadnění studia, v datech se nesmí vyskytnout):

OFXHEADER:100	< Hlavičky >
DATA:OFXSGML	
VERSION:150	
SECURITY:TYPE1	
ENCODING:USASCII	
<OFX>	<!-- Begin request data -->
<SIGNONMSGSRQV1>	
<SONRQ>	<!-- Begin signon -->
<DTCLIENT>19961029101000	<!-- Oct. 29, 1996, 10:10:00 am -->
<USERID>123-45-6789	<!-- User ID (that is, SSN) -->
<USERPASS>MyPassword	<!-- Password (SSL encrypts whole) -->
<LANGUAGE>ENG	<!-- Language used for text -->
<FI>	<!-- ID of receiving institution -->
<ORG>NCH	<!-- Name of ID owner -->
<FID>1001	<!-- Actual ID -->
</FI>	
<APPID>MyApp	
<APPVER>0500	
</SONRQ>	<!-- End of signon -->
</SIGNONMSGSRQV1>	
<BANKMSGSRQV1>	
<STMTRNRQ>	<!-- First request in file -->
<TRNUID>1001	
<STMTRQ>	<!-- Begin statement request -->
<BANKACCTFROM>	<!-- Identify the account -->
<BANKID>121099999	<!-- Routing transit or other FI ID -->
<ACCTID>999988	<!-- Account number -->
<ACCTTYPE>CHECKING	<!-- Account type -->
</BANKACCTFROM>	<!-- End of account ID -->
<INCTRAN>	<!-- Begin include transaction -->
<INCLUDE>Y	<!-- Include transactions -->
</INCTRAN>	<!-- End of include transaction -->

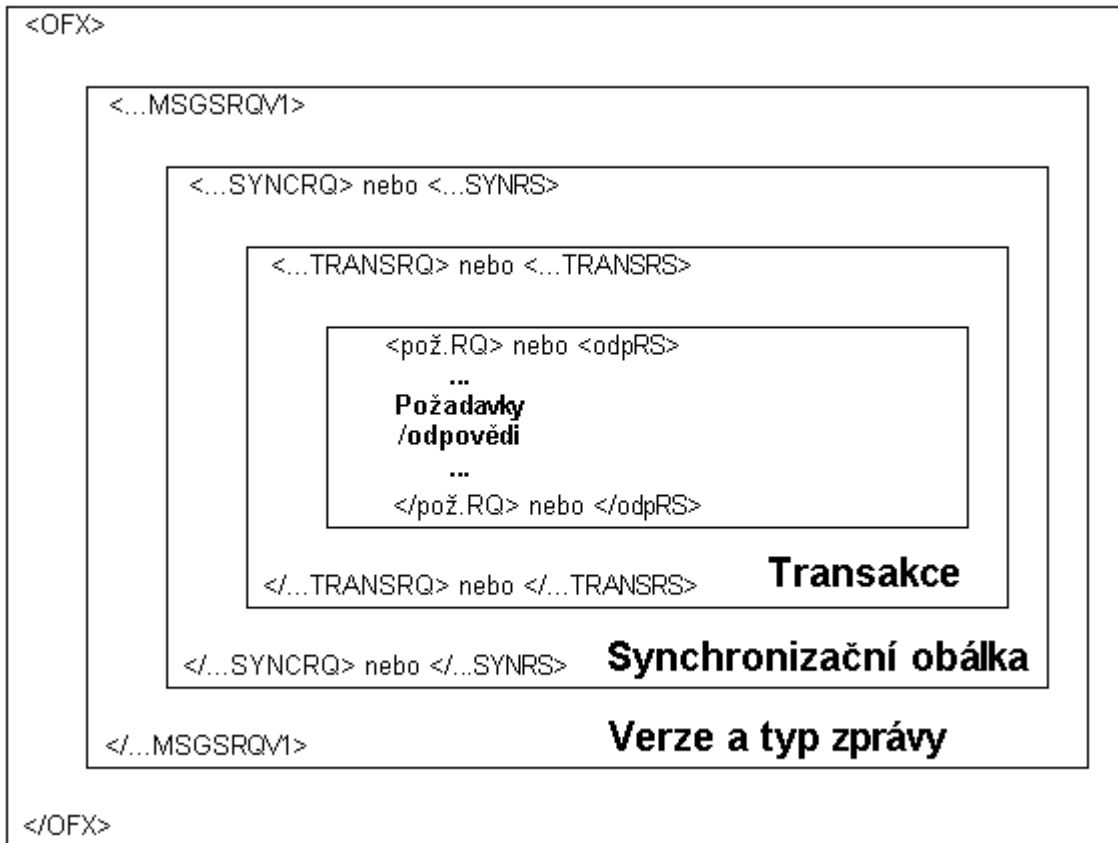
```

</STMTRQ>                                <!-- End of statement request -->
</STMTTRNRQ>                             <!-- End of first request -->
</BANKMSGSRQV1>
</OFX>                                <!-- End of request data -->

```

Záhlavím se nebudeme dále zabývat, protože bude stále stejné. Za zmínku stojí pouze hlavička SECURITY. Tato hlavička nabývá hodnoty NONE (bez zabezpečení na aplikační vrstvě) nebo TYPE1, tj. se zabezpečením SSL, ale Microsoft předpokládá SSL pouze s autentizací serveru. Jelikož budeme využívat zabezpečení S/MIME, tak budeme používat TYPEX.

Struktura OFX zprávy je obecně:



Uvnitř OFX těla je jedna nebo několik zpráv. Zprávou se rozumí požadavky (resp. odpovědi) stejného typu. Např. identifikace klienta. Platební příkazy, mezibankovní převody atd.

Tág identifikující zprávu obsahuje v sobě řetězec MSGS. Uvnitř zprávy může být synchronizační obálka sloužící k synchronizaci požadavků odesílaných z klienta. Tág pro synchronizační obálku obsahuje řetězec SYNCRQ v případě požadavku klienta a řetězec SYNRS v případě odpovědi platební brány.

Uvnitř synchronizační obálky jsou jednotlivé transakce. Transakce začíná i končí tágem obsahujícím řetězec TRANSRQ. Odpověď platební brány pak začíná i končí tágem obsahujícím řetězec TRANSRS.

Uvnitř jsou pak jednotlivé příkazy, resp. odpovědi. Říká se, že požadavek/odpověď je zabalena do transakční obálky. To celé je zabaleno do synchronizační obálky.

Nejprve popíšeme zprávy bez synchronizační a transakční obálky.

1.1 KONVENCE

Povinné položky jsou uvedeny tučně.

Jednotlivé položky budou mít svou maximální délku uvedenou za typem (**N**umerický – **A**lfanumerický). Oddělovačem mezi typem a délkou je pomlčka. Příklad: A-22 specifikuje alfanumerickou položkou dlouhou 22 znaků.

Hranaté závorky [] vyznačují nepovinnou část.

1.1.1 Datum

Datum se zásadně používá ve tvaru:
RRRRMMDDHHMMSS.[SSS gm offset:tz jméno]

Jméno = název časové zóny, např. CET.

1.1.2 Strukturovaný tág a elementární tág

Tágy uzavřené ve špičatých závorkách jsou buď struktury (angl. Aggregate), pak začínají tágem („levá závorka“) a končí tágem s lomítkem na počátku („pravá závorka“):

<STRUKTURA>

...

</STRUKTURA>

nebo tág specifikuje jen jednu položku (angl. Element), pak nekončí tágem s lomítkem (nemají „pravou závorku“), tj. <POLOŽKA>hodnota.

1.1.3 Tág typu boolean

Existují i tágy, která neuvozují ani strukturu, ani žádnou položku – důležitý je pouze jejich výskyt. Nabývá hodnoty Y (pravda) nebo A (nepravda).

1.1.4 Verze tágu

Zvláštností je v případě struktury tzv. verze tágu. Některé tágy mají tč. dvě verze, tj. končí buď řetězcem V1 nebo V2 (druhá verze). Druhé verze tágu pak mohou obsahovat nově zavedené položky struktury. Pokud se chce tato nově zavedená položka použít, musí se použít tág druhé verze. Důležité je, že tato verze nemá přímou souvislost s verzí protokolu OFX – např. v aktuální verzi 1.5 protokolu OFX. má tág <BANKMSGSRQVn> verzi 1 i 2.

1.1.5 Status

Odpověď může obsahovat jako součást transakční obálky status, tj. výsledkový kód. Status je struktura formátu:

Tág	Verze	Význam
<STATUS>		Počátek struktury („levá závorka“)
<CODE>		Číslo specifikující chybu (výsledkový kód), N-6
<SEVERITY>		Závažnost chyby:
		INFO = informace
		WARN = upozornění
		ERROR = závažná chyba (požadavek nebyl zpracován)

<i>Tág</i>	<i>Verze</i>	<i>Význam</i>
<MESSAGE>	Pouze ve verzi 1	Text popisující chybu. A-255
<MESSAGE2>	Pouze ve verzi 2	Text popisující chybu (verze 2 umožňuje delší popis). A-2000
</STATUS>		Konec struktury („pravá závorka“)

1.1.6 Často používané prvky struktur

1.1.6.1 <MEMO> a <MEMO2>

Tyto tágy popisují nějakou dodatečnou informaci. <MEMO> je formátu A-255 a <MEMO2> je formátu A-390.

1.1.6.2 <FITID>

Financial Institution Transaction ID <FITID> je identifikace v odpovědi generované platební bánou. Pomocí této identifikace dostanou odpovědi generované platební bránou jednoznačnou identifikaci, takže lze odlišit duplicitní odpověď.

<FITID> není globálně jednoznačné. Jednoznačnosti se dosáhne sřetěžením:
Identifikace finanční instituce + číslo účtu + <FITID>

<FITID> je teoreticky formátu A-255, prakticky by mělo stačit A-32.

1.1.6.3 Server-Assigned ID <SRVRTID>, <SRVRTID2>

Jedná se o identifikaci objektu uloženého na Platební bráně. Pokud je to možné používá se stejná hodnota jako <FITID>.

Server-Assigned ID je jednoznačné v rámci finanční instituce, takže globální jednoznačnosti se dosáhne sřetěžením:

Identifikace finanční instituce + <SRVRTID>

1.1.6.4 Client-Assigned Transaction UID <TRNUID>

Jedná se o identifikaci transakce, kterou generuje klient. Klient vygeneruje tuto identifikaci. Platební brána pak tuto identifikaci kopíruje do příslušné odpovědi. Tato identifikace tedy slouží k párování odpovědí s příslušným příkazem.

Tág <TRNUID> je jádrem transakční obálky zprávy. Každá transakce v rámci konkrétního klienta má svou jedinečnou identifikaci <TRNUID>.

<TRNUID> musí být jednoznačné v rámci konkrétního klienta. <TRNUID> je formátu A-36. Jako algoritmus ke generaci <TRNUID> se používá algoritmus specifikovaný OSF DCE, tj. 36 znaků dlouhá identifikace je výsledkem zakódování 128-bitového čísla.

1.1.6.5 Suma - Transaction Amount <TRNAMT>

Suma určuje množství převáděných peněz. Je formátu A-32, mohou obsahovat desetinnou tečku nebo čárku a nesmí obsahovat žádné oddělovače pro tisíce, miliony atp. Neobsahují-li desetinnou tečku, pak se desetinná tečka implicitně doplňuje za poslední číslici vpravo.

Suma může obsahovat znaménko před první číslici vlevo. Pokud znaménko neobsahuje, pak se implicitně doplní znaménko +.

1.1.6.6 Token <TOKEN>, <TOKEN2>

Token slouží k synchronizaci požadavků klienta. Pomocí tokenu se zabezpečí historie požadavků. Token je formátu A-10 a <TOKEN2> je formátu A-36.

Token je jednoznačný v rámci typu synchronizačního požadavku. Jestliže se provádí synchronizace v rámci čísla účtu, pak je token jednoznačný v rámci účtu. Jestliže se provádí synchronizace v rámci celé Platební brány, pak token musí být jednoznačný v rámci celé platební brány.

1.2 SYNCHRONIZACE

Synchronizace slouží k zabezpečení návaznosti práce klienta. Může se totiž stát, že např. klient po poruše disku obnoví stav disku ze staršího data a nebude si jist, které transakce odeslal a které nikoliv. Podobná situace je, když má klient dva počítače (např. doma a v zaměstnání). Rovněž bude pracovat v zaměstnání, přijde domů a potřebuje pokračovat, kde skončil.

Synchronizace se provádí většinou v rámci konkrétního účtu. Chce-li klient např. pracovat s jiným účtem, pak je znovu nutná synchronizace. Synchronizace je možná i v rámci jednotlivých typů příkazů či naopak v rámci celého platebního serveru.

Zprávy (příkazy) jdoucí od klienta na platební bránu mají svou posloupnost identifikovanou pomocí tagu <TOKEN>. Obecně nemusí jít o vzestupnou řadu čísel, ale taková představa je asi nejvýstižnější.

Klient např. ze zaměstnání odesílá zprávu o identifikaci **<TOKEN>číslo**, za ní následuje zpráva **<TOKEN>číslo+1** atd. Přijde-li klient za zaměstnání domů, pak se musí synchronizovat, tj. zjistit jaké bylo poslední **číslo**. Bylo-li by např. 100 a on by z domova odeslal zprávu s číslem 92, pak platební brána musí zjistit chybu – ztráta synchronizace.

Rozeznávají se 4 případy synchronizace:

1. Klient ví, že došlo ke ztrátě synchronizace. Proto neodešle žádný platební příkaz, ale pouze požadavek na synchronizaci s pro něj posledním známým **<TOKEN>číslo**. Platební brána vrátí aktuální **<TOKEN>číslo**.
2. Klient netuší, že by mohlo dojít ke ztrátě synchronizace, ale není si jist, proto své zprávy zabalí do synchronizační obálky a postupně je čísluje posloupností **<TOKEN>číslo**. Platební brána provede kontrolu a sama do své databáze pro daný typ zprávy posloupnost čísel zvyšuje. V případě, že platební brána zjistí chybu, pak:
 - V závislosti na hodnotě tagu <REJECTIFMISSING> příkaz provede nebo zmítne.
 - Vrátí odpovědi od čísla **<TOKEN>číslo** zaslaného klientem až po číslo uložené na platební bráně. Klient posílá zprávy bez synchronizační obálky.
3. Kontrola se neprovádí. Platební brána si **<TOKEN>číslo** zvyšuje automaticky. Tuto možnost nebudeme podporovat.
4. Klient odešle na platební bránu požadavek s číslem=nula, tj. **<TOKEN>0**. V případě, že se jedná o první požadavek klienta, pak jej jen platební brána potvrdí, jinak do odpovědi vloží celou historii svých odpovědí, které má u sebe udržovány.

1.2.1 Tág <REJECTIFMISSING>

Opatrný klient v případě 2 („netuší, že došlo ke ztrátě synchronizace“) je opatrný a obává se, aby nezadal duplicitní příkaz, pak ve svém příkazu může nastavit tág <REJECTIFMISSING> typu boolean. Pak platební brána příkaz s nižším tokenem v žádném případě nezpracuje.

1.2.2 Tág <TOKENONLY>

Jestliže klient ztratil synchronizaci a chce získat poslední použitý <TOKEN> aniž by jej platební brána zavalila historií svých odpovědí, pak použije tág <TOKENONLY>. Tág je typu boolean.

1.2.3 Tág <REFRESH>

Tág <REFRESH> explicitně vyjadřuje, že server má vrátit zopakování svých odpovědí. Tág je typu boolean.

1.2.4 Tág <LOSTSYNC>

T8g je typu boolean. Jedná se o případ, kdy klient zašle na platební bránu tak starý **<TOKEN>číslo**, že je nižší než je udržováno na platební bráně. V takovém případě platební brána není schopna zopakovat všechny odpovědi a tuto situaci vyznačí v tágu <LOSTSYNC>.

1.2.5 Tág <SYNCERROR>

Tág je typu N-6, vyskytuje se pouze v odpovědi a specifikuje chybu proč nemohla platební brána vrátit <TOKEN>. V případě, že platební brána nemůže vrátit token, pak vrací <TOKEN>-1.

1.2.6 Příklad synchronizace z normy OFX

Klient posílá požadavek na synchronizaci:

```
<PMTSYNCRQ>
  <TOKEN>123
  <REJECTIFMISSING>N
  <BANKACCTFROM>
    <BANKID>121000248
    <ACCTID>123456789
    <ACCTTYPE>CHECKING
  </BANKACCTFROM>
</PMTSYNCRQ>
```

Server odpovídá:

```
<PMTSYNCRS>
  <TOKEN>125
  <LOSTSYNC>N
  <BANKACCTFROM>
    <BANKID>121000248
    <ACCTID>123456789
    <ACCTTYPE>CHECKING
  </BANKACCTFROM>
  <PMTTRNRS>
    <TRNUIID>123
    <STATUS>
      ... status details
    </STATUS>
    <PMTRS>
      ... details on a payment response
    </PMTRS>
  </PMTTRNRS>
  <PMTTRNRS>
    <TRNUIID>546
    <STATUS>
      ... status details
    </STATUS>
    <PMTRS>
      ... details on another payment response
    </PMTRS>
  </PMTTRNRS>
</PMTSYNCRS>
```


Na příkladu je také zdůrazněno, že čísla <TOKEN> nemusí po sobě následovat – mohou tvořit obecně nějakou posloupnost.

2 TRANSAKCE A SYNCHRONIZACE

Chci-li odeslat platební příkaz, pak musím provést transakci. Transakce musí mít svou jednoznačnou identifikaci, kterou transakci přiřadí klient, zpravidla se použije <TRNUID>. V případě, že jednoznačnou identifikaci potřebuje přidělit platební brána, pak použije <FITID>.

Platební brána však nejčastěji potřebuje identifikovat objekty, které udržuje ve své databázi. Pro identifikaci takovýchto objektů se použije <SRVRTID> či <SRVRTID2>.

Odpověď na požadavek provedení transakce obsahuje ve struktuře <STATUS>...</STATUS> výsledek jak transakce dopadla.

Jinými slovy transakce je jednoznačně identifikována, takže když klient např.. transakci reklamuje, pak podle její identifikace lze transakci dohledat.

Synchronizace slouží k tomu, aby nebylo možné transakci duplikovat, tj. aby klient omylem nezaplatil dvakrát. Proto se sleduje posloupnost transakcí (historie transakcí). V případě ztráty odpovědi (např.. po BackUp systému) platební brána může ztracené odpovědi zopakovat. To je důležitá vlastnost např. při prohlížení odpovědí přes WEB-server, protože samotný WEB-server historii udržovat nemůže.

3 TYP ZPRÁVY SIGNON

Touto zprávou prokazuje klient svou totožnost. Zpráva je povinná, každá dávka začíná touto zprávou. Tato zpráva nepoužívá synchronizační ani transakční obálku.

Požadavek klienta na autentizaci SONRQ bude vždy použit, i když nepočítáme s autentizací pomocí hesla. Zpráva SONRQ má strukturu:

<pre> <SIGNONMSGSRQV1> <SONRQ> <DTCLIENT>19961029101000 <USERID>123-45-6789 <USERPASS> <LANGUAGE>CZE <APPID>IPB01 <APPVER>0100 </SONRQ> </SIGNONMSGSRQV1> </pre>	<pre> <!-- Začátek signon --> <!-- Čas klienta: Oct. 29, 1996, 10:10:00 --> <!-- ID uživatele podle databáze PS, A-32 --> <!-- Heslo je prázdné A-171 --> <!-- Jazyk, anglický klient: ENG--> <!-- Identifikace naší aplikace A-5 --> <!-- Verze našeho SW x 100 A-3 --> <!-- Konec signon --> </pre>
--	---

Odpověď platební brány bude mít tvar:

<pre> <SIGNONMSGSRQV1> <SONRS> <STATUS> <CODE>kód <SEVERITY>závažnost <MESSAGE>text chyby </STATUS> <DTSERVER>19961029101000 <LANGUAGE>CZE </SONRS> </SIGNONMSGSRQV1> </pre>	<pre> <!-- Začátek signon --> <!-- Kód chyby N-6 --> <!-- INFO, WARN, ERROR --> <!-- Text popisující chybu A-255 --> <!-- Čas serveru: Oct. 29, 1996, 10:10:00 --> <!-- Jazyk --> <!-- Konec signon --> </pre>
--	--

Kde délka položek je dána typem (A nebo N) následována pomlčkou a délkou v počtu znaků. Např. A-5 je alfanumerická položka mající maximálně 5 znaků.

Kód chyby ve struktuře <STATUS>...</STATUS> je:

Hodnota	Závažnost	Text chyby česky	Text chyby anglicky, <LANGUAGE>ENG
0	INFO	Úspěch	Success
2000	ERROR	Všeobecná chyba	General error
15000	INFO	Musíš změnit heslo	Must change USERPASS
15500	ERROR	Požadavek SIGNO byl chybný	Signon invalid
15501	ERROR	Zákazníkův přístup je právě používán – tato chybová hláška má smysl pouze v případě, že platební server by neakceptoval atomické operace (což není náš případ)	Customer account already in use
15502	ERROR	Zákazníkův přístup je zamknut	USERPASS Lockout
15505	ERROR	Zákazník chce použít nepodporovaný jazyk	Country signon transaction not supported
15506	ERROR	V požadavku byla prázdná (nebyla) zpráva SIGNON	Empty signon transaction not supported

4 BANKOVNÍ PŘEVODY (BANKING)

Nejprve popíšeme několik struktur, které se budou vyskytovat v jednotlivých příkazech/odpovědích.

Jádrem zprávy je informace o bankovním účtu plátce (BANACCOUNTFROM) a příjemce (BANKACCOUNTTO). Obě struktury mají velice podobný formát:

<i>Tág</i>	<i>Verze</i>	<i>Popis</i>
<BANKACCTFROM> <BANKID> <BRANCHID> <ACCTID> <ACCTTYPE> <ACCTKEY> </BANKACCTFROM>		Počátek struktury BANACCOUNTFROM Číslo banky, A-9 Zkratka názvu banky, A-22 Číslo účtu, A-22 Typ účtu: <ul style="list-style-type: none"> • CHECKING • SAVINGS • MONEYMKT (Money Market) • CREDITLINE (Line of Credit) • CMA (Cash management Account) Kontrolní součet, A-22 Konec struktury

Jelikož je struktura BANKACCOUNTTO velice podobného formátu nebudu rozepisovat ani význam jednotlivých položek

<i>Tág</i>	<i>Verze</i>	<i>Popis</i>
<BANKACCTTO> <BANKID> <BRANCHID> <ACCTID> <ACCTTYPE> <ACCTKEY> <EXTBANKACCTTO> </EXTBANKACCTTO> </BANKACCTTO>	Pouze V2 Pouze V2	Další informace o příjemcově bance

Popis konkrétního převodu se provede pomocí struktury XFERINFO:

<i>Tág</i>	<i>Verze</i>	<i>Význam</i>
-------------------	---------------------	----------------------

V dávkovém zpracování budou tyto informace podávány přímo v textovém formátu a propouštěny skrze protokol HTTPS či S/MIME klientovi bez formátování.

Pro OnLine zpracování bude tato kapitola dopracována.

4.2 UZAVŘENÍ (CLOSING)

Nebude tč. implementováno.

4.3 ZABLOKOVÁNÍ ŠEKU (STOP CHECK)

Nebude tč. implementováno.

4.4 PŘEVOD V RÁMCI BANKY (INTRABANK FUNDS TRANSFER)

Příkaz je realizován strukturou <INTRARS>. Transakce příkazu musí být zabalena v transakční obálce <INTRATRNRS>...</INTRATRNRS>. Nyní však popis struktury <INTRARS>:

Tág	Význam
<INTRARQ>	Začátek struktury
<XFERINFO>	Struktura XFERINFO (viz předchozí text)
...	
</XFERINFO>	
</INTRARQ>	

Požadavek musí být zabalen do transakční obálky <INTRATRNRS>...<INTRATRNRS>Odpověď INTRARS má strukturu:

Tág	Význam
<INTRARS>	Počátek struktury
<CURDEF>	Měna
<SRVRTID>	Identifikace záznamu na serveru
<XFERINFO>	Struktura XFERINFO (viz předchozí text)
...	
</XFERINFO>	
Z následujících dvou tágu může být zvolen pouze jeden	
<DTXFERPRJ>	Předpokládané datum transakce
-nebo-	
<DTPOSTED>	Aktuální datum transakce
<XFERPRCSTS>	Struktura výsledkového kódu

Tág	Významn
...	
</XFERPRCSTS>	
</INTRARS>	

Součástí transakční obálky odpovědi je rovněž struktura <STATUS>...</STATUS> vyjadřující zda-li transakce jako celek byla přijata či odmítnuta. Je si třeba uvědomit, že je to jiná informace než obsahuje struktura <XFERPRCSTC>...<XFERPRCSTC>, tak specifikuje kdy bude jeden konkrétní převod proveden.

Výsledkové kódy transakce:

<i>Kód</i>	<i>Význam česky</i>	<i>Význam anglicky</i>
0	Úspěch	Success (INFO)
2000	Chyba	General error (ERROR)
2002	Chybný účet	General account error (ERROR)
2006	Účet plátce neexistuje	Source account not found (ERROR)
2007	Účet plátce uzavřen	Source account closed (ERROR)
2008	Operace na použitém účtu plátce není povolena	Source account not authorized (ERROR)
2009	Příjemcův účet neexistuje	Destination account not found (ERROR)
2010	Příjemcův účet uzavřen	Destination account closed (ERROR)
2011	Operace na použitém účtu příjemce není povolena	Destination account not authorized (ERROR)
2012	Chyba v sumě	Invalid amount (ERROR)
2014	Prošle datum	Date too soon (ERROR)
2015	Datum je příliš vzdálené	Date too far in future (ERROR)
2019	Duplikující se požadavek	Duplicate request (ERROR)
10504	Nepoužitelná měna	Insufficient funds (ERROR)

Příklad uvedený v normě OFX:

Požadavek:

<OFX>	<!-- Begin request data -->
<SIGNONMSGSRQV1>	
<SONRQ>	<!-- Begin signon -->
<DTCLIENT>19960828101000	<!-- Aug 28, 1996, 10:10:00 am -->
<USERID>123-45-6789	<!-- User ID (e.g. SSN) -->
<USERPASS>MyPassword	<!-- Password (SSL encrypts whole) -->
<LANGUAGE>ENG	<!-- Language used for text -->
<FI>	<!-- ID of receiving institution -->
<ORG>NCH	<!-- Name of ID owner -->
<FID>1001	<!-- Actual ID -->
</FI>	
<APPID>MyApp	
<APPVER>0500	
</SONRQ>	<!-- End of signon -->
</SIGNONMSGSRQV1>	

<BANKMSGSRQV1>	<!-- First request in file -->
<INTRATRNRQ>	<!-- Client's ID for this request -->
<TRNUID>1001	<!-- Begin transfer request -->
<INTRARQ>	<!-- Begin transfer aggregate -->
<XFERINFO>	<!-- Identify the account -->
<BANKACCTFROM>	<!-- Routing transit or other FI ID -->
<BANKID>121099999	<!-- Account number -->
<ACCTID>999988	<!-- Account type -->
<ACCTTYPE>CHECKING	<!-- End of account ID -->
</BANKACCTFROM>	<!-- Identify the account -->
<BANKACCTTO>	<!-- Routing transit or other FI ID -->
<BANKID>121099999	<!-- Account number -->
<ACCTID>999977	<!-- Account type -->
<ACCTTYPE>SAVINGS	<!-- End of account ID -->
</BANKACCTTO>	<!-- Amount of transfer -->
<TRNAMT>200.00	<!-- End of transfer aggregate -->
</XFERINFO>	<!-- End of transfer request -->
</INTRARQ>	<!-- End of first request -->
</INTRATRNRQ>	
</BANKMSGSRQV1>	
</OFX>	<!-- End of request data -->

Odpověď:

<OFX>	<!-- Begin response data -->
<SIGNONMSGSRSV1>	
<SONRS>	<!-- Begin signon -->
<STATUS>	<!-- Start of status aggregate -->
<CODE>0	<!-- OK -->
<SEVERITY>INFO	
</STATUS>	
<DTSERVER>19960828101003	<!-- Aug 28, 1996, 10:10:03 am -->
<LANGUAGE>ENG	<!-- Language used in response -->
<DTPROFUP>19961029101003	<!-- Last update to profile -->
<DTACCTUP>19961029101003	<!-- Last account update -->
</SONRS>	<!-- End of signon -->
</SIGNONMSGSRSV1>	

<BANKMSGSRSV1>	<!-- First response in file -->
<INTRATRNRS>	<!-- Client ID sent in request -->
<TRNUID>1001	<!-- Start status aggregate -->
<STATUS>	<!-- OK -->
<CODE>0	
<SEVERITY>INFO	
</STATUS>	
<INTRARS>	<!-- Begin transfer response -->
<CURDEF>USD	
<SRVRTID>1001	<!-- Server assigned ID -->
<XFERINFO>	<!-- Begin transfer aggregate -->
<BANKACCTFROM>	<!-- Identify the account -->
<BANKID>121099999	<!-- Routing transit or other FI ID -->
<ACCTID>999988	<!-- Account number -->
<ACCTTYPE>CHECKING	<!-- Account type -->
</BANKACCTFROM>	<!-- End of account ID -->
<BANKACCTTO>	<!-- Identify the account -->
<BANKID>121099999	<!-- Routing transit or other FI ID -->
<ACCTID>999977	<!-- Account number -->
<ACCTTYPE>SAVINGS	<!-- Account type -->
</BANKACCTTO>	<!-- End of account ID -->
<TRNAMT>200.00	<!-- Amount of transfer -->

</XFERINFO>	<!-- End of transfer aggregate -->
<DTXFERPRJ>19960829100000	<!-- Projected posting date -->
</INTRARS>	<!-- End of transfer response -->
</INTRATRNR>	<!-- End of first response -->
</BANKMSGSRVS1>	
</OFX>	<!-- End of response data -->

V příkladu bohužel chybí k dokonalosti tag XFERPRCSTS. Ač to v normě explicitně není, tak je to status, takže by (dle mého soudu) měl mít syntaxi jako struktura <STATS> ... </STATUS>.

4.5 ZMĚNA POŽADAVKU NA PŘEVOD V RÁMCI BANKY (INTRABANK TRANSFER MODIFICATION)

Tč. nebudeme implementovat.

4.6 ZRUŠENÍ POŽADAVKU NA PŘEVOD V RÁMCI BANKY (INTRABANK FUNDS TRANSFER)

Zrušení takového požadavku realizuje protokol OFX tagem <INTRACANRQ> v pro požadavek a tagem <INTRACANRS> pro odpověď.

Tč. nebudeme implementovat.

4.7 MEZIBANKOVNÍ PŘEVOD (INTERBANK FUNDS TRANSFER)

Požadavek i odpověď jsou téměř shodné s vnitrobankovým převodem.

Požadavek musí být zabalen do transakční obálky <INTERTRNRQ>...<INTERTRNRQ>. Požadavek má strukturu:

Tag	Význam
<INTERRQ>	Začátek struktury
<XFERINFO>	Struktura XFERINFO (viz předchozí text)
...	
</XFERINFO>	
</INTRTRQ>	

Odpověď musí být zabalena do transakční obálky <INTERTRNRS>...<INTERTRNRS>. Odpověď INTERRS má strukturu:

Tag	Význam
<INTERRS>	Počátek struktury
<CURDEF>	Měna
<SRVRTID>	Identifikace serveru
<XFERINFO>	Struktura XFERINFO (viz předchozí text)
...	
</XFERINFO>	

Tág	Významn
Z následujících dvou tágu může být zvolen pouze jeden	
<DTXFERPRJ> -nebo-	Předpokládané datum transakce
<REFNUM>	Serverem generovaný řetězec, A-32 Serverem generovaný řetězec (význam má zejména pro trvalé příkazy) Aktuální datum transakce Struktura výsledkového kódu
<RECSRVRTID>	
<DTPOSTED>	
<XFERPRCSTS> ...	
</XFERPRCSTS>	
</INTERRS>	

Výsledkové kódy struktury <STATUS>:

Kód	Význam česky	Význam anglicky
0	Úspěch	Success (INFO)
2000	Chyba	General error (ERROR)
2002	Chybný účet	General account error (ERROR)
2006	Účet plátce neexistuje	Source account not found (ERROR)
2007	Účet plátce uzavřen	Source account closed (ERROR)
2008	Operace na použitém účtu plátce není povolena	Source account not authorized (ERROR)
2009	Příjemcův účet neexistuje	Destination account not found (ERROR)
2010	Příjemcův účet uzavřen	Destination account closed (ERROR)
2011	Operace na použitém účtu příjemce není povolena	Destination account not authorized (ERROR)
2012	Chyba v sumě	Invalid amount (ERROR)
2014	Prošle datum	Date too soon (ERROR)
2015	Datum je příliš vzdálené	Date too far in future (ERROR)
2019	Duplikující se požadavek	Duplicate request (ERROR)
10504	Nepoužitelná měna	Insufficient funds (ERROR)

4.8 ZMĚNA A ZRUŠENÍ MEZIBANKOVNÍHO PŘEVODU

Tč. nebudeme implementovat.

4.9 OKAMŽITÉ PŘEVODY (WIRE FUND TRANSFER)

Tč. nebudeme implementovat.

4.10 PRAVIDELNÉ PLATBY (RECURRING FUNDS TRANSFER)

Tč. nebudeme implementovat.

4.11 E-MAIL NOTIFIKACE

Tč. nebudeme implementovat mail protokolem OFX. Mailové zprávy budeme realizovat protokolem S/MIME.

4.12 SYNCHRONIZACE

4.12.1 Intrabank Transfer Request

4.12.1.1 Příkaz <INTRASYNCRQ>

<i>Tág</i>	<i>Verze</i>
<INTRASYNCRQ>	
Jeden z tágů <TOKEN>, <TOKEN2>, <TOKENONLY> nebo <REFRESH>:	
<TOKEN>	V1
<TOKEN2>	V2
<TOKENONLY>	
<REFRESH>	
<REJECTIFMISSING>	
<BANKACCTFROM>	
...	
</BANKACCTFROM>	
<INTRATRNRQ>	
...	
</INTRATRNRQ>	
</INTRASYNCRQ>	

4.12.1.2 Odpověď <INTRASYNCRS>

<i>Tág</i>	<i>Verze</i>
<INTRASYNCRS>	
<TOKEN>	V1
<TOKEN2>	V2
<LOSTSYNC>	

Tág	Verze
<SYNCERROR>	V2
< BANKACCTFROM >	
...	
</ BANKACCTFROM >	
<INTRATRNR>	
...	
</INTRATRNR>	
</INTRASYNCRS>	

4.12.2 Interbank Transfers Request

4.12.2.1 Příkaz <INTERSYNCRQ>

Tág	Verze
<INTERSYNCRQ>	
Jeden z tágů: <TOKEN>, <TOKEN2>, <TOKENONLY> nebo <REFRESH>	
<TOKEN>	V1
<TOKEN2>	V2
<TOKENONLY>	
<REFRESH>	
<REJECTIFMISSING>	
< BANKACCTFROM >	
...	
</ BANKACCTFROM >	
<INTERTRNRQ>	
</INTERTRNRQ>	
<MULTIINTERTRNRQ>	V2
</MULTIINTERTRNRQ>	
</INTERSYNCRQ>	

4.12.2.2 Odpověď <INTERSYNCRS>

Tág	Verze
<INTERSYNCRS>	
<TOKEN>	V1
<TOKEN2>	V2

Tág	Verze
<LOSTSYNC>	V2
<SYNCERROR>	
< BANKACCTFROM >	
</ BANKACCTFROM >	
<INTERTRNRS>	V2
</INTERTRNRS>	
<MULTIINTERTRNRS>	
</MULTIINTERTRNRS>	
</INTERSYNCRS>	

4.13 CELKOVÁ KOSTRA ZPRÁVY A ODPOVĚDI

Celková kostra zprávy pro bankovní převod obsahuje nejenom jednotlivé převodní příkazy, ale též jejich synchronizační a transakční obálky. Struktura <BANKMSGSET>...</BANKMSGSET> obsahuje zprávy verze 1 (BANKMSGSETV1) nebo verze 2 (BANKMSGSETV2). Zpráva se pak skládá z požadavků verze 1 či 2 (BANKMSGSRQV1 či BANKMSGSRQV2) či odpovědí (BANKMSGSRSV1 či 2).

Jelikož tento text nepostihuje popis celé normy OFX, tak zprávy zde nepopisované jsou uvedeny kurzivou.

4.13.1 Bank Message Set Request Messages

Message Set	Message
<BANKMSGSET>	
<BANKMSGSETV1>	
<BANKMSGSRQV1>	<i>STMTTRNRQ</i> <i>STMTRQ</i> <i>STMTENDTRNRQ</i> <i>STMTENDRQ</i> <i>STPCHKTRNRQ</i> <i>STPCHKRQ</i> <i>INTRATRNRQ</i> <i>INTRARQ</i> <i>INTRAMODRQ</i> <i>INTRACANRQ</i> <i>RECINTRATRNRQ</i> <i>RECINTRARQ</i> <i>RECINTRAMODRQ</i> <i>RECINTRACANRQ</i> <i>BANKMAILTRNRQ</i>

Message Set	Message
	<i>BANKMAILRQ</i>
	<i>STPCHKSYNCRQ</i>
	<i>INTRASYNCRQ</i>
	<i>RECINTRASYNCRQ</i>
	<i>BANKMAILSYNCRQ</i>
</BANKMSGSRQV1>	
</BANKMSGSETV1>	
<BANKMSGSETV2>	
<BANKMSGSRQV2>	<i>STMTTRNRQ</i>
	<i>STMTRQ</i>
	<i>STMTENDTRNRQ</i>
	<i>STMTENDRQ</i>
	<i>STPCHKTRNRQ</i>
	<i>STPCHKRQ</i>
	<i>INTRATRNRQ</i>
	<i>INTRARQ</i>
	<i>INTRAMODRQ</i>
	<i>INTRACANRQ</i>
	<i>RECINTRATRNRQ</i>
	<i>RECINTRARQ</i>
	<i>RECINTRAMODRQ</i>
	<i>RECINTRACANRQ</i>
	<i>BANKMAILTRNRQ</i>
	<i>BANKMAILRQ</i>
	<i>STPCHKSYNCRQ</i>
	<i>INTRASYNCRQ</i>
	<i>RECINTRASYNCRQ</i>
	<i>BANKMAILSYNCRQ</i>
</BANKMSGSRQV2>	
</BANKMSGSETV2>	
</BANKMSGSET>	

4.13.2 Bank Message Set Response Messages

Message Set	Message
<BANKMSGSET>	
<BANKMSGSETV1>	

Message Set	Message
<BANKMSGSRSV1>	<i>STMTTRNRS</i> <i>STMTRS</i> <i>STMTENDTRNRS</i> <i>STMTENDRS</i> <i>STPCHKTRNRS</i> <i>STPCHKRS</i> <i>INTRATRNR</i> <i>INTRARS</i> <i>INTRAMODRS</i> <i>INTRACANRS</i> <i>RECINTRATRNR</i> <i>RECINTRARS</i> <i>RECINTRAMODRS</i> <i>RECINTRACANRS</i> <i>BANKMAILTRNR</i> <i>BANKMAILRS</i> <i>CHKMAILRS</i> <i>DEPMAILRS</i> <i>STPCHKSYNCRS</i> <i>INTRASYNCRS</i> <i>RECINTRASYNCRS</i> <i>BANKMAILSYNCRS</i>
</BANKMSGSRSV1>	
</BANKMSGSETV1>	
<BANKMSGSETV2>	
<BANKMSGSRSV2>	<i>STMTTRNRS</i> <i>STMTRS</i> <i>STMTENDTRNRS</i> <i>STMTENDRS</i> <i>STPCHKTRNRS</i> <i>STPCHKRS</i> <i>INTRATRNR</i> <i>INTRARS</i> <i>INTRAMODRS</i> <i>INTRACANRS</i> <i>RECINTRATRNR</i> <i>RECINTRARS</i>

Message Set	Message
	<i>RECINTRAMODRS</i>
	<i>RECINTRACANRS</i>
	<i>BANKMAILTRNRS</i>
	<i>BANKMAILRS</i>
	<i>CHKMAILRS</i>
	<i>DEPMAILRS</i>
	<i>STPCHKSYNCRS</i>
	<i>INTRASYNCRS</i>
	<i>RECINTRASYNCRS</i>
	<i>BANKMAILSYNCRS</i>
</BANKMSGSRSV2>	
</BANKMSGSETV2>	
</BANKMSGSET>	

5 PLATBY (PAYMENTS)

Základním problémem plateb je jak adresovat příjemce. Pokud je platba adresována na poštovní adresu, pak rovněž nenastává principiální problém. Problém je, když je platba adresována na bankovní účet. V České republice se totiž jako doprovodná informace k takové platbě uvádí konstantní, variabilní a specifický symbol. Tyto symboly nemají v zahraničí i v protokolu OFX adekvátní obdobu, proto je nutné nalézt položky protokolu OFX, do kterých se tyto symboly vloží.

Platby jsou adresovány:

- Adresátoři na jeho poštovní adresu <PAYEE>. Lze použít pouze pro první platbu na adresu. Během první platby si Platební brána adresu zapamatuje a vrátí identifikátor této adresy <PAYEEID>.
- Další platba na poštovní adresu se adresuje na identifikátor <PAYEEID>.
- Platba na skupinovou adresu – tzv. platební seznam. Skupinová adresa ukazuje na seznam adres <PAYEELSTID>. Seznam adres obsahuje seznam jednotlivých adresátů.
- Platba na bankovní účet. Bankovní účet příjemce je určen strukturou <BANKACCTTO>...</BANKACCTTO> popsanou v kapitole o bankovních převodech. (Pro nás jediný přijatelný adresát).

5.1 PLATEBNÍ PŘÍKAZ <PMTRQ> A ODPOVĚĎ <PMTRS>

Platební příkaz <PMTRQ> musí být uzavřen v transakční obálce <PMTRNRQ>...</PMTRNRQ>. Platební příkaz se skládá buď ze struktury <PMTINFO> nebo ze struktury <PMTINFO2>:

<i>Tág</i>	<i>Verze</i>
<PMTRQ>	
<PMTINFO>	V1
...	
</PMTINFO>	
<PMTINFO2>	V2
...	
</PMTINFO2>	
</PMTRQ>	

Odpověď <PMTRS> musí být rovněž uzavřena v transakční obálce, tj. ve struktuře <PMTRNRS>...< PMTRNRS>:

<i>Tág</i>	<i>Verze</i>	<i>Popis</i>
<PMTRS>		
<SRVRTID>	V1	ID, které platebnímu příkazu přiřadila platební brána
<SRVRTID2>	V2	ID, které platebnímu příkazu přiřadila platební brána
<PAYEELSTID>		Platební bránou přiřazená identifikace platebního seznamu.
<CURDEF>		Defaultní měna pro pravidelné platby
<PMTINFO>	V1	

Tág	Verze	Popis
...		
</PMTINFO>		
<PMTINFO2>	V2	
...		
</PMTINFO2>		
<EXTDPAYEE>		
...		
</EXTDPAYEE>		
<CHECKNUM>		Kontrolní součet (nepovinný), A-12
<PMTPRCSTS>		Výsledkový status
...		
</PMTPRCSTS>		
<RECSRVRTID>	V1	Refence, že platba byla generována jako pravidelná platba
<RECSRVRTID2>	V2	Refence, že platba byla generována jako pravidelná platba
</PMTRS>		

Výsledkový status popsáný v předchozí struktuře je tvořen strukturou <PMTPRCSTS>... </PMTPRCSTS>, která je popsána dále. Výsledkový status říká kdy a či vůbec bude platba zpracována.

Odpověď je však zabalena v transakční obálce. Součástí transakční obálky je struktura <STATUS>...</STATUS> obsahující stavový kód, který informuje zda-li transakce nebyla odmítnuta jako celek.

Stavové kódy:

Hodnota	Meaning	Význam
0	Success (INFO)	Úspěch
2000	General error (ERROR)	Obecná chyba
2002	General account error (ERROR)	Chyba účtu
2006	Source account not found (ERROR)	Odesílatelův účet neexistuje
2007	Source account closed (ERROR)	Odesílatelův účet uzavřen
2008	Source account not authorized (ERROR)	Neoprávněný přístup k odesílatelovu účtu
2009	Destination account not found (ERROR)	Příjemcův účet neexistuje
2010	Destination account closed (ERROR)	Příjemcův účet uzavřen
2011	Destination account not authorized (ERROR)	Neoprávněný přístup k příjemcovu účtu

Hodnota	Meaning	Význam
2012	Invalid amount (ERROR)	Chybná suma
2014	Date too soon (ERROR)	Prošlé datum
2015	Date too far in future (ERROR)	Datum je příliš vzdálené
2019	Duplicate request (ERROR)	Duplikovaný příkaz
10501	Invalid payee (ERROR)	Chybný příjemce platby
10502	Invalid payee address (ERROR)	Chybná adresa příjemce
10503	Invalid payee account number (ERROR)	Chybné číslo účtu příjemce
10510	Invalid payee ID (ERROR)	Chybná identifikace příjemce
10511	Invalid payee city (ERROR)	Chybné město v adrese příjemce
10512	Invalid payee state (ERROR)	Chybný stát v adrese příjemce
10513	Invalid payee postal code (ERROR)	Chybné PSČ
10517	Invalid payee name (ERROR)	Chybné jméno příjemce
10519	Invalid payee list ID (ERROR)	Chybná identifikace platebního seznamu

5.2 STRUKTURA PAYMENT INFORMATION <PMTINFO>, <PMTINFO2>

Vlastní informace platebního příkazu jsou uloženy ve struktuře <PMTINFO> či bohatší struktuře <PMTINFO2>.

Tág	Verze	Popis
<PMTINFO> <BANKACCTFROM> ... </BANKACCTFROM> <TRNAMT> <i>Dále je možné použít buď <PAYEEID> nebo <PAYEE>.</i>	V1	Suma, musí být kladná Ve verzi 2, PAYEE může být vynecháno
<PAYEEID>		Viz dále. Identifikace příjemce platby adresou. Položka je typu SRVRTID, tj. hodnotu má přiřazenu platební bránou
<PAYEE>		Viz dále. Buď <PAYEEID> nebo <PAYEE> může být použito, ale nikoliv obojí.

Tág	Verze	Popis
</EXTDPMT>		
<PAYACCT>	V2	Číslo účtu příjemce, A-32 Požadováno pouze ve verzi 1. Ve verzi 2 se použije jen v případě, není-li tato informace ve zprávě SIGNON.
<DTDUE>	V2	Datum splatnosti, kdy má být platba u příjemce
<DTAVAIL>		Datum splatnosti, ale přesně nechápu k čemu by tato nepovinná položka sloužil. V normě je rozdíl ve slovesech DUE a AVAILABLE.
<PMTFOR>		Jméno soby na jejíž příkaz byla platba vydána, v případě, že tento tág se nepoužije, pak jméno se vezme z <BANKACCTFROM>, A-32 Tento tág se momentálně používá pouze pro <COUNTRY> = ITA.
<BOOKINGTEXT>		Text popisující platbu pro banku plátce, A-40 Tento tág se momentálně používá pouze pro <COUNTRY> = CHE.
<MEMO2>		Doprovodná informace, kterou posílá plátce příjemci, <i>memo2</i>
<BILLREFINFO>		Plátcova další informace, může být i strukturovaná. Pravděpodobně by se dalo využít pro variabilní a specifický symbol. A-80
</PMTINFO2>		

5.2.1 Payee <PAYEE>, <PAYEE2>

Tág <PAYEE> specifikuje adresu příjemce platby.

Tág	Verze	Popis
<PAYEE>	V1	
<NAME>		Jméno. A-32
<ADDR1>		1. řádek adresy, A-32
<ADDR2>		2. řádek adresy, A-32
<ADDR3>		3. řádek adresy, A-32
<CITY>		Město, A-32
<STATE>		Stát, země (vyšší územně správní celek), A-5
<POSTALCODE>		PSČ, A-11
<COUNTRY>		3-znakový kód země podle ISO/DIS-3166, A-3

Tág	Verze	Popis
<PHONE> </PAYEE>		Telefonní číslo, A-32

Tág	Verze	Popis
<PAYEE2>	V2	
<NAME>		A-32
<ADDR1>		A-32
<ADDR2>		A-32
<ADDR3>		A-32
<CITY>		A-32
<STATE>		A-5
<POSTALCODE>		A-11
<COUNTRY>		A-3
<PHONE>		A-32
</PAYEE2>		

5.2.2 Extended Payment <EXTDPMT>

Struktura <EXTDPMT>...</EXTDPMT> umožňuje zejména specifikovat faktury, které jsou platbou propláceny. Rovněž je možné specifikovat jednotlivé položky každé faktury.

Tág	Verze	Popis
<EXTDPMT>		
<EXTDPMTFOR>		Typ platby: INDIVIDUAL nebo BUSINESS
<EXTDPMTCHK>	V1	Číslo šeku použitého pro tuto platbu, N-10
<EXTDPMTCHK2>	V2	Číslo šeku použitého pro tuto platbu, A-12
<i>Popis platby obsahuje buď tág <EXTDPMTDSC> nebo strukturu <EXTDPMTINV>.</i>		
<EXTDPMTDSC>		Volný text, A-255
<EXTDPMTINV>		Faktura
<INVOICE>		Začátek popisu jedné faktury. Jeden příkaz může obsahovat i více faktur, tj. více struktur <INVOICE>..</INVOICE>
<INVNO>		Číslo faktury (variabilní symbol), A-32
<INVTOTALAMT>		Celková suma, je formátu suma Mělo by to být kladné číslo.
<INVPAIDAMT>		Suma, která bude zaplácena, suma Mělo by to být kladné číslo.

Tág	Verze	Popis	
<INVDATE>	V1	Datum vystavení faktury, <i>datetime</i>	
<INVDESC>		Popis faktury, A-80	
<DISCOUNT>		Struktura popisující slevu, jedna faktura může mít pouze jednu slevu.	
<DSCRATE>		Procentuální sleva. <i>Může být použit tág <DSCRATE> nebo <DSCAMT> nikoliv oba současně.</i>	
<DSCAMT>		Hodnota slevy	
<DSCDATE>		Datum přiznání slevy	
<DSCDESC>		Popis slevy, A-80	
</DISCOUNT>		V2	Struktura popisující slevu verze 2, jedna faktura může mít pouze jednu slevu.
<DISCOUNT2>			
<DSCRATE>	V2	Procentuální sleva. <i>Může být použit tág <DSCRATE> nebo <DSCAMT> nikoliv oba současně.</i>	
<DSCAMT>	V2	Hodnota slevy	
<DSCDATE>		Datum přiznání slevy	
<DSCDESC>		Popis slevy, A-80	
</DISCOUNT2>			
<ADJUSTMENT>		Odsouhlasení faktury, pouze jedno na fakturu	
<ADJNO>		Číslo odsouhlasení, A-32	
<ADJDESC>		Popis odsouhlasení, A-80	
<ADJAMT>		Odsouhlasená suma V případě, že tato suma má znaménko, pak určuje o kolik více či méně je odsouhlaseno.	
<ADJDATE>		Datum odsouhlasení	
</ADJUSTMENT>			
<LINEITEM>		V2	Struktura popisující jednotlivé položky faktury
<LITMCODE>			Posting Code, není mi jasný význam tohoto nepovinného tágu, A-32
<LITMAMT>			Suma
<LITMDESC>			Popis položky, A-80
</LINEITEM>			
</INVOICE>			
</EXTDPMTINV>			
</EXTDPMT>			

5.2.3 Extended Payee <EXTDPAYEE>

Tuto strukturu vrací platební brána klientovi v případě, že klient adresuje platby na poštovní adresu. Poštovní adresa je udržována na platební bráně a klient pak v dalších příkazech používá pouze takto vrácenou identifikaci. Tato identifikace adresy je typu SRVRTID nebo SRVRTID2.

Platnost této identifikace může být globální v rámci celé platební brány, nebo pouze v rámci konkrétního uživatele platební brány. Platnost může být omezena na určitý čas.

Tág	Verze	Popis
<EXTDPAYEE>		
<PAYEEID>	V1	Platební bránou přiřazená identifikace adresy, <i>SRVRTID</i>
<PAYEEID2>	V2	Platební bránou přiřazená identifikace adresy, <i>SRVRTID2</i>
<IDSCOPE>		Identifikátor je: GLOBAL = platí v rámci celé platební brány USER = platí pouze pro konkrétního uživatele platební brány
<NAME>		Jméno příjemce platby, A-32
<DAYSTOPAY>	V2	Minimální doba platnosti určená v pracovních dnech, N-3
</EXTDPAYEE>		

5.2.4 Payment Processing Status <PMTPRCSTS>

Stavový kód chyby v odpovědi:

Tág	Popis
<PMTPRCSTS>	
<PMTPRCODE>	Kód chyby
<DTPMTPRC>	Datum jehož význam je závislý na kódu chyby.
</PMTPRCSTS>	

Kódy chyby:

Kód	Význam česky	Význam anglicky
WILLPROCESSON	Bude zpracováno v <DTPMTPRC>	Will be processed on <DTPMTPRC>
PROCESSEDON	Bylo zpracováno v <DTPMTPRC>	Was processed for payment on <DTPMTPRC>
NOFUNDSON	V <DTPMTPRC> nebude platba kryta	Funds not available to make payment on <DTPMTPRC>
FAILEDON	Platbu v <DTPMTPRC> není možno provést z nespecifikovaných důvodů	Unable to make payment for unspecified reasons on <DTPMTPRC>

Kód	Význam česky	Význam anglicky
CANCELEDON	Klient zrušil platbu v <DTPMTPRC>	User canceled payment on <DTPMTPRC>

5.3 PRAVIDELNÉ PLATBY

Tč. nebude implementováno.

5.4 SEZNAMY PŘÍJEMCŮ PLATEB

Tč. nebude implementováno.

5.5 SYNCHRONIZACE

Požadavek na synchronizaci platebních příkazů se provádí strukturou <PMTSYNCRQ>...</PMTSYNCRQ>. Princip je zcela obdobný jako u synchronizace bankovního převodu (tam je i detailnější popis). Opět lze zvolit pouze jednu z možností <TOKEN>, <TOKEN2>, <TOKENONLY> či <REFRESH>:

Tág	Verze
<PMTSYNCRQ>	
<TOKEN>	V1
<TOKEN2>	V2
<TOKENONLY>	
<REFRESH>	
<REJECTIFMISSING>	
<BANKACCTFROM>	
</BANKACCTFROM>	
<PMTTRNRQ>	
</PMTTRNRQ>	
</PMTSYNCRQ>	

Následuje odpověď <PMTSYNCRS>:

Tág	Verze	Význam
<PMTSYNCRS>		
<TOKEN>	V1	
<TOKEN2>	V2	
<LOSTSYNC>		
<SYNCERROR>	V2	Výsledkový kód, N-6

Tág	Verze	Význam
<BANKACCTFROM > </BANKACCTFROM > <PMTTRNRS> </PMTTRNRS> </PMTSYNCRS>		

Výsledkové kódy:

Code	Meaning
0	Success (INFO)
2000	General error (ERROR)
2002	General account error (ERROR)
2003	Account not found (ERROR)
2004	Account closed (ERROR)
2005	Account not authorized (ERROR)

5.6 CELKOVÁ KOSTRA ZPRÁVY

Kostra požadavku:

Message Set	Messages
<BILLPAYMSGSET> <BILLPAYMSGSETV1> <BILLPAYMSGSRQV1>	PMTTRNRQ PMTRQ PMTMODRQ PMTCANCRQ RECPMTTRNRQ RECPMTRQ RECPMTMODRQ RECPMTCANCRQ PAYEETRNRQ PAYEERQ PAYEEMODRQ PAYEEDLRQ PMTINQTRNRQ PMTINQRQ

Message Set	Messages
	PMTMAILTRNRQ PMTMAILRQ PMTSYNCRQ RECPMTSYNCRQ PAYEESYNCRQ PMTMAILSYNCRQ
</BILLPAYMSGSRQV1>	
</BILLPAYMSGSETV1>	
<BILLPAYMSGSETV2>	
<BILLPAYMSGSRQV2>	PMTTRNRQ PMTRQ PMTMODRQ PMTCANCQRQ RECPMTTRNRQ RECPMTRQ RECPMTMODRQ RECPMTCANCQRQ PAYEETRNRQ PAYEERQ PAYEEMODRQ PAYEEDELQRQ PMTINQTRNRQ PMTINQRQ PMTMAILTRNRQ PMTMAILRQ PMTSYNCRQ RECPMTSYNCRQ PAYEESYNCRQ PMTMAILSYNCRQ
</BILLPAYMSGSRQV2>	
</BILLPAYMSGSETV2>	
</BILLPAYMSGSET>	

Kostra odpovědi:

Message Set	Messages
<BILLPAYMSGSET>	

Message Set	Messages
<BILLPAYMSGSETV1>	
<BILLPAYMSGSRSV1>	PMTTRNRS PMTRS PMTMODRS PMTCANCRS RECPMTTRNRS RECPMTRS RECPMTMODRS RECPMTCANCRS PAYEETRNRs PAYEERS PAYEEMODRS PAYEEDELRS PMTINQTRNRS PMTINQRS PMTMAILTRNRS PMTMAILRS PMTSYNCRS RECPMTSYNCRS PAYEESYNCRS PMTMAILSYNCRS
</BILLPAYMSGSRSV1>	
</BILLPAYMSGSETV1>	
<BILLPAYMSGSETV2>	
<BILLPAYMSGSRSV2>	PMTTRNRS PMTRS PMTMODRS PMTCANCRS RECPMTTRNRS RECPMTRS RECPMTMODRS RECPMTCANCRS PAYEETRNRs PAYEERS PAYEEMODRS PAYEEDELRS PMTINQTRNRS

Message Set	Messages
	PMTINQRS
	PMTMAILTRNRS
	PMTMAILRS
	PMTSYNCRS
	RECPMTSYNCRS
	PAYEESYNCRS
	PMTMAILSYNCRS
</BILLPAYMSGSRSV2>	
</BILLPAYMSGSETV2>	
</BILLPAYMSGSET>	

5.7 PŘÍKLAD PLÁNOVANÉ PLATBY Z NORMY OFX

Create a payment to "J.C. Counts" for \$123.45 to be paid on September 1,1997 using funds in a checking account:

<!-- payment example 1 -->

```
<OFX>
  <SIGNONMSGSRQV1>
    <SONRQ>
      <DTCLIENT>19961029101000
      <USERID>123-45-6789
      <USERPASS>MyPassword
      <LANGUAGE>ENG
      <FI>
        <ORG>NCH
        <FID>12321
      </FI>
      <APPID>MyApp
      <APPVER>0700
    </SONRQ>
  </SIGNONMSGSRQV1>
  <BILLPAYMSGSRQV1>
    <PMTTRNRQ>
      <TRNUID>1001
      <PMTRQ>
        <PMTINFO>
          <BANKACCTFROM>
            <BANKID>123432123
            <ACCTID>516273
            <ACCTTYPE>CHECKING
          </BANKACCTFROM>
          <TRNAMT>123.45
          <PAYEE>
            <NAME>J. C. Counts
            <ADDR1>100 Main St.
            <CITY>Turlock
            <STATE>CA
            <POSTALCODE>90101
            <PHONE>415.987.6543
```

```

        </PAYEE>
        <PAYACCT>10101
        <DTDUE>19971001
        <MEMO>payment #3
    </PMTINFO>
</PMTRQ>
</PMTTRNRQ>
</BILLPAYMSGSRQV1>
</OFX>

```

The server responds indicating that it will make the payment on the date requested and that the payee is a standard payee:

```

<OFX>
  <SIGNONMSGSRSV1>
    <SONRS>
      <STATUS>
        <CODE>0
        <SEVERITY>INFO
      </STATUS>
      <DTSERVER>19961029101003
      <LANGUAGE>ENG
      <DTPROFUP>19961029101003
      <DTACCTUP>19961029101003
    </SONRS>
  </SIGNONMSGSRSV1>
  <BILLPAYMSGSRSV1>
    <PMTTRNRS>
      <TRNUID>1001
      <STATUS>
        <CODE>0
        <SEVERITY>INFO
      </STATUS>
      <PMTRS>
        <SRVRTID>1030155
        <PAYEELSTID>123214
        <CURDEF>USD
        <PMTINFO>
          <BANKACCTFROM>
            <BANKID>123432123
            <ACCTID>516273
            <ACCTTYPE>CHECKING
          </BANKACCTFROM>
          <TRNAMT>123.45
          <PAYEE>
            <NAME>J. C. Counts
            <ADDR1>100 Main St.
            <CITY>Turlock
            <STATE>CA
            <POSTALCODE>90101
            <PHONE>415.987.6543
          </PAYEE>
          <PAYACCT>10101
          <DTDUE>19971001
          <MEMO>payment #3
        </PMTINFO>
      <EXTDPAYEE>
        <PAYEEID>9076
        <IDSCOPE>USER
        <NAME>J. C. Counts
        <DAYSTOPAY>3
      </EXTDPAYEE>
    </PMTTRNRS>
  </BILLPAYMSGSRSV1>
</OFX>

```

```

        <CHECKNUM>20111
    <PMTPRCSTS>
    <PMTPRCCODE>WILLPROCESSION
    <DTPMTPRC>19971001
    </PMTPRCSTS>
    </PMTRS>
    </PMTTRNRS>
</BILLPAYMSGSRV1>
</OFX>

```

Create a second payment to the payee, using the payee ID returned in the previous example:

<!-- payment example 2 -->

```

<OFX>
  <SIGNONMSGSRQV1>
    <SONRQ>
      <DTCLIENT>19961029101000
      <USERID>123-45-6789
      <USERPASS>MyPassword
      <LANGUAGE>ENG
      <FI>
        <ORG>NCH
        <FID>12321
      </FI>
      <APPID>MyApp
      <APPVER>0700
    </SONRQ>
  </SIGNONMSGSRQV1>
  <BILLPAYMSGSRQV1>
    <PMTTRNRQ>
      <TRNUID>1001
      <PMTRQ>
        <PMTINFO>
          <BANKACCTFROM>
            <BANKID>123432123
            <ACCTID>516273
            <ACCTTYPE>CHECKING
          </BANKACCTFROM>
          <TRNAMT>123.45
          <PAYEEID>9076
          <PAYACCT>10101
          <DTDUE>19971101
          <MEMO>Payment #4
        </PMTINFO>
      </PMTRQ>
    </PMTTRNRQ>
  </BILLPAYMSGSRQV1>
</OFX>

```

The server responds indicating that it will make the payment on the date requested:

```

<OFX>
  <SIGNONMSGSRV1>
    <SONRS>
      <STATUS>
        <CODE>0
        <SEVERITY>INFO
      </STATUS>
      <DTSERVER>19961029101003
      <LANGUAGE>ENG
      <DTPROFUP>19961029101003
      <DTACCTUP>19961029101003
    </SONRS>
  </SIGNONMSGSRV1>
</OFX>

```

```

</SONRS>
</SIGNONMSGSRSV1>
<BILLPAYMSGSRSV1>
  <PMTTRNRS>
    <TRNUID>1001
    <STATUS>
      <CODE>0
      <SEVERITY>INFO
    </STATUS>
    <PMTRS>
      <SRVRTID>1068405
      <PAYEELSTID>123432
      <CURDEF>USD
      <PMTINFO>
        <BANKACCTFROM>
          <BANKID>123432123
          <ACCTID>516273
          <ACCTTYPE>CHECKING
        </BANKACCTFROM>
        <TRNAMT>123.45
        <PAYEEID>9076
        <PAYACCT>10101
        <DTDUE>19971101
        <MEMO>payment #4
      </PMTINFO>
      <EXTDPAYEE>
        <PAYEEID>9076
        <IDSCOPE>USER
        <NAME>J. C. Counts
        <DAYSTOPAY>3
      </EXTDPAYEE>
    <PMTPRCSTS>
      <PMTPRCCODE>WILLPROCESSION
      <DTPMTPRC>19971101
    </PMTPRCSTS>
  </PMTRS>
</PMTTRNRS>
</BILLPAYMSGSRSV1>
</OFX>

```


6 PORTFOLIO (INVESTMENTS)

Tč. nebude impelmentováno

7 BILL PRESENTMENT

Tč. nebude implementováno