



# **ISHOP & ICALC & IPRESCORING VSTUPNÍ BOD**

verze 3.4

**Home Credit International a.s.**  
2.11.2010



## Obsah

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>5</b>
<b>2. VSTUPNÍ BODY APLIKACE ISHOP .....</b>	<b>6</b>
2.1. POPIS VSTUPNÍHO BODU .....	6
2.2. HTTP PARAMETRY POUŽITELNÉ V ZÁKLADNÍM VSTUPNÍM BODĚ.....	6
2.3. VÝPOČET BEZPEČNOSTNÍHO HASHE PRO KONTROLU INTEGRITY PŘEDANÝCH PARAMETRŮ .....	10
2.4. VÝPOČET ROZŠÍŘENÉHO BEZPEČNOSTNÍHO HASHE PRO KONTROLU INTEGRITY PŘEDANÝCH PARAMETRŮ ..	11
2.5. VÝSLEDEK ZPRACOVÁNÍ ŽÁDOSTI.....	13
2.6. PŘIPOJENÍ K APLIKACI ISHOP .....	15
2.7. OVĚŘENÍ PŘÍSTUPU K APLIKACI ISHOP.....	15
<b>3. ÚVĚROVÁ KALKULAČKA (ICALC).....</b>	<b>16</b>
3.1. POPIS VSTUPNÍHO BODU APLIKACE ICALC .....	16
3.2. HTTP PARAMETRY POUŽITELNÉ VE VSTUPNÍM BODĚ.....	16
Parametr <i>Identifikátor obchodu</i> .....	16
Parametr <i>Prodejní cena zboží</i> .....	16
Parametr <i>Produktová sada</i> .....	16
Parametr <i>Čas požadavku</i> .....	16
Parametr <i>Bezpečnostní hash</i> .....	17
3.3. VÝPOČET BEZPEČNOSTNÍHO HASH PRO KONTROLU INTEGRITY PŘEDANÝCH PARAMETRŮ.....	17
3.4. PŘÍSTUPOVÁ URL APLIKACE ICALC .....	18
<b>4. ZJIŠTĚNÍ MOŽNÉ VÝŠE ÚVĚRU (IPRESCORING).....</b>	<b>19</b>
4.1. POPIS VSTUPNÍHO BODU APLIKACE IPRESCORING .....	19
4.2. HTTP PARAMETRY POUŽITELNÉ VE VSTUPNÍM BODĚ.....	19
Parametr <i>Identifikátor obchodu</i> .....	19
Parametr <i>Čas požadavku</i> .....	19
Parametr <i>Bezpečnostní hash</i> .....	19
4.3. VÝPOČET BEZPEČNOSTNÍHO HASH PRO KONTROLU INTEGRITY PŘEDANÝCH PARAMETRŮ.....	20
4.4. VÝSLEDEK PRESCORINGU .....	20
Parametr <i>Identifikátor obchodu</i> .....	20
Parametr <i>Čas odpovědi</i> .....	20
Parametr <i>Výsledek prescoringu</i> .....	20
4.5. PRÁCE S VÝSLEDKEM PRESCORINGU (VARIANTA S IMPLEMENTACÍ).....	21
4.6. PŘIPOJENÍ K APLIKACI IPRESCORING .....	21
<b>5. WEBOVÁ SLUŽBA PRO ZJIŠTĚNÍ STAVU SMLOUVY.....</b>	<b>23</b>
5.1. PŘÍSTUPOVÁ URL K WEBOVÉ SLUŽBĚ .....	23
5.2. VSTUPNÍ PARAMETRY WS (REQUEST) .....	23
Parametr <i>Identifikátor obchodu</i> .....	23
Parametr <i>Číslo objednávky (v rámci systému partnera)</i> .....	23
Parametr <i>Číslo smlouvy</i> .....	23
Parametr <i>Bezpečnostní hash</i> .....	24
5.3. VÝSTUPNÍ PARAMETRY WS (RESPONSE).....	24
Parametr <i>Číslo objednávky</i> .....	24
Parametr <i>Číslo smlouvy</i> .....	24
Parametr <i>Kód stavu smlouvy</i> .....	24
Parametr <i>Název stavu smlouvy</i> .....	24
Parametr <i>Akontace</i> .....	24
Parametr <i>Jméno klienta</i> .....	24
Parametr <i>Příjmení klienta</i> .....	24
Parametr <i>Titul klienta</i> .....	25
Parametr <i>Kontaktní adresa – ulice</i> .....	25
Parametr <i>Kontaktní adresa – číslo popisné</i> .....	25
Parametr <i>Kontaktní adresa – město</i> .....	25
Parametr <i>Kontaktní adresa – PSČ</i> .....	25
Parametr <i>Chybový kód</i> .....	25
Parametr <i>Originál smlouvy</i> .....	25



# iShop & iCalc & iPrescoring Vstupní bod

Verze 3.4  
Aktualizováno 23.02.2011  
Strana 3/37

Home Credit International a.s.

Parametr <i>Bezpečnostní hash</i> .....	25
5.4. CHYBOVÉ KÓDY .....	26
5.5. VÝPOČET BEZPEČNOSTNÍHO HASHE .....	26
5.5.1. <i>Pořadí parametrů pro dotaz na webovou službu</i> .....	26
5.5.2. <i>Pořadí parametrů pro odpověď webové služby</i> .....	26
5.5.3. <i>Zjištění stavu vyskladnění</i> .....	27
5.5.4. <i>Nastavení stavu vyskladnění</i> .....	28
<b>6. WEBOVÁ SLUŽBA PRO PŘEPOČET ÚDAJŮ O NABÍZENÉM PRODUKTU .....</b>	<b>29</b>
6.1. POPIS PARAMETRŮ, KTERÉ SLUŽBA OČEKÁVÁ VE VSTUPNÍ ZPRÁVĚ .....	29
Parametr <i>Identifikátor obchodu</i> .....	29
Parametr <i>Prodejní cena zboží</i> .....	29
Parametr <i>Produktová sada</i> .....	29
Parametr <i>Bezpečnostní hash</i> .....	30
6.2. POPIS PARAMETRŮ, KTERÉ SLUŽBA VRACÍ V "KLADNÉ" ODPOVĚDI .....	30
Parametr <i>Prodejní cena zboží</i> .....	30
Parametr <i>Produktová sada</i> .....	30
Parametr <i>Výše úvěru</i> .....	31
Parametr <i>RPSN</i> .....	31
Parametr <i>Popis produktu</i> .....	31
Parametr <i>Událost</i> .....	31
Tento parametr je kolekci dvojic [statusCode, message] viz dále. Bude vždy obsahovat alespoň jednu takovou dvojici. ....	31
Parametr <i>Kód události</i> .....	31
Parametr <i>Informace o události</i> .....	31
6.3. "NEGATIVNÍ" ODPOVĚDI .....	32
6.4. VÝPOČET BEZPEČNOSTNÍHO HASHE PRO KONTROLU INTEGRITY PŘEDANÝCH PARAMETRŮ .....	32
6.5. XSD A WSDL .....	32
6.6. PŘÍSTUPOVÁ URL K WEBOVÉ SLUŽBĚ .....	32
<b>7. ČASTÉ PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ .....</b>	<b>34</b>
7.1. ÚVODNÍ STRÁNKA VYŽADUJE ZADÁNÍ IDENTIFIKÁTORU OBCHODU .....	34
7.2. BEZPEČNOSTNÍ HASH NENÍ VALIDNÍ .....	34
7.3. CHYBNÝ IDENTIFIKÁTOR OBCHODU .....	34
7.4. CHYBNĚ VYHODNOCENÉ NÁVRATOVÉ URL .....	34
7.5. PŘEVODNÍ TABULKA DO FORMÁTU URLENCODED .....	35
<b>8. IMPLEMENTACE PRO CESTOVNÍ KANCELÁŘE A AGENTURY - JEDNODUCHÝ TIP! .....</b>	<b>36</b>
8.1. ODLIŠNOSTI OD BĚŽNÉHO PROCESU SCHVALOVÁNÍ ÚVĚRU .....	36
8.2. OBECNÝ PROCES IMPLEMENTACE .....	36
8.3. DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ .....	36
<b>9. KONTAKTY .....</b>	<b>37</b>



# iShop & iCalc & iPrescoring Vstupní bod

Verze 3.4  
Aktualizováno 23.02.2011  
Strana 4/37

Home Credit International a.s.

## Revize

Č. rev.	Datum	Provedl	Stručný popis provedených změn
1.0	11.11.2005	Hřib	Vytvoření dokumentu ze stávající programátorské dokumentace
1.1	14.11.2005	Olszyński	Přidán příklad výpočtu pro připojení ke vstupnímu bodu
1.2	17.2.2006	Olszyński	Přidány informace o stránce pro testování možnosti připojení k aplikaci
1.3	15.3.2006	Olszyński	Změna stylu (příručka), popis obvyklých chyb a jejich řešení
1.4	30.3.2006	Olszyński	Přidány informace o předání výsledku zpracování žádosti
1.5	16.5.2006	Olszyński	Úpravy kapitol 4 a 5
1.6	13.6.2006	Slavík	Upravena kapitola 7.2
1.7	15.6.2006	Slavík	Doplněno číslo smlouvy jako návratový parametr k výsledku posouzení žádosti, kapitola 0
1.8	3.7.2006	Olszyński	Změna v kódování
1.9	5.9.2006	Slavík	Doplněna převodní tabulka formátu URLencoded, kap. 7.5
1.10	11.10.2006	Slavík	Nová kapitola: Chybně vyhodnocené návratové url, kap. 7.4
1.11	22.2.2007	Slavík	Změna testovacích prodejen v příkladech, drobné úpravy
1.12	12.4.2007	Slavík	Sloučení dokumentace pro iShop a iCalc
1.13	4.6.2007	Slavík	Upravena validace PSČ (parametry c_c_zip a c_p_zip), mezi čísla může být mezera
1.14	25.7.2007	Pohořelský	Doplnění rozšířeného přístupového bodu
1.15	27.7.2007	Pohořelský	Doplnění pole identifikátor zákazníka do rozšířeného vstupního bodu
1.16	26.6.2008	Pohořelský	Doplnění jednoduchého tipu pro cestovní kanceláře
1.17	30.6.2009	Mariánek	Doplnění popisu rozšířeného hashe
1.18	12.11.2009	Pilař	Přidána kapitola pro webovou službu
2.1	16.7.2010	Bednář	Oprava URL, oprava parametru EndPointu, doplnění WS
2.2	16.7.2010	Kvita (HC)	Přidání kapitoly 4.5 Práce s výsledkem prescoringu
3.0	10.9.2010	Weiss	Rozšířen popis vstupního bodu aplikace iShopu, přidán popis WS pro přepoččet údajů o produktu
3.1	13.10.2010	Weiss	Aktualizováno rozhraní WS pro přepoččet údajů o produktu. Doplněny XSD a WSDL.
3.2	2.11.2010	Weiss	Aktualizován popis pro parametr "insurance" vstupního bodu aplikace iShop.
3.3	22.12.2011	Weiss	Aktualizován popis pro parametr "insurance" a "number_payments" vstupního bodu aplikace iShop.
3.4	23. 2. 2011	Weiss	Aktualizovány odkazy na WS kalkulačky



## **iShop & iCalc & iPrescoring Vstupní bod**

Verze	3.4
Aktualizováno	23.02.2011
Strana	5/37

**Home Credit International a.s.**

### **1. Úvod**

Cílem tohoto dokumentu je popsat způsob propojení prodejce s aplikacemi iShop, iCalc a iPrescoring. Propojení je realizováno jako předání informací o prodejně a objednávce ze stránek prodejce do těchto aplikací. Úkolem realizátora na straně prodejce je tedy vytvořit stránku (skript, servlet apod.), která zpracuje, naformátuje a předá dohodnutým způsobem potřebné informace aplikaci iShop / iCalc / iPrescoring pomocí tzv. vstupního bodu dané aplikace.

## 2. Vstupní body aplikace iShop

### 2.1. **Popis vstupního bodu**

Vstupní bod je HTTP URL které používá iShop pro zobrazení úvodní stránky aplikace. Pomocí parametrů v tomto URL předává iShop aplikaci informace potřebné pro proces uzavírání úvěrové smlouvy. Aplikace akceptuje standardní HTTP dotazy, tedy typ GET s parametry předanými v URL a typ POST s parametry předanými v těle jako `application/x-www-form-urlencoded`. Kódování národních znaků v parametrech musí být v UTF-8 a mělo by být ošetřeno pomocí URL kódování (například funkce `urlencode` v PHP nebo metoda `java.net.URLEncoder.encode` v Javě; viz příklady.

Při zpracování HTTP dotazu ve vstupním bodu aplikace je nejprve ověřena validita všech parametrů (viz. jejich popis dále). Pokud některý parametr neprojde validací je zobrazena chybová stránka s příslušnými chybovými hlášeními. Zde popsané validace hodnot parametrů vycházejí z technických omezení systému HCI (max. velikosti polí v databázi atp.) a iShop by měl zajistit aby nebyly porušeny, protože uživatel nemá v tomto okamžiku možnost parametry ovlivnit (jsou generovány iShopem).

Součástí ověřování validity parametrů je i povinné ověření identifikace iShopu. Identifikace iShopu je ověřována pomocí bezpečnostního hashe (viz popis dále).

V případě validity všech parametrů a úspěchu všech kontrol jsou hodnoty parametrů uloženy do session aplikace a je zobrazena stránka „Krok 1. Výpočet splátky“ (Kalkulátor).

### 2.2. **HTTP Parametry použitelné v základním vstupním bodě**

Parametr *Identifikátor obchodu*


Název parametru:	shop
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, musí odpovídat identifikátoru některého iShopu definovaného v databázi HCI – ověřeno pomocí funkcí business logiky.
Popis použití:	identifikátor iShopu který vyvolává funkci pro uzavření úvěrové smlouvy.

Parametr *Číslo objednávky*

Název parametru:	o_code
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, max. 10 znaků, pouze číslice V DB HC nesmí existovat jiná žádost o úvěr se shodným číslem objednávky pro iShop definovaný parametrem <i>Identifikátor obchodu</i> .
Popis použití:	identifikátor objednávky v iShopu, pro kterou se úvěrová smlouva bude uzavírat

Parametr *Prodejní cena zboží*

Název parametru:	o_price
Typ hodnoty:	desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je čárka.
Validace:	povinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	prodejní cena zboží

	<b>iShop &amp; iCalc &amp; iPrescoring</b> <b>Vstupní bod</b>	Verze	3.4
		Aktualizováno	23.02.2011
		Strana	7/37
		Home Credit International a.s.	

#### Parametr *Produktová sada*

Název parametru:	product_set
Typ hodnoty:	textový řetězec, identifikátory produktových sad oddělené čárkou
Validace:	nepovinný, každý identifikátor uvedený v parametru musí odpovídat identifikátoru některé produktové sady v databázi HCI která je povolena pro daný iShop – ověřeno pomocí funkcí business logiky. V případě, že bude na vstup aplikace iShop předána hodnota akontace, bude tento atribut povinný a musí obsahovat identifikátor právě jedné produktové sady.
Popis použití:	identifikátory produktových sad požadované iShopem, pokud je parametr uveden slouží k omezení nabídky v comboboxu „Typ úvěru“ na stránce Kalkulátor. Pokud parametr uveden není jsou nabídnuty všechny typy úvěrů povolené pro daný iShop.

#### Parametr *Jméno klienta*

Název parametru:	c_name
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, max. 30 znaků
Popis použití:	jméno klienta pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

#### Parametr *Příjmení klienta*

Název parametru:	c_surname
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, max. 30 znaků
Popis použití:	příjmení klienta pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

#### Parametr *Titul*

Název parametru:	c_title
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný
Popis použití:	titul klienta pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

#### Parametr *Telefon – pevná linka*

Název parametru:	c_phone
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný
Popis použití:	telefonní číslo pevné linky klienta pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

#### Parametr *Telefon – mobil*

Název parametru:	c_mobile
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný
Popis použití:	telefonní číslo mobilu klienta pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

#### Parametr *E-mail*

Název parametru:	c_email
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 40 znaků
Popis použití:	e-mail klienta pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“



Parametr *TB-Ulice*

Název parametru:	c_p_street
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 30 znaků
Popis použití:	trvalé bydliště klienta – ulice pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

Parametr *TB-Č. popisné*

Název parametru:	c_p_num
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 10 znaků
Popis použití:	trvalé bydliště klienta – číslo popisné pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

Parametr *TB-Město*

Název parametru:	c_p_city
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 30 znaků
Popis použití:	trvalé bydliště klienta – město pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

Parametr *TB-PSČ*

Název parametru:	c_p_zip
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 6 znaků (5 čísel nebo 3 čísla + mezera + 2 čísla)
Popis použití:	trvalé bydliště klienta – PSČ pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

Parametr *KA-Ulice*

Název parametru:	c_c_street
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 30 znaků
Popis použití:	kontaktní adresa klienta – ulice pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

Parametr *KA-Č. popisné*

Název parametru:	c_c_num
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 10 znaků
Popis použití:	kontaktní adresa klienta – číslo popisné pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

Parametr *KA-Město*

Název parametru:	c_c_city
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 30 znaků
Popis použití:	kontaktní adresa klienta – město pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

Parametr *KA-PSČ*

Název parametru:	c_c_zip
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, max. 6 znaků (5 čísel nebo 3 čísla + mezera + 2 čísla)



	<b>iShop &amp; iCalc &amp; iPrescoring</b> <b>Vstupní bod</b>	Verze	3.4
		Aktualizováno	23.02.2011
		Strana	9/37
		Home Credit International a.s.	

Popis použití:	kontaktní adresa klienta – PSČ pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“
----------------	---

#### Parametr *Název zboží*

Název parametru:	g_name
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, max. 60 znaků
Popis použití:	Název zboží pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

#### Parametr *Výrobce zboží*

Název parametru:	g_producer
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, max. 50 znaků
Popis použití:	Výrobce zboží pro předvyplnění pole na stránce „Formulář žádosti o úvěr“

#### Parametr *Zpětné URL*

Název parametru:	ret_url
Typ hodnoty:	textový řetězec tvořící plnou URL (včetně protokolu)
Validace:	Povinný
Popis použití:	zpětné URL použité aplikací pro navrácení (redirect) klienta do iShopu po dokončení procesu uzavírání smlouvy a oznámení výsledku uzavírání smlouvy iShopu

#### Parametr *Čas požadavku*

Název parametru:	time_request
Typ hodnoty:	textový řetězec specifikující čas odeslání požadavku ve tvaru „dd.mm.yyyy-HH:MM:SS“
Validace:	Povinný
Popis použití:	Čas odeslání požadavku na sever HC, pro možnost kontroly a zvýšení bezpečnosti

#### Parametr *Bezpečnostní hash*

Název parametru:	sh
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	volitelný
Popis použití:	Bezpečnostní hash pro ověření identifikace iShopu a pro kontrolu, zda nedošlo k modifikaci parametrů. Hodnota tohoto parametru předaná z iShopu musí odpovídat hodnotě spočítané vstupním bodem aplikace dále popsaným postupem. V případě, že hash neodpovídá, je zobrazena chybová stránka.

#### Parametr *Rozšířený bezpečnostní hash*

Název parametru:	esh
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	volitelný
Popis použití:	Bezpečnostní hash pro ověření identifikace iShopu a pro kontrolu, zda nedošlo k modifikaci parametrů. Hodnota tohoto parametru předaná z iShopu musí odpovídat hodnotě spočítané vstupním bodem aplikace dále popsaným postupem. V případě, že hash neodpovídá, je zobrazena chybová stránka.

#### Parametr *Kód pojištění*

Pozor, je možné používat pouze po dohodě se společností Home Credit.



Název parametru:	insurance
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	nepovinný, parametr musí odpovídat identifikátoru některého pojištění v databázi HCI, které je povolené pro daný e-shop a produkt (kontrolováno byznys logikou) – konkrétní popis validace viz níže.
Popis použití:	<p>Identifikátor pojištění požadovaný partnerským e-shopem.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pokud je parametr uveden a vyhovuje danému e-shopu a produktu, bude předvybrán v nabídce v comboboxu „Pojištění“ na stránce Kalkulátor. Samozřejmě, bude možné zvolit i jiný typ pojištění pro daný produkt.</li><li>• Pokud je parametr uveden a nevyhovuje produktu, bude v nabídce v comboboxu „Pojištění“ na stránce Kalkulátor předvybrán výchozí typ pojištění pro produkt. Bude možné vybrat i ostatní pojištění pro daný produkt.</li><li>• Pokud parametr uveden není nebo je uvedena nesmyslná hodnota, jsou nabídnuty všechny typy pojištění povolené pro daný e-shop a produkt, a předvybrán bude výchozí typ pojištění.</li></ul>

#### Parametr *Přímá platba (akontace)*

Pozor, je možné používat pouze po dohodě se společností Home Credit.

Název parametru:	initial_payment
Typ hodnoty:	desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je čárka.
Validace:	nepovinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	Udává výši akontace vybranou klientem na stránce partnerského iShopu. Pokud je zadáno, bude zobrazeno v iShopu.

#### Parametr *Počet splátek*

Pozor, je možné používat pouze po dohodě se společností Home Credit.

Název parametru:	number_payments
Typ hodnoty:	číslo
Validace:	V případě, že bude na vstup aplikace iShop předána hodnota akontace, bude tento atribut povinný. V případě, že nebude na vstup aplikace iShop předána hodnota akontace, bude zaslaný atribut ignorován.
Popis použití:	Udává počet splátek vybraný klientem na stránce partnerského e-shopu. V případě, že hodnota počtu splátek odpovídá produktu v produktové sadě předané v rámci parametru <code>product_set</code> , bude do comboboxu „Počet splátek“ předvybrána předaná hodnota. V opačném případě končí iShop chybou, protože nebyl dohledán produkt.

### 2.3. **Výpočet bezpečnostního hashe pro kontrolu integrity předaných parametrů**

Hodnota bezpečnostního hashe se získá následujícím postupem:

1. spojit hodnoty následujících parametrů, u kterých chceme zabránit modifikaci, do jednoho textového řetězce, hodnoty musí být v kódování UTF-8 a v uvedeném pořadí:
  - Identifikátor obchodu
  - Číslo objednávky
  - Prodejní cena zboží



- *Product\_set* – nepovinný
- *Jméno klienta*
- *Příjmení klienta*
- *Název zboží*
- *Výrobce zboží*
- *Čas požadavku*

2. k nim nakonec připojit text „tajný řetězec“, který zná iShop a HCI a nepředává se v URL (je uložen v DB HCI a v systému iShopu). Tento „tajný řetězec“ musí být udržen v tajnosti, aby použití hashe zajišťovalo bezpečnost mechanismu.
3. získaný text převést na pole bajtů v kódování UTF-8
4. provést MD5 sum tohoto pole – získáme pole bajtů
5. v případě, že funkce na výpočet MD5 pracuje s polem bajtů (jako je tomu kupříkladu v Javě) a nikoli s řetězcí (obvyklé pro skriptovací jazyky), je nutné výsledné pole bajtů převést na text pomocí hexa encoding - každý byte z pole je v textu uveden pomocí dvouznakového hexa kódu, v hexa kódu jsou kromě číslic použita malá písmena a..f.

Příklad spojení parametrů pro výpočet hashe:

Parametry:

```
shop=55  
o_code=45124  
o_price=15940,40  
c_name=Jan  
c_surname=Novák  
g_name=Pračka Z454  
g_producer=Zanussi  
time_request=21.08.2005-13:13:13  
„tajný řetězec“=wosfhasfasdfasd
```

Spojený textový řetězec pro výpočet MD5:

554512415940,40JanNovákPračka Z454Zanussi21.08.2005-13:13:13wosfhasfasdfasd

Odpovídající MD5 sum:

c947e0db82bef789f5328daf11feb530

#### 2.4. Výpočet rozšířeného bezpečnostního hashe pro kontrolu integrity předaných parametrů

Hodnota rozšířeného bezpečnostního hashe se získá následujícím postupem:

1. Všechny požadované parametry a vyplněné nevyžadované parametry se spojí do jednoho řetězce. Ten musí být v kódování UTF8.

Pořadí	Parametr	Název parametru	Povinnost
1	Identifikátor obchodu	shop	P – povinný
2	Číslo objednávky	o_code	P
3	Prodejní cena zboží	o_price	P
4	Identifikátor zboží	product_ident	
5	Produktová sada	product_set	N – nepovinný
6	Jméno klienta	c_name	P
7	Příjmení klienta	c_surname	P
8	Titul	c_title	N
9	Telefon – pevná linka	c_phone	N
10	Telefon – mobil	c_mobile	N



# iShop & iCalc & iPrescoring Vstupní bod

Verze 3.4  
Aktualizováno 23.02.2011  
Strana 12/37

Home Credit International a.s.

11	E-mail	c_email	N
12	Trvalé bydliště klienta – ulice	c_p_street	N
13	TB-Č. popisné	c_p_num	N
14	TB-Město	c_p_city	N
15	TB-PSČ	c_p_zip	N
16	Kontaktní adresa klienta – ulice	c_c_street	N
17	KA-Č. popisné	c_c_num	N
18	KA-Město	c_c_city	N
19	KA-PSČ	c_c_zip	N
20	Identifikátor zákazníka	customer_identification	
21	Název zboží	g_name	P
22	Výrobce zboží	g_producer	P
23	V zastoupení prostředníkem	p_assistant	
24	Kód prodejny na straně partnera – Kód pokladny	partner_shop_code	
25	Jméno prodejce	seller_name	
26	Příjmení prodejce	seller_surname	
27	Zpětné URL	ret_url	P
28	Čas požadavku	time_request	P

2. k nim nakonec připojit text „tajný řetězec“, který zná iShop a HCI a nepředává se v URL (je uložen v DB HCI a v systému iShopu). Tento „tajný řetězec“ musí být udržován v tajnosti, aby použití hashe zajišťovalo bezpečnost mechanismu.
3. získaný text převést na pole bajtů v kódování UTF-8
4. provést MD5 sum tohoto pole – získáme pole bajtů
5. v případě, že funkce na výpočet MD5 pracuje s polem bajtů (jako je tomu kupříkladu v Javě) a nikoli s řetězcem (obvyklé pro skriptovací jazyky), je nutné výsledné pole bajtů převést na text pomocí hexa encoding - každý byte z pole je v textu uveden pomocí dvouznakového hexa kódu, v hexa kódu jsou kromě číslic použita malá písmena a..f.
6. Výsledná MD5 hash předat společně s ostatními parametry na vstupní bod aplikace iShop či iCalc. Parametr se předává pod názvem esh. Pokud není předán parametr esh, ale jen sh tak aplikace pracuje jen s základním bezpečnostním hashem!

## 2.5. Výsledek zpracování žádosti

Po zpracování dat žádosti o úvěr je zobrazena stránka s informací o výsledku zpracování. Výsledkem může být buď:

- okamžité schválení
- okamžité zamítnutí
- odložená autorizace (posouzení)

Všechny tyto varianty budou klientovi zobrazeny. V případě odložené autorizace mu bude sdělen předběžný termín, kdy může očekávat výsledek (ten mu poté bude zaslán e-mailem).

Tlačítkem „POKRAČOVAT“ má klient možnost vrátit se zpět do aplikace prodejce. Základem zpětné adresy je hodnota předaná iShopem na vstupní bod aplikace iShop pomocí parametru „Zpětné URL“ (viz. kapitola 2.1). K této adrese jsou pak aplikací iShop připojeny následující parametry oznamující prodejci výsledek zpracování žádosti o úvěr:

### Parametr *Výsledek posouzení úvěru*

název parametru:	hc_ret
možné hodnoty:	Y – úvěr okamžitě schválen N – úvěr okamžitě zamítnut L – odložená autorizace (posouzení)

### Parametr *Číslo objednávky*

název parametru:	hc_o_code
hodnota:	Číslo objednávky v iShopu, pro kterou byl úvěr uzavírán – hodnota předaná iShopem na vstupní bod aplikace pomocí parametru <i>Číslo objednávky</i> (viz. kapitola 2.1).

### Parametr *Bezpečnostní hash*

název parametru:	hc_sh
typ hodnoty:	Textový řetězec
hodnota:	Bezpečnostní hash, který může iShop použít pro ověření, zda nedošlo k modifikaci parametrů. Hash je získán podle postupu popsaného v kapitole 2.1 a jako tajný kód je použita hodnota, kterou eShop použil při přístupu ke vstupnímu bodu. Do hashe jsou zahrnuty pouze následující parametry: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>výsledek posouzení úvěru,</i></li> <li>▪ <i>číslo objednávky,</i></li> <li>▪ <i>tajný kód.</i></li> </ul>

### Parametr *Číslo smlouvy*

název parametru:	hc_evid
typ hodnoty:	Textový řetězec
hodnota:	Číslo smlouvy, která vznikla v našem systému. Tento parametr není zahrnut do hashe.

### Parametr *Jméno klienta*

název parametru:	c_name
typ hodnoty:	Textový řetězec
hodnota:	Jméno klienta.

### Parametr *Příjmení klienta*

název parametru:	c_surname
typ hodnoty:	Textový řetězec

	<b>iShop &amp; iCalc &amp; iPrescoring</b> <b>Vstupní bod</b>	Verze	3.4
		Aktualizováno	23.02.2011
		Strana	14/37
		Home Credit International a.s.	

hodnota:	Příjmení klienta.
----------	-------------------

#### Parametr *Titul klienta*

název parametru:	c_title
typ hodnoty:	Textový řetězec
hodnota:	Titul klienta.

#### Parametr *Kontaktní adresa - ulice*

název parametru:	c_c_street
typ hodnoty:	Textový řetězec
hodnota:	Ulice z kontaktní adresy klienta.

#### Parametr *Kontaktní adresa – číslo popisné*

název parametru:	c_c_num
typ hodnoty:	Textový řetězec
hodnota:	Číslo popisné kontaktní adresy klienta.

#### Parametr *Kontaktní adresa - město*

název parametru:	c_c_city
typ hodnoty:	Textový řetězec
hodnota:	Město kontaktní adresy klienta.

#### Parametr *Kontaktní adresa - PSČ*

název parametru:	c_c_zip
typ hodnoty:	Textový řetězec
hodnota:	Poštovní směrovací číslo kontaktní adresy klienta.

Při připojení parametrů je zohledněno, zda již zpětné URL předané z iShopu obsahuje nějaké parametry či nikoliv a nový parametr je podle toho připojen příslušným způsobem (pomocí ? nebo &).

Prodejce by měl ověřovat integritu zaslaných údajů kontrolou bezpečnostního hashe a nespolehat jen na hodnotu hc\_ret, neboť ta může být klientem snadno podvržena.

Pokud byl na vstupu do aplikace použit rozšířený bezpečnostní hash (esh), jsou návratové parametry spoleny do jednoho řetězce v pořadí: hc\_ret, hc\_o\_code, hc\_evid, c\_name, c\_surname, c\_title, c\_c\_street, c\_c\_cnum, c\_c\_city, c\_c\_zip. K tomuto řetězci je připojen tajný kód a je vypočítán MD5 hash. Ten je předán jako parametr hc\_sh. Vše je vráceno na URL zadané prodejcem na vstupním bodě aplikace přes HTTP metodou POST (application/x-www-form-urlencoded).



## 2.6. **Připojení k aplikaci iShop**

Adresa pro připojení je uvedena na formuláři „Přihlašovací údaje“, který je předáván prodejně. Vstupní bod je obecně dostupný pod touto adresou:

<URL aplikace>/ishop/entry.do

Pro školící aplikaci je to:

- česká verze
  - <https://i-shop-train.homecredit.net/ishop/entry.do>
- slovenská verze
  - <https://i-shopsk-train.homecredit.net/ishop/entry.do>

Pro produkční aplikaci:

- česká verze
  - <https://i-shop.homecredit.net/ishop/entry.do>
- slovenská verze
  - <https://i-shopsk.homecredit.net/ishop/entry.do>

## 2.7. **Ověření přístupu k aplikaci iShop**

Právo přístupu k aplikaci (resp. ke vstupnímu bodu aplikace) lze ověřit pomocí testovací stránky. Stránka slouží pro interaktivní ověřování možnosti připojení. Neslouží tedy jako testovací náhrada za samotný vstupní bod (nepřijímá žádné vstupní parametry apod.). Stránka slouží nejen pro ověření platnosti dvojice <kód prodejny, tajný kód>, ale i k ověřování konstrukce bezpečnostního hashe. Stránka je dostupná obecně pod touto adresou:

- základní vstupní bod  
<URL aplikace>/ishop/connectiontest.do

Bezpečnostní hash není nikdy validní, jestliže v databázi chybí platný tajný klíč pro danou prodejnu.

Pro školící aplikaci je to:

- česká verze
  - <https://i-shop-train.homecredit.net/ishop/connectiontest.do>
- slovenská verze
  - <https://i-shopsk-train.homecredit.net/ishop/connectiontest.do>

Pro produkční aplikaci:

- česká verze
  - <https://i-shop.homecredit.net/ishop/connectiontest.do>
- slovenská verze
  - <https://i-shopsk.homecredit.net/ishop/connectiontest.do>

### 3. Úvěrová kalkulačka (iCalc)

Aplikace iCalc slouží k předběžné kalkulaci úvěrových podmínek. Propojení prodejce s touto aplikací je realizováno jako předání informací o prodejci a ceně zboží ze stránek prodejce do aplikace iCalc. Obdobně jako v případě iShopu, úkolem realizátora na straně prodejce je vytvořit stránku (skript, servlet apod.), která zpracuje, naformátuje a předá dohodnutým způsobem potřebné informace aplikaci iCalc pomocí tzv. vstupního bodu. Aplikace iCalc neobsahuje žádnou funkcionalitu pro návrat na stránky prodejce. Tuto aplikaci je proto vhodné spouštět v novém okně, které klient po ukončení kalkulace může zavřít.

#### 3.1. **Popis vstupního bodu aplikace iCalc**

Vstupní bod aplikace je HTTP URL, pro které platí stejná pravidla jako v případě aplikace iShop. Jedinou výjimkou je seznam podporovaných parametrů.

#### 3.2. **HTTP Parametry použitelné ve vstupním bodě**

##### Parametr *Identifikátor obchodu*

Název parametru:	shop
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, musí odpovídat identifikátoru některé prodejny definované v databázi
Popis použití:	identifikátor eShopu, který vyvolává funkci pro uzavření úvěrové smlouvy.

##### Parametr *Prodejní cena zboží*

Název parametru:	o_price
Typ hodnoty:	desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je čárka.
Validace:	nepovinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	prodejní cena zboží

##### Parametr *Produktová sada*

Název parametru:	product_set
Typ hodnoty:	textový řetězec, identifikátory produktových sad oddělené čárkou
Validace:	nepovinný, každý identifikátor uvedený v parametru musí odpovídat identifikátoru některé produktové sady v databázi HCI, která je povolena pro danou prodejnu
Popis použití:	identifikátory produktových sad požadované prodejnou, pokud je parametr uveden, slouží k omezení nabídky v comboboxu „Požadovaný typ úvěru“ na stránce Kalkulátor. Pokud parametr uveden není, jsou nabídnuty všechny typy úvěrů povolené pro danou prodejnu.

##### Parametr *Čas požadavku*

Název parametru:	time_request
Typ hodnoty:	textový řetězec specifikující čas odeslání požadavku ve tvaru „dd.mm.yyyy-HH:MM:SS“
Validace:	povinný
Popis použití:	čas odeslání požadavku na sever HCI, pro možnost kontroly a zvýšení bezpečnosti



### Parametr *Bezpečnostní hash*

Název parametru:	sh
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný
Popis použití:	Bezpečnostní hash pro ověření identifikace prodejny a pro kontrolu, zda nedošlo k modifikaci parametrů. Hodnota tohoto parametru předaná ze systému prodejny musí odpovídat hodnotě spočítané vstupním bodem aplikace dále popsáním postupem. V případě, že hash neodpovídá, je zobrazena chybová stránka.

### 3.3. **Výpočet bezpečnostního hash pro kontrolu integrity předaných parametrů**

Hodnota bezpečnostního hash se získá následujícím postupem:

- spojit hodnoty následujících parametrů, u kterých chceme zabránit modifikaci do jednoho textového řetězce (v uvedeném pořadí!)
  - Identifikátor obchodu
  - Prodejní cena zboží
  - Produktová sada (není povinný parametr, proto může být vynechán)
  - Čas požadavku
- k nim nakonec připojit text „tajný řetězec“, který zná prodejna a HCI a nepředává se v URL (je uložen v DB HCI a v systému prodejny). Tento „tajný řetězec“ musí být udržen v tajnosti, aby použití hash zajišťovalo bezpečnost mechanismu.
- získaný text převést na pole bajtů v kódování UTF-8
- provést MD5 sum tohoto pole – získáme pole bajtů
- v případě, že funkce na výpočet MD5 pracuje s polem bajtů (jako je tomu kupříkladu v Javě) a nikoli s řetězcem (obvyklé pro skriptovací jazyky), je nutné výsledné pole bajtů převést na text pomocí hexa encoding - každý byte z pole je v textu uveden pomocí dvouznakového hexa kódu, v hexa kódu jsou kromě číslic použita malá písmena a..f.

Příklad spojení parametrů pro výpočet hash:

Parametry:

```
shop=55
o_price=15940,40
time_request=21.08.2005-13:13:13
„tajný řetězec“=wosfhasfasdfasd
```

Spojený textový řetězec pro výpočet MD5:

```
5515940,4021.08.2005-13:13:13wosfhasfasdfasd
```

Odpovídající MD5 sum:

```
97cedfab32cebbbed9d80e706289166ec
```



### 3.4. ***Přístupová URL aplikace iCalc***

**Rozšířený vstupní bod lze použít pouze po dohodě s HC.**

Vstupní bod aplikace je dostupný obecně pod touto adresou:

<URL aplikace>/icalc/entry.do

Pro školící aplikaci je to

- česká verze  
<https://i-calc-train.homecredit.net/icalc/entry.do>
- slovenská verze  
<https://i-calcsk-train.homecredit.net/icalc/entry.do>

Pro produkční aplikaci

- česká verze  
<https://i-calc.homecredit.cz/icalc/entry.do>
- slovenská verze  
<https://i-calc.homecredit.sk/icalc/entry.do>

#### 4. Zjištění možné výše úvěru (iPrescoring)

Aplikace iPrescoring slouží k předběžnému zjištění možné výše úvěru na základě osobních údajů klienta.

Obdobně jako v případě iShopu, iCalc, úkolem realizátora na straně prodejce je vytvořit stránku (skript, servlet apod.), která zpracuje, naformátuje a předá dohodnutým způsobem potřebné informace aplikaci iPrescoring pomocí tzv. vstupního bodu. Aplikace iPrescoring obsahuje funkcionalitu pro návrat na stránky prodejce pouze ve variantě **S implementaci**.

Propojení prodejce s touto aplikací je realizováno dvěma způsoby:

- **Varianta s implementací** - jako předání informací o prodejci a ze stránek prodejce do aplikace iPrescoring.
- **Varianta bez implementace** - jako prosté vyvolání aplikace iPrescoring a ze stránek prodejce bez předání informací o prodejci.

Tuto aplikaci je doporučeno spouštět ve stávajícím okně prohlížeče – klient je nejdříve přesměrován ze stránek eshopu na stránky aplikace iPrescoring, po zjištění možné výše nákupu na splátky a kliknutí na tlačítko „Pokračovat v nákupu“ nebo „OK“ je vrácen zpět na stránky eshopu pomocí parametru Zpětné URL.

##### 4.1. **Popis vstupního bodu aplikace iPrescoring**

Vstupní bod aplikace je HTTP URL, pro které platí stejná pravidla jako v případě aplikace iShop. Jedinou výjimkou je seznam podporovaných parametrů.

##### 4.2. **HTTP Parametry použitelné ve vstupním bodě**

Parametr *Identifikátor obchodu*

Název parametru:	shop
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný ve variantě s implementací, musí odpovídat identifikátoru některé prodejny definované v databázi
Popis použití:	identifikátor eShopu, který vyvolává funkci pro uzavření úvěrové smlouvy.

Parametr *Čas požadavku*

Název parametru:	time_request
Typ hodnoty:	textový řetězec specifikující čas odeslání požadavku ve tvaru „dd.mm.yyyy-HH:MM:SS“
Validace:	Povinný ve variantě s implementací
Popis použití:	čas odeslání požadavku na sever HCI, pro možnost kontroly a zvýšení bezpečnosti

Parametr *Zpětné URL*

Název parametru:	ret_url
Typ hodnoty:	textový řetězec tvořící plnou URL (včetně protokolu)
Validace:	Povinný
Popis použití:	zpětné URL použité aplikací pro navrácení (redirect) klienta do iShopu po dokončení procesu uzavírání smlouvy a oznámení výsledku uzavírání smlouvy iShopu

Parametr *Bezpečnostní hash*

Název parametru:	sh
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný ve variantě s implementací
Popis použití:	Bezpečnostní hash pro ověření identifikace prodejny a pro kontrolu, zda nedošlo k modifikaci parametrů. Hodnota tohoto parametru předaná ze systému prodejny musí odpovídat hodnotě spočítané vstupním bodem aplikace dále popsáním postupem. V případě, že



hash neodpovídá, je zobrazena chybová stránka.

#### 4.3. Výpočet bezpečnostního hash pro kontrolu integrity předaných parametrů

Hodnota bezpečnostního hash se získá následujícím postupem:

6. spojit hodnoty následujících parametrů, u kterých chceme zabránit modifikaci do jednoho textového řetězce (v uvedeném pořadí!)
  - Identifikátor obchodu
  - Čas požadavku
  - Zpětné URL
7. k nim nakonec připojit text „tajný řetězec“, který zná prodejna a HCI a nepředává se v URL (je uložen v DB HCI a v systému prodejny). Tento „tajný řetězec“ musí být udržen v tajnosti, aby použití hash zajišťovalo bezpečnost mechanismu.
8. získaný text převést na pole bajtů v kódování UTF-8
9. provést MD5 sum tohoto pole – získáme pole bajtů
10. v případě, že funkce na výpočet MD5 pracuje s polem bajtů (jako je tomu kupříkladu v Javě) a nikoli s řetězcem (obvyklé pro skriptovací jazyky), je nutné výsledné pole bajtů převést na text pomocí hexa encoding - každý byte z pole je v textu uveden pomocí dvouznakového hexa kódu, v hexa kódu jsou kromě číslic použita malá písmena a..f.

#### 4.4. Výsledek prescoringu

Po zpracování dat prescoringem je zobrazena stránka s informací o výsledku prescoringu. Výsledkem je vždy číslo – možná výše úvěru (případně nula).

Ve variantě **S implementaci** má klient tlačítkem „Pokračovat v nákupu“ možnost vrátit se zpět do aplikace prodejce. Základem zpětné adresy je hodnota předaná iPrescoringem na vstupní bod aplikace iShop pomocí parametru „Zpětné URL“ (viz. Kapitola 4.2). K této adrese jsou pak aplikací iPrescoring připojeny následující parametry oznamující prodejci výsledek zpracování prescoringu:

##### Parametr Identifikátor obchodu

Název parametru:	shop
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný
Hodnota:	identifikátor eShopu, který vyvolal funkci pro uzavření úvěrové smlouvy.

##### Parametr Čas odpovědi

Název parametru:	time_response
Typ hodnoty:	textový řetězec specifikující čas odeslání odpovědi ve tvaru „dd.mm.yyyy-HH:MM:SS“
Validace:	povinný
Hodnota:	čas odeslání odpovědi ze severu HC, pro možnost kontroly a zvýšení bezpečnosti

##### Parametr Výsledek prescoringu

Název parametru:	hc_ret
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný
Hodnota	Celé kladné číslo, případně nula, specifikující možnou maximální cenu nákupu na splátky

##### Parametr Bezpečnostní hash

název parametru:	hc_sh
typ hodnoty:	Textový řetězec



hodnota:	Bezpečnostní hash, který může iPrescoring použít pro ověření, zda nedošlo k modifikaci parametrů. Hash je získán podle postupu popsaného v kapitole 2.3 a jako tajný kód je použita hodnota, kterou eShop použil při přístupu ke vstupnímu bodu. Do hashe jsou zahrnuty následující parametry: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>identifikátor obchodu</i></li><li>▪ <i>čas odpovědi</i></li><li>▪ <i>výsledek prescoringu</i></li><li>▪ <i>tajný kód.</i></li></ul>
----------	---

Při připojení parametrů je zohledněno, zda již zpětné URL předané z iPrescoringu obsahuje nějaké parametry či nikoliv a nový parametr je podle toho připojen příslušným způsobem (pomocí ? nebo &).

Prodejce by měl ověřovat integritu zaslaných údajů kontrolou bezpečnostního hashe a nespolehat jen na hodnotu `hc_ret`, neboť ta může být klientem snadno podvržena.

Pokud byl na vstupu do aplikace použit rozšířený bezpečnostní hash (`esh`), jsou návratové parametry spoleny do jednoho řetězce v pořadí: `hc_ret`, `hc_o_code`, `hc_evid`, `c_name`, `c_surname`, `c_title`, `c_c_street`, `c_c_cnum`, `c_c_city`, `c_c_zip`. K tomuto řetězci je připojen tajný kód a je vypočítán MD5 hash. Ten je předán jako parametr `hc_sh`. Vše je vráceno na URL zadané prodejcem na vstupním bodě aplikace přes HTTP metodou POST (`application/x-www-form-urlencoded`).

Ve variantě **bez implementace** je klient po stisku tlačítka „Pokračovat v nákupu“ také přesměrován zpět do aplikace prodejce. Zpětná adresa je hodnota předaná iPrescoringem na vstupní bod aplikace iShop pomocí parametru „Zpětné URL“ (viz. Kapitola 4.2). K této adrese již nejsou připojovány žádné další parametry. (tzn. adresa je použita tak, jak byla předána na vstupní bod)

#### 4.5. ***Práce s výsledkem prescoringu (varianta s implementací)***

Eshop prodejce bude na viditelném místě zobrazovat hodnotu parametru *výsledek prescoringu* nejlépe takto: „Můžete nakoupit ještě za XXX Kč/EUR“

Uvedená částka bude vždy hodnota parametru *výsledek prescoringu* ponížená o součet položek, které má zákazník aktuálně v košíku.

Zákazník bude tímto zobrazením nepřetržitě motivován k pokračování v nákupu přidáváním dalších položek do košíku až po dosažení možné výše úvěru.

V méně motivační variantě lze pouze staticky zobrazovat hodnotu parametru *výsledek prescoringu* takto: „Na splátky můžete nakoupit celkem za XXX Kč/EUR“

Podrobnější popis s ukázkami v samostatném dokumentu, který obdrží partnerský eshop.

#### 4.6. ***Připojení k aplikaci iPrescoring***

Vstupní bod je obecně dostupný pod touto adresou:

<URL aplikace>/ishop/entry.do

Pro školící aplikaci je to:

- česká verze
  - o <https://i-shop-train.homecredit.net/ishop/prescoring>
- slovenská verze
  - o <https://i-shopsk-train.homecredit.net/ishop/prescoring>



## iShop & iCalc & iPrescoring Vstupní bod

Verze	3.4
Aktualizováno	23.02.2011
Strana	22/37

Home Credit International a.s.

Pro produkční aplikaci:

- česká verze
  - <https://i-shop.homecredit.cz/ishop/prescoring>
- slovenská verze
  - <https://i-shop.homecredit.sk/ishop/prescoring>



## 5. Webová služba pro zjištění stavu smlouvy

Webová služba umožňuje získat informace o dané smlouvě a stažení originálu smlouvy. Pro přístupu k této službě je nutné využít klienta podporujícího protokol SOAP. Veškerý popis dané webové služby popisuje její WSDL.

### 5.1. Přístupová URL k webové službě

Webová služba je dostupná pod adresou:

<URL aplikace>/ws/bl/contract/iShopContractWS

Popis webové služby pomocí WSDL je dostupný pod adresou:

<URL aplikace>/ws/bl/contract/iShopContractWS/ishop.wsdl

Pro školící aplikaci:

- česká verze:  
<https://i-shop-train.homecredit.net/ws/bl/IShopContractWS>  
<https://i-shop-train.homecredit.net/ws/bl/IShopContractWS/ishop.wsdl>
- slovenská verze:  
<https://i-shopsk-train.homecredit.net/ws/bl/IShopContractWS>  
<https://i-shopsk-train.homecredit.net/ws/bl/IShopContractWS/ishop.wsdl>

Pro produkční aplikaci:

- česká verze:  
<https://i-shop.homecredit.net/ws/bl/IShopContractWS>  
<https://i-shop.homecredit.net/ws/bl/IShopContractWS/ishop.wsdl>
- slovenská verze:  
<https://i-shopsk.homecredit.net/ws/bl/IShopContractWS>  
<https://i-shopsk.homecredit.net/ws/bl/IShopContractWS/ishop.wsdl>

### 5.2. Vstupní parametry WS (request)

Vstupní dotaz na webovou službu je prováděn pomocí XML elementu **GetContractRequest** v těle SOAP zprávy a jeho parametry jsou následující:

Parametr *Identifikátor obchodu*

Název parametru:	shop
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, musí odpovídat identifikátoru některé prodejny definované v databázi
Popis použití:	identifikátor eShopu, který uzavíral úvěrovou smlouvu

Parametr *Číslo objednávky (v rámci systému partnera)*

Název parametru:	oCode
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný, max. 10 znaků, pouze číslice
Popis použití:	Číslo objednávky v rámci systému partnera. Nutno vyplnit parametr oCode nebo hcEvid. Jsou-li vyplněny oba dva parametry, musí si vzájemně odpovídat.

Parametr *Číslo smlouvy*

Název parametru:	hcEvid
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný
Popis použití:	Číslo smlouvy. Nutno vyplnit parametr oCode nebo hcEvid. Jsou-li vyplněny oba dva parametry, musí si vzájemně odpovídat.



### Parametr *Bezpečnostní hash*

Název parametru:	sh
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný
Popis použití:	Bezpečnostní hash pro ověření identifikace prodejny a pro kontrolu, zda nedošlo k modifikaci parametrů. Hodnota tohoto parametru předaná ze systému prodejny musí odpovídat hodnotě spočítané vstupním bodem aplikace dále popsáným postupem. V případě, že hash neodpovídá, je vrácen chybový kód v responsu.

### 5.3. **Výstupní parametry WS (response)**

Výstupní odpověď webové služby je prováděna pomocí XML elementu **GetContractResponse** v těle SOAP zprávy a jeho parametry jsou následující:

#### Parametr *Číslo objednávky*

Název parametru:	hcoCode
Typ hodnoty:	textový řetězec, max. 10 znaků, pouze číslice
Validace:	Povinný
Popis použití:	identifikátor eShopu, který uzavíral úvěrovou smlouvu

#### Parametr *Číslo smlouvy*

Název parametru:	hcEvid
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný
Popis použití:	Číslo smlouvy

#### Parametr *Kód stavu smlouvy*

Název parametru:	hcStatusCode
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Kód stavu smlouvy

#### Parametr *Název stavu smlouvy*

Název parametru:	hcStatusName
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Název stavu smlouvy

#### Parametr *Akontace*

Název parametru:	hcPay
Typ hodnoty:	Desetinné číslo, desetinný oddělovač je tečka
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Akontace

#### Parametr *Jméno klienta*

Název parametru:	cName
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Jméno klienta

#### Parametr *Příjmení klienta*

Název parametru:	cSurname
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Příjmení klienta





**Parametr *Titul klienta***

Název parametru:	cTitle
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Nepovinný
Popis použití:	Titul klienta

**Parametr *Kontaktní adresa – ulice***

Název parametru:	ccStreet
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Kontaktní adresa – ulice

**Parametr *Kontaktní adresa – číslo popisné***

Název parametru:	ccNum
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Kontaktní adresa – číslo popisné

**Parametr *Kontaktní adresa – město***

Název parametru:	ccCity
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Kontaktní adresa – město

**Parametr *Kontaktní adresa – PSČ***

Název parametru:	ccZip
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
Popis použití:	Kontaktní adresa – PSČ

**Parametr *Chybový kód***

Název parametru:	hcErr
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný
Popis použití:	Chybový kód

**Parametr *Originál smlouvy***

Název parametru:	hcOrig
Typ hodnoty:	Binární data – v base64 kódování
Validace:	Podmíněně povinný
Popis použití:	Originál smlouvy – PDF dokument, přenášen v base64 kódování, do výpočtu bezpečnostního hashe vstupuje již zakódovaná hodnota base64

**Parametr *Bezpečnostní hash***

Název parametru:	hcSh
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný
Popis použití:	Bezpečnostní hash pro kontrolu, zda nedošlo k modifikaci výstupních parametrů. Hodnota tohoto parametru se předává ze systému a je spočítaná dále popsáním způsobem.



#### 5.4. Chybové kódy

V rámci výstupních parametrů je vrácen chybový kód v parametru „hcErr“. Hodnoty, které parametr může nabývat:

- 0 – OK, vše proběhlo v pořádku
- 1 – bezpečnostní hash není validní
- 2 – smlouva nepřísluší dané prodejně
- 3 – smlouva nebo číslo objednávky nejsou validní nebo neodpovídají proti sobě
- 4 – smlouvu nelze zobrazit z důvodu uplynutí max. doby od schválení
- 5 – smlouva není ve stavu umožňující tisk
- 6 – nepovolená IP adresa
- 7 – jiná chyba

#### 5.5. Výpočet bezpečnostního hashe

Hodnota bezpečnostního hashe pro dotaz i odpověď na webovou službu se počítá stejným způsobem, liší se pouze pořadím parametrů:

1. Hodnoty vyplněných parametrů se v daném pořadí spojí do jediného textového řetězce, který musí být v kódování UTF-8.
2. K výslednému řetězci se připojí na konec „tajný kód“.
3. Z tohoto řetězce se vypočte MD5, který je vyjádřen v hexa kódování obsahující mimo číslic i malá písmena a..f.

Vstupuje-li do výpočtu bezpečnostního hashe i originál smlouvy, použije se k vytvoření řetězce již zakódovaná hodnota do base64 (nikoliv binární nekódovaná podoba dat), která není rozdělována do skupin 77 znacích (tzn. celý base64 řetězec je zobrazen na jednom řádku).

##### 5.5.1. Pořadí parametrů pro dotaz na webovou službu

Pořadí	Parametr	Název parametru	Povinnost
1	Identifikátor obchodu	shop	P – povinný
2	Číslo objednávky	oCode	PP – podmíněně povinný
3	Číslo smlouvy	hcEvid	PP

##### 5.5.2. Pořadí parametrů pro odpověď webové služby

V případě, že v parametru „chybový kód“ je hodnota 0 (vše proběhlo bez problému), použije se k výpočtu bezpečnostního hashe parametrů v následujícím pořadí.

Pořadí	Parametr	Název parametru	Povinnost
1	Číslo objednávky	hcoCode	P – povinný
2	Číslo smlouvy	hcEvid	P
3	Kód stavu smlouvy	hcStatusCode	PP – podmíněně povinný (Povinný, je-li hcErr = 0)
4	Název stavu smlouvy	hcStatusName	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
5	Akontace	hcPay	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
6	Jméno klienta	cName	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
7	Příjmení klienta	cSurname	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
8	Titul klienta	cTitle	N – nepovinný
9	Kontaktní adresa – ulice	ccStreet	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
10	Kontaktní adresa – číslo popisné	ccNum	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
11	Kontaktní adresa – město	ccCity	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
12	Kontaktní adresa – PSČ	ccZip	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
13	Chybový kód	hcErr	P



14	Originál smlouvy	hcOrig	PP (Povinný, je-li hcErr = 0)
----	------------------	--------	-------------------------------

Pokud je v parametru „chybový kód“ vrácena hodnota jiná než 0, k výpočtu bezpečnostního hashe se použije pouze položek 1, 2, 13 (číslo objednávky, číslo smlouvy, chybový kód).

### 5.5.3 Zjištění stavu vyskladnění

Informační systém prodejny zavolá webovou službu poskytovanou HC za účelem zjištění stavu vyskladnění smlouvy.

Viz definice webové služby [IShopContractWS.GetShippingStatus](#)

#### Popis scénáře

##### ZJIŠTĚNÍ STAVU VYSKALDNĚNÍ SMLOUVY

Provede se dohledání smlouvy a ověření vstupních parametrů.

Pořadí vstupních parametrů pro výpočet a ověření bezpečnostního hashe - viz use case {Výpočet bezpečnostního hashe}:

1. Identifikátor obchodu
2. Číslo objednávky
3. Číslo smlouvy

Pokud jsou vstupní údaje nekorektní, je chybový kód:

- 1 – bezpečnostní hash není validní
- 2 – smlouva nepřísluší dané prodejně
- 3 – smlouva nebo číslo objednávky nejsou validní nebo neodpovídají proti sobě
- 7 – jiná chyba
- 8 - nevhodný stav smlouvy - pokud je smlouva ve stavu 'l' - zesplatněná , 'h' - odepsaná, 'k' - ukončená, 'u' - předčasně ukončená

Pokud jsou vstupní údaje korektní, je chybový kód "0 – OK, vše proběhlo v pořádku"

Jsou vráceny údaje:

- Identifikátor obchodu
- Číslo objednávky
- Číslo smlouvy
- Kód stavu smlouvy
- Název stavu smlouvy
- Akontace
- Jméno klienta
- Příjmení klienta
- Stav vyskladnění - pokud stav vyskladnění není "P" - Pokyn k vyskladnění, nebo "V" - Vyskladněná, nebo stav vyskladnění je "P" - Pokyn k vyskladnění a zároveň datum+čas pokynu k vyskladnění je vyšší než aktuální čas mínus hodnota parametru CONTRACT.PV\_SHOW\_AFTER, je odesílána prázdná hodnota.
- Datum příkazu k vyskladnění
- Datum vyskladnění
- Chybový kód
- Bezpečnostní hash - do výpočtu jsou zahrnuty všechny předchozí parametry v daném pořadí - viz use case {Výpočet bezpečnostního hashe}



#### 5.5.4 Nastavení stavu vyskladnění

Informační systém prodejny zavolá webovou službu poskytovanou HC za účelem změny stavu vyskladnění zboží smlouvy. Možná změna je nastavení stavu *vyskladněná*.

Viz definice webové služby [IShopContractWS.SetShippingStatus](#)

##### NASTAVENÍ STAVU VYSKLADNĚNÍ

Provede se dohledání smlouvy, zjištění stav vyskladnění zboží, a ověření vstupních parametrů.

Pořadí vstupních parametrů pro výpočet a ověření bezpečnostního hashe - viz

Výpočet bezpečnostního hashe:

Identifikátor obchodu

Číslo objednávky

Číslo smlouvy

Pokud jsou vstupní údaje nekorektní, je chybový kód:

1 – bezpečnostní hash není validní

2 – smlouva nepřísluší dané prodejně

3 – smlouva nebo číslo objednávky nejsou validní nebo neodpovídají proti sobě

7 – jiná chyba

8 - nevhodný stav smlouvy - pokud smlouva není ve stavu "schválená" nebo stav vyskladnění není "P" - Pokyn k vyskladnění, ani "V" - Vyskladněná

9 - objednávka je již označena jako vyskladněná - pokud je již stav vyskladnění "V" - Vyskladněná

Pokud jsou vstupní údaje korektní, provede se změna stavu vyskladnění na "V" - vyskladněná a datum vyskladnění se nastaví na datum ze vstupního parametru.

Chybový kód : "0 – OK, vše proběhlo v pořádku"

Jsou vráceny parametry:

- Identifikátor obchodu
- Číslo objednávky
- Číslo smlouvy
- Stav vyskladnění
- Chybový kód

Bezpečnostní hash - do výpočtu jsou zahrnuty všechny předchozí parametry v daném pořadí – viz. Výpočet bezpečnostního hashe



## 6. Webová služba pro přepočítání údajů o nabízeném produktu

Webová služba bude podle vstupních údajů vracet zbylé hodnoty nebo mezní platné hodnoty, které budou odpovídat zvolené produktové sadě. Přístup ke službě bude ověřován pomocí kontrolního hashe.

### 6.1. **Popis parametrů, které služba očekává ve vstupní zprávě**

#### Parametr *Identifikátor obchodu*

Název parametru:	shopCode
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, musí odpovídat identifikátoru některého eshopu definovaného v databázi HC.
Popis použití:	identifikátor partnerského eshopu, který vyvolává funkci pro přepočítání údajů o produktu.

#### Parametr *Prodejní cena zboží*

Název parametru:	price
Typ hodnoty:	SK: desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je tečka; CZ: celé číslo.
Validace:	povinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	prodejní cena zboží

#### Parametr *Produktová sada*

Název parametru:	productSet
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, identifikátor uvedený v parametru musí odpovídat identifikátoru některé produktové sady v databázi HCI, která je povolena pro daný eshop.
Popis použití:	identifikátory produktové sady požadovaný klientem.

#### Parametr *Kód pojištění*

Název parametru:	insurance
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný, parametr musí odpovídat identifikátoru některého pojištění v databázi HCI které je povolené pro produkty pro daný eshop – ověřeno pomocí funkcí business logiky.
Popis použití:	Identifikátor pojištění požadovaný klientem.

#### Parametr *Přímá platba (akontace)*

Název parametru:	initPay
Typ hodnoty:	SK: desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je tečka; CZ: celé číslo.
Validace:	nepovinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	Udává výši akontace vybranou klientem na stránce partnerského eshopu.

#### Parametr *Počet splátek*

Název parametru:	installmentCount
Typ hodnoty:	číslo
Validace:	nepovinný, udává počet splátek
Popis použití:	Udává počet splátek vybraný klientem na stránce partnerského eshopu.

#### Parametr *Výše splátek*

Název parametru:	installment
------------------	-------------

	<b>iShop &amp; iCalc &amp; iPrescoring</b> <b>Vstupní bod</b>	Verze	3.4
		Aktualizováno	23.02.2011
		Strana	30/37
		Home Credit International a.s.	

Typ hodnoty:	desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je čárka.
Validace:	nepovinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	Udává výši splátky vybranou klientem na stránce partnerského eshopu.

#### Parametr *Bezpečnostní hash*

Název parametru:	hash
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný
Popis použití:	Bezpečnostní hash pro ověření identifikace eshopu a pro kontrolu, zda nedošlo k modifikaci parametrů. Hodnota tohoto parametru předaná ze systému eshopu musí odpovídat hodnotě spočítané vstupním bodem aplikace dále popsáním postupem. V případě, že hash neodpovídá, je odeslána chybová zpráva.

### 6.2. **Popis parametrů, které služba vrací v "kladné" odpovědi**

"Kladná" odpověď je zasílána v případě, že přepočítání údajů o produktu proběhl bez chyby a služba vrací hodnoty pro konkrétní produkt.

#### Parametr *Prodejní cena zboží*

Název parametru:	price
Typ hodnoty:	SK: desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je tečka; CZ: celé číslo.
Validace:	povinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	Stejný jako vstupní hodnota <i>cena</i>

#### Parametr *Produktová sada*

Název parametru:	productSet
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	povinný
Popis použití:	Stejný jako vstupní hodnota <i>produktovaSada</i>

#### Parametr *Kód pojištění*

Název parametru:	insurance
Typ hodnoty:	textový řetězec
Validace:	Povinný
Popis použití:	Odpovídá pojištění pro vybraný produkt.

#### Parametr *Přímá platba (akontace)*

Název parametru:	initPay
Typ hodnoty:	SK: desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je tečka; CZ: celé číslo.
Validace:	povinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	Udává výši akontace, která odpovídá zvolenému produktu.

#### Parametr *Počet splátek*

Název parametru:	installmentCount
Typ hodnoty:	číslo
Validace:	povinný, udává počet splátek
Popis použití:	Udává počet splátek, který odpovídá zvolenému produktu

#### Parametr *Výše splátky*

Název parametru:	installment
------------------	-------------



## iShop & iCalc & iPrescoring Vstupní bod

Verze 3.4  
Aktualizováno 23.02.2011  
Strana 31/37

Home Credit International a.s.

Typ hodnoty:	SK: desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je tečka; CZ: celé číslo.
Validace:	povinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	Udává výši splátky, která odpovídá zvolenému produktu (včetně pojištění).

### Parametr *Výše úvěru*

Název parametru:	creditAmount
Typ hodnoty:	SK: desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je tečka; CZ: celé číslo.
Validace:	povinný, kladná hodnota větší než 0
Popis použití:	Výše poskytnutého úvěru, dopočítáno jako <i>cena - akontace</i>

### Parametr *RPSN*

Název parametru:	rpsn
Typ hodnoty:	desetinné číslo, maximálně dvě desetinná místa, oddělovač desetinného místa je tečka.
Validace:	povinný
Popis použití:	Výše RPSN dopočítaná podle vybraného produktu.

### Parametr *Popis produktu*

Název parametru:	popisProduktu
Typ hodnoty:	textový řetězec, obsahuje HTML tagy.
Validace:	povinný
Popis použití:	Popis produktové sady

### Parametr *Událost*

Tento parametr je kolekcí dvojic [statusCode, message] viz dále. Bude vždy obsahovat alespoň jednu takovou dvojici.

### Parametr *Kód události*

Název parametru:	statusCode
Typ hodnoty:	výčtový typ
Validace:	Povinný, hodnoty: [OK, INSTALLMENT_CHANGED, INSTALLMENT_COUNT_CHANGED, INIT_PAY_CHANGED]
Popis použití:	Identifikuje výsledný stav činnosti služby: OK – Přepočet hodnot proběhl v pořádku, žádné hodnoty nebyly přepočtem změněny. INSTALLMENT_CHANGED – Přepočet hodnot proběhl v pořádku, provedena úprava výše splátky tak, aby odpovídala konkrétnímu produktu v produktové sadě. INSTALLMENT_COUNT_CHANGED – Přepočet hodnot proběhl v pořádku, provedena úprava počtu splátek tak, aby odpovídal konkrétnímu produktu v produktové sadě. INIT_PAY_CHANGED – Přepočet hodnot proběhl v pořádku, provedena úprava akontace tak, aby odpovídala konkrétnímu produktu v produktové sadě.

### Parametr *Informace o události*

Název parametru:	message
Typ hodnoty:	textový řetězec



	<b>iShop &amp; iCalc &amp; iPrescoring</b> <b>Vstupní bod</b>	Verze 3.4 Aktualizováno 23.02.2011 Strana 32/37
Home Credit International a.s.		

Validace:	povinný
Popis použití:	Textový popis konkrétní události, může obsahovat hodnoty, např. „Minimální akontace je 123 Kč.“ Nemusí být uveden pro statusCode = OK.

### 6.3. "Negativní" odpovědi

V případě výskytu chyby ve vstupních datech bude WS vracet LogicalFault. V případě výskytu chyby na straně HC bude vrácen TechnicalFault. V případě, že služba nebude schopna z kombinace vstupních hodnot vrátit relevantní výsledek bude navrácen ProductCalculationFault (viz kap. 6.5). ProductCalculationFault bude obsahovat parametr [code, localizedMessage], kde code = LOAN\_TOO\_HIGH a localizedMessage bude obsahovat lokalizovaný popis události.

### 6.4. Výpočet bezpečnostního hashe pro kontrolu integrity předaných parametrů

Hodnota bezpečnostního hashe se získá následujícím postupem:

1. Spojit hodnoty vstupních parametrů (shopCode, productSet, insurance, price, „tajný řetězec“), u kterých chceme zabránit modifikaci do jednoho textového řetězce (v uvedeném pořadí!)
2. K nim nakonec připojit text „tajný řetězec“, který zná eshop a WS a nepředává se ve volání služby (je uložen v DB HCI a v systému eshopu). Tento „tajný řetězec“ musí být udržen v tajnosti, aby použití hash zajišťovalo bezpečnost mechanismu
3. Získaný text převést na pole bajtů v kódování UTF-8
4. Provést MD5 sum tohoto pole – získáme pole bajtů
5. V případě, že funkce na výpočet MD5 pracuje s polem bajtů a nikoli s řetězcem, je nutné výsledné pole bajtů převést na text pomocí hexa encoding - každý byte z pole je v textu uveden pomocí dvouznakového hexa kódu, v hexa kódu jsou kromě číslic použita malá písmena a..f.

Vstupuje-li do výpočtu bezpečnostního hashe i pole binárních dat, použije se k vytvoření řetězce zakódovaná hodnota v base64 kódování (nikoliv binární nekódovaná podoba dat), která není rozdělována do skupin po 77 znacích (tzn. celý base64 řetězec je zobrazen na jednom řádku)

Příklad spojení parametrů pro výpočet hashe:

Parametry:

shopCode=55

productSet=ABC123

insurance=45124

price=15940

„tajný řetězec“=wosfhasfasdfasd

Spojený textový řetězec pro výpočet MD5:

55ABC1234512415940wosfhasfasdfasd

### 6.5. XSD a WSDL



product-calculation.x  
sd



productCalculation.w  
sdl

### 6.6. Přístupová URL k webové službě

Webová služba je dostupná pod následujícími adresami.





## iShop & iCalc & iPrescoring Vstupní bod

Verze	3.4
Aktualizováno	23.02.2011
Strana	33/37


Home Credit International a.s.

Pro školící aplikaci:

- česká verze:  
<https://i-shopcz-test10.homecredit.net/isolution-ws-cztrain/>
- slovenská verze:  
<https://i-shopsk-test10.homecredit.net/isolution-ws-sktrain/>

Pro produkční aplikaci:

- česká verze:  
<https://i-shop.homecredit.net/isolution-ws-homecz/>
- slovenská verze:  
<https://i-shopsk.homecredit.net/isolution-ws-homesk/>

	<b>iShop &amp; iCalc &amp; iPrescoring Vstupní bod</b>	Verze	3.4
		Aktualizováno	23.02.2011
		Strana	34/37
		Home Credit International a.s.	

## 7. Časté problémy a jejich řešení

### 7.1. **Úvodní stránka vyžaduje zadání identifikátoru obchodu**

Po autorizaci ve vstupním bodu aplikace iShop je ihned zobrazena stránka s kalkulátorem (výběr produktu, počtu splátek atd.). Pokud je místo této stránky zobrazen formulář vyžadující zadání identifikátoru obchodu, pak implementátor připojení pravděpodobně omylem zaměnil adresu končící na entry.do (vstupní bod) za connectiontest.do (stránka pro ověření přístupu). Více viz 2.6 a 2.7.

### 7.2. **Bezpečnostní hash není validní**

Končí-li pokus o připojení k aplikaci touto chybovou hláškou, jde obvykle o jeden z těchto problémů:

- o chybně implementovaný algoritmus pro výpočet bezpečnostního hashe – viz příklady,
- o chybné kódování češtiny – server přijímá parametry v kódování UTF-8, nutné je zakódování parametrů pomocí **URL encoderu** (viz 2.1) v případě použití metody HTTP GET,
- o mezery jsou po konverzi do formátu URLencoded nahrazeny znakem „+“, ale správně je „%20“ (viz 7.5)
- o neplatný tajný řetězec – platnost tajného řetězce lze ověřit (viz 2.7),
- o chybně zadaná cena zboží – oddělovačem desetinné části čísla je čárka a nikoliv tečka.

### 7.3. **Chybný identifikátor obchodu**

Toto chybové hlášení obvykle znamená, že prodejna nemá přidělena potřebná práva pro používání aplikace iShop. Jak ověřit práva viz 2.7.

### 7.4. **Chybně vyhodnocené návratové URL**

Někdy se může stát, že po klepnutí na tlačítko „Pokračovat“ na poslední stránce ishopu (s výsledkem posouzení smlouvy) se místo návratového URL zobrazí něco takového:

**https://iShop-**

**train.homecredit.net/ishop/https%3A%2F%2Fflysurus%2Fshopofoto\_cz\_helbich%2Fcheckout\_process.php%3FosCsid%3D83e1d10345f6a7ecebd96ad586bf345b?hc\_ret=N&hc\_o\_cod e=1094004737&hc\_sh=5de4f17f25801a6e9419ca00ed4178e9&hc\_evid=3609000581**

Příčinou je, že návratové URL bylo zadáno ve formátu URLencoded již na vstupu (např. v hidden poli formuláře webového obchodu). Javascript, který se stará o přesměrování na „další“ stránku pak takové URL vyhodnotí jako „relativní“ (tedy jako stránku či adresář ležící pod stávajícím URL).

Nutnou podmínkou, pro správné vyhodnocení návratového URL je, aby začínalo protokolem, tedy „http://...“ případně „https://...“. Pakliže začíná názvem adresáře nebo lomítkem (jakoby ke kořenovému adresáři) je vyhodnoceno jako relativní cesta k aktuálním stránkám – tedy ke stránkám Home Creditu, nikoliv ke stránkám partnera.



## 7.5. Převodní tabulka do formátu URLEncoded

Kód	Znak	URLenc.	Kód	Znak	URLenc.	Kód	Znak	URLenc.	Kód	Znak	URLenc.
32	' '	%20	80	'P'	P	162	'˘'	%CB%98	210	'Ň'	%C5%87
33	'!'	%21	81	'Q'	Q	163	'Ě'	%C5%81	211	'Ó'	%C3%93
34	'"'	%22	82	'R'	R	164	'Ǽ'	%C2%A4	212	'Ô'	%C3%94
35	'#'	%23	83	'S'	S	165	'Ľ'	%C4%BD	213	'Õ'	%C5%90
36	'\$'	%24	84	'T'	T	166	'Š'	%C5%9A	214	'Ö'	%C3%96
37	'%'	%25	85	'U'	U	167	'Ş'	%C2%A7	215	'×	%C3%97
38	'&'	%26	86	'V'	V	168	'˙'	%C2%A8	216	'Ř'	%C5%98
39	'\'	%27	87	'W'	W	169	'Š'	%C5%A0	217	'Û'	%C5%AE
40	'('	%28	88	'X'	X	170	'Ş'	%C5%9E	218	'Ú'	%C3%9A
41	')'	%29	89	'Y'	Y	171	'Ě'	%C5%A4	219	'Ů'	%C5%B0
42	'*'	%2A	90	'Z'	Z	172	'Ž'	%C5%B9	220	'Ü'	%C3%9C
43	'+'	%2B	91	'['	%5B	173	''	%C2%AD	221	'Ý'	%C3%9D
44	','	%2C	92	'\'	%5C	174	'Ž'	%C5%BD	222	'Ț'	%C5%A2
45	'-'	%2D	93	']'	%5D	175	'Ž'	%C5%BB	223	'ß'	%C3%9F
46	'.'	%2E	94	'^'	%5E	176	'°'	%C2%B0	224	'ı'	%C5%95
47	'/'	%2F	95	'_'	%5F	177	'a'	%C4%85	225	'á'	%C3%A1
48	'0'	0	96	'`'	%60	178	'ı'	%CB%9B	226	'â'	%C3%A2
49	'1'	1	97	'a'	a	179	'ı'	%C5%82	227	'ă'	%C4%83
50	'2'	2	98	'b'	b	180	'ı'	%C2%B4	228	'ä'	%C3%A4
51	'3'	3	99	'c'	c	181	'İ'	%C4%BE	229	'í'	%C4%BA
52	'4'	4	100	'd'	d	182	'š'	%C5%9B	230	'ó'	%C4%87
53	'5'	5	101	'e'	e	183	'˘'	%CB%87	231	'ç'	%C3%A7
54	'6'	6	102	'f'	f	184	'ı'	%C2%B8	232	'č'	%C4%8D
55	'7'	7	103	'g'	g	185	'š'	%C5%A1	233	'é'	%C3%A9
56	'8'	8	104	'h'	h	186	'ş'	%C5%9F	234	'ê'	%C4%99
57	'9'	9	105	'i'	i	187	't'	%C5%A5	235	'ë'	%C3%AB
58	':'	%3A	106	'j'	j	188	'ž'	%C5%BA	236	'ě'	%C4%9B
59	';'	%3B	107	'k'	k	189	'˘'	%CB%9D	237	'í'	%C3%AD
60	'<'	%3C	108	'l'	l	190	'ž'	%C5%BE	238	'î'	%C3%AE
61	'='	%3D	109	'm'	m	191	'ž'	%C5%BC	239	'd'	%C4%8F
62	'>'	%3E	110	'n'	n	192	'Ř'	%C5%94	240	'đ'	%C4%91
63	'?'	%3F	111	'o'	o	193	'Á'	%C3%81	241	'ñ'	%C5%84
64	'@'	%40	112	'p'	p	194	'Â'	%C3%82	242	'ň'	%C5%88
65	'A'	A	113	'q'	q	195	'Ă'	%C4%82	243	'ó'	%C3%B3
66	'B'	B	114	'r'	r	196	'Ă'	%C3%84	244	'ô'	%C3%B4
67	'C'	C	115	's'	s	197	'Í'	%C4%B9	245	'õ'	%C5%91
68	'D'	D	116	't'	t	198	'Ć'	%C4%86	246	'ö'	%C3%B6
69	'E'	E	117	'u'	u	199	'Ç'	%C3%87	247	'÷'	%C3%B7
70	'F'	F	118	'v'	v	200	'Č'	%C4%8C	248	'ř'	%C5%99
71	'G'	G	119	'w'	w	201	'É'	%C3%89	249	'û'	%C5%AF
72	'H'	H	120	'x'	x	202	'Ě'	%C4%98	250	'ú'	%C3%BA
73	'I'	I	121	'y'	y	203	'Ě'	%C3%8B	251	'ü'	%C5%B1
74	'J'	J	122	'z'	z	204	'Ě'	%C4%9A	252	'ü'	%C3%BC
75	'K'	K	123	'{'	%7B	205	'Í'	%C3%8D	253	'ý'	%C3%BD
76	'L'	L	124	' '	%7C	206	'Î'	%C3%8E	254	'ț'	%C5%A3
77	'M'	M	125	'}'	%7D	207	'Ď'	%C4%8E	255	'˙'	%CB%99
78	'N'	N	126	'~'	%7E	208	'Đ'	%C4%90			
79	'O'	O	161	'A'	%C4%84	209	'Ň'	%C5%83			

## 8. Implementace pro Cestovní kanceláře a agentury - Jednoduchý tip!

### 8.1. ***Odlišnosti od běžného procesu schvalování úvěru***

Prodej zájezdů a pobytových poukazů přes internet má jistá specifika. Jedním z nich je proces potvrzení rezervace dle požadavku. Jelikož se jedná o prodej služby, kde nelze klientovi ihned při vyplnění objednávky na internetu potvrdit dostupnost daného termínu, není možné přesměrovat klienta ihned na sjednání úhrady prostřednictvím spotřebitelského úvěru.

### 8.2. ***Obecný proces implementace***

Ze zkušeností našich stávajících partnerů v oblasti poskytování dovolených na splátky Vám nabízíme obecný popis, jak lze implementaci tohoto procesu provést:

1. Zákazník potvrdí objednávku ve Vašem rezervačním systému a jako způsob úhrady vybere "na splátky". Údaje jsou založeny do Vaší databáze a dané rezervaci je přiřazeno číslo objednávky.
2. Poté co je provedena blokáce daného zájezdu (pobytu) na konkrétního klienta, je prostřednictvím Vašeho systému klientovi vygenerován potvrzující email.
3. Součástí zprávy je hypertextový odkaz na skript (např. php) běžící na Vašich serverech.
4. Parametrem daného odkazu je číslo objednávky klienta, které je předáno volanému skriptu.
5. Volaný skript zajistí zpracování a naformátování informací uložených ve vlastní db pod předaným číslem objednávky a předá standardním způsobem tyto informace aplikaci iShop.
6. Následně již probíhá standardní zpracování žádosti o úvěr.

Díky vstupním kontrolám aplikace iShop, není možno vkládat do emailu již přímo odkaz na naši aplikaci. Jednou z kontrol je hodnota parametru čas požadavku, který může být starý jen několik minut proti reálnému času. Pokud by klient použil z emailu přímo složený odkaz, je velká pravděpodobnost, že již uplynul časový interval a odkaz se stane neplatným. Proto je vhodné v případech pozdější realizace žádosti o úvěr postupovat dle návodu výše.

### 8.3. ***Důležité upozornění***

**Pamatujte – email nikdy nesmí obsahovat bezpečnostní hash klíč, tj. položku „sh=...“, protože v případě jeho prozrazení by mohlo dojít k podvodnému založení smluv, a to nejen zákazníkem, kterému byl email odeslán, ale i libovolnou osobou, která jej může po cestě sítí od odesílatele k příjemci zachytit a protože nejsou obvykle emaily šifrovány, tak i přečíst a zneužít.**



## **9. Kontakty**

Při problémech během implementace propojení na aplikaci iShop:

HelpDesk HCI    541 557 990  
helpdesk@homecredit.net

Při problémech za provozu systému:

HelpDesk HC    541 598 333  
helpdesk@homecredit.cz

Při problémech obchodního rázu kontaktujte našeho obchodního zástupce.