

Make Sale JSON Remote Procedure Call /RPC/

Съдържание

1 Модул за администрация на категориите отстъпки.....	3
2 Алгоритъм на покупката.....	4
3 Списък на ресурсите.....	4
4 Полета на заявка/отговор.....	5
4.1 Извършване на продажба и тестова продажба.....	5
4.1.1 Дефиниция.....	5
4.1.2 Примери.....	8
4.2 Верифициране на клиент/карта.....	9
4.2.1 Дефиниция.....	9
4.2.2 Примери.....	10
4.3 Ресурси за администриране на категории.....	11
4.3.1 Листа с категории.....	11
4.3.2 Създаване на категория.....	13
4.3.3 Промяна на категория.....	14
4.3.4 Изтриване на категория.....	16

Тази спецификация описва JSON Remote Call Procedure /RPC/ ресурсите за регистрация на продажби от POS терминали и/или POS сървъри към системата за отчитане на продажби на SCI и промените, които е необходимо да се направят в POS базата данни плюс допълнителен модул за администрация на отстъпките в POS системата.

1 Модул за администрация на категориите отстъпки:

- Продуктовата база данни на POS системата трябва да се модифицира така, че да има различни категории за отстъпки, като всяка категория ще съдържа определен набор продукти от съответстващия ценови марж на печалбата планирана от Търговеца. С други думи трябва лесно да може да се прави „mapping“ между продукт, /или всички продукти на даден производител в случаите, когато POS системата позволява това/ и категория за отстъпка.
- Всеки продукт трябва да попада само в една единствена точно определена категория за отстъпка. Дублажите са забранени.
- Категориите могат да бъдат "n" на брой.
- Трябва да се създаде модул за администрация на категории за отстъпка. Администраторът на този модул трябва да има функционалности, чрез които да може:
 - Да създава/изтрива нови категории;
 - В случаите, когато има централизирана администрация на обекти /shops/, се предоставя възможност всеки търговски обект да има своя собствена политика за отстъпки и затова при извикването на услугата трябва да се посочи за кой shopId е тази нова категория, като може да се подаде и списък с такива.
- Да задава име /categoryName/ и кратко описание /description/ и желан процент за отстъпка /discountPercentage/ на всяка категория. Пример: categoryName = 'Категория 10%'; description = 'Алкохолни напитки', discountPercentage = '10'
 - Да има функционалност за добавяне/изтриване на продукти от продуктовата база данни към дадена категория.
 - Да има сечение между добавени и недобавени продукти към категория, за да е видимо кои продукти са останали непринадлежащи към категория.
- Чрез услугата за създаване, изтриване и редакция на категории SCI предоставя на търговеца възможността сам да определя и управлява своята политика за промоции и отстъпки и да задава техните проценти. IT Системата на SCI ще регистрира, променя и изтрива „in real time“ всички заявки от страна на търговеца, така че продажбите по новата категория могат да започнат веднага.

2 Алгоритъм на покупката

- Клиентът се представя със своята SaveCard.
- Картата се маркира преди приключване на покупката, като не трябва да има възможност за отбелязване на продажба след това.
- Извиква се услугата за валидация на картата и клиента. Ако няма Интернет свързаност или услугата не е налична, Операторът продължава с обработване на покупката, като данните за покупката се запазват в специално създадена опашка и се подават тогава, когато услугата е налична отново.
- POS системата генерира и отпечатва на касовата бележка уникален код за съответната покупка независимо от това дали са налични дадения Rest Service за регистриране на продажба и съответната Интернет връзка. Уникалният код е необходим за да спрат в зародиш опити за нереалистични оплаквания от страна на клиенти за нерегистрирани покупки от страна на оператора. Кодът, който се отпечатва на касовата бележка за идентифициране на дадена продажба на клиент със SaveCard се генерира и изписва по следния начин:

Полетата shopId, cashDeskNo и transactionId се конкатенират в тази последователност и получения низ се хешира с SHA1 в HEX низ. От получения SHA1 низ на бележката се изписват първите N символа от низа, където N е максималният брой символи, които могат да бъдат изписани на един ред от бележката.

Важно: Комбинацията от полетата shopId, cashDeskNo и transactionId трябва винаги да е уникална за търговеца.

Пример:

- Input: shopId = "**Shop01**", cashDeskNo = "**1A**", transactionId = "**123-456**"
- concatenatedString = " **Shop011A123-456**"
- sha1String = **ce561117c2add92d4d339d42281df58a2827df9d**
- При N=24 текста на идентификационния Код на касовата бележка е:
ce561117c2add92d4d339d42
- **Недостъпна услуга/ресурс:** При недостъпна услуга продажбите трябва да бъдат запазени в локална опашка и изпратени по-късно. **В този случай на касовия бон също трябва да бъде изписан кода генериран по начина описан по-горе.**

3 Списък на ресурсите

Бележка: всички ресурси се достъпват през SSL протокол.

- Ресурсът за регистриране на продажба от POS терминал е със следния адрес:
<https://node01.remotecall.ws/sales/makeSale/v0/>
- Ресурсът за верифициране на клиент/карта от POS терминал е със следния адрес:
<https://node01.remotecall.ws/sales/verifyClient/v0/>
- Ресурсът за регистриране на тестова продажба от POS терминал е със следния адрес:
<https://node01.remotecall.ws/sales/makeTestSale/v0/>
Забележка: тестовите продажби се обработват по същия начин и преминават през същите проверки (например валидации като тази за дубликат).
- Ресурс за извличане на всички категории за дадени обекти:
<https://node01.remotecall.ws/categories/list/v0/>
- Ресурс за създаване на категория за дадени обекти:
<https://node01.remotecall.ws/categories/create/v0/>
- Ресурс за промяна на категория за дадени обекти:
<https://node01.remotecall.ws/categories/update/v0/>
- Ресурс за изтриване на категория за дадени обекти:
<https://node01.remotecall.ws/categories/delete/v0/>
- Ресурсът приема POST заявки
- Тялото на заявката и на отговорът ѝ са в JSON формат.
- Content-Type header параметър трябва да бъде подаден със стойност "application/json"
- Ресурсът използва SSL със self-signed сертификат и той трябва да бъде приет
- Статус кодовете за грешка са стандартните за HTTP, когато има проблем с HTTP връзката, ресурсът или валидността на заявката. Използват се предефинирани статус кодове в JSON отговора, когато има проблем с валидността на данните в заявката или проблем в обработката им - т.е. тези грешки са специфични за логиката на приложението. За всеки код е описано действието, което трябва да бъде извършено в случай на неговото получаване.

4 Полета на заявка/отговор

4.1 Извършване на продажба и тестова продажба

4.1.1 Дефиниция

HTTP Заявка

- <https://node01.remotecall.ws/sales/makeSale/v0/>
- <https://node01.remotecall.ws/sales/makeTestSale/v0/>

Списък на всички JSON полета, използвани в заявката за makeSale ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
responseLocale	Низ указващ locale на потребителските съобщения в отговора. Използвания формат е language-country . Кодовете за различните езици са специфицирани в ISO 639-1 (language codes list) . Кодовете за територия/страна са специфицирани в ISO 3166-1 alpha-2 . Пример: "bg-BG"	String	Да
pos	Име на POS терминалът (запазено име /бренд/ на Производителя).	String	да
shopId	Идентификатор на търговския обект, според номерацията на Търговеца.	String	да
shopName	Име на търговски обект.	String	не
merchantUsername	Потребителско име на търговеца	String	да
merchantPassword	Парола на търговеца	String	да
clientNo	Номер на клиент (*) Не е задължителен ако се подава <u>cardNumber</u> . Бележка: ако се сканира баркода на картата също се подава в това поле.	String	да*
cardNo	Номер на карта (*) Не е задължителен ако се подава <u>clientNo</u>.	String	да*
transactionId	Уникален идентификатор на транзакцията за текущата продажба от текущия обект и каса.	String	да
receiptNo	Номер на касова бележка	String	не
cashDeskNo	Номер на каса. Задължително поле, трябва да бъде уникално в рамките на един търговски обект	String	да
operatorName	Име на оператора за подадената каса и текущата продажба.	String	не
date	Дата и час на операцията (включително милисекунди).	String	да

		Формат: "yyyy-MM-dd HH:mm:ss SSS" Пример: 2013-07-15 14:08:56 240		
saleDetails		JSON масив от сумите на всички продукти на покупката разделени според съответстващата им категория в рамките на текущата продажба. Сумата заплатена от клиентът на касата се разбива на подсуми по категориите, в които попадат съответните продукти. Изпраща се списък от сума + име на категория. В случай, че възможността за категоризация не се използва и всички продукти влизат в една категория се подава един запис (елемент) съдържащ цялата сума на продажбата без име на категория. <i>Виж следващите редове за спецификацията на елементите от масива .</i>	JSON Array	да
SaleDetails {Array Entry}	<i>Дефиниция на един елемент от SaleDetails масива</i>			
	categoryName	Име на категорията, според както е зададено в POS системата. (ако не се използва повече от една категория това поле не се подава). Незадължително поле за подаване на име на категория, което може да бъде използвано за референция от страна на търговеца.	String	не
	description	Кратко описание на категория в контекста на текущата продажба.	String	не
	amount	Сума от цените на продуктите попадащи в дадената категория. Подава се само салдо за всяка категория. Имената на продуктите и техните цени не се подават по отделно. Ако не се използва категоризация това ще бъде цялата сума на продажбата.	Double	да

HTTP Отговор

Списък на всички JSON полета в отговора на заявка към makeSale ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
status	Статус код за резултата от заявката, определящ действието, което трябва да се предприеме:	Integer	да

	<table><tr><th>Статус</th><th>Описание</th><th>Действие</th></tr><tr><td>0</td><td>Продажбата е приета и ще бъде обработена. Не е необходимо следващо действие.</td><td>None</td></tr><tr><td>1</td><td>Продажбата не е отразена, трябва да бъде запазена и изпратена пак по-късно. Бележка: същото действие трябва да се предприеме в случай, че няма Интернет връзка или отговор от услугата.</td><td>RetryLater</td></tr><tr><td>2</td><td>Продажбата е невалидна и не трябва да бъде изпращана повторно.</td><td>Rejected</td></tr></table>	Статус	Описание	Действие	0	Продажбата е приета и ще бъде обработена. Не е необходимо следващо действие.	None	1	Продажбата не е отразена, трябва да бъде запазена и изпратена пак по-късно. Бележка: същото действие трябва да се предприеме в случай, че няма Интернет връзка или отговор от услугата.	RetryLater	2	Продажбата е невалидна и не трябва да бъде изпращана повторно.	Rejected		
Статус	Описание	Действие													
0	Продажбата е приета и ще бъде обработена. Не е необходимо следващо действие.	None													
1	Продажбата не е отразена, трябва да бъде запазена и изпратена пак по-късно. Бележка: същото действие трябва да се предприеме в случай, че няма Интернет връзка или отговор от услугата.	RetryLater													
2	Продажбата е невалидна и не трябва да бъде изпращана повторно.	Rejected													
receiptText	Масив от низове, който да бъде отпечатан на края на касовата бележка. Всеки низ представлява един ред за отпечатване. Целта на този текст е клиентът да бъде поздравен, че е пазарувал при този търговец, да види колко е била отстъпката, която е получил и да бъде мотивиран с определено послание, за да продължава да пазарува в този обект.	JSON Array	не												
message	Съобщение за оператора на каса, описващо статуса/резултата на заявката. Езикът на съобщението се определя според указаната в заявката локализация <u>responseLocale</u> или в такава по подразбиране.	String	Да												

4.1.2 Примери

HTTP Заявка

- <https://node01.remotecall.ws/sales/makeSale/v0/>

- <https://node01.remotecall.ws/sales/makeTestSale/v0/>

Пример за коректна заявка за продажба:

```
{
  "pos": "pos-system-name",
  "responseLocale": "bg-BG",
  "shopId": "2",
  "shopName": "Shop name",
  "merchantUsername": "user01",
  "merchantPassword": "passwd",
  "clientNo": "3595646544",
  "cardNo": "0025452548545",
  "transactionId": "556",
  "receiptNo": "45445",
  "cashDeskNo": "18A",
  "operatorName": "Ivan Ivanov",
  "date": "2013-07-15 15:04:12 243",
  "saleDetails": [
    {
      "categoryName": "20%",
      "description": "Some category name",
      "amount": 4.14
    },
    {
      "categoryName": "Category 15%",
      "amount": 15.14
    }
  ]
}
```

HTTP Отговор

Пример за отговор при успешна регистрация на продажба:

```
{
  "status": "0",
  "receiptText": ["Line1", "Line2"],
  "message": "Продажбата е регистрирана успешно."
}
```

4.2 Верифициране на клиент/карта

4.2.1 Дефиниция

HTTP Заявка

URL: <https://node01.remotecall.ws/sales/verifyClient/v0/>

Списък на всички JSON полета, използвани в заявката за verifyClient ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
responseLocale	Низ указващ locale на потребителските съобщения в отговора. Използвания формат е language-country . Кодовете за различните езици са специфицирани в ISO 639-1 (language codes list) . Кодовете за територия/страна са специфицирани в ISO 3166-1 alpha-2 . Пример: "bg-BG"	String	да
merchantUsername	Потребителско име на търговеца	String	да
merchantPassword	Парола на търговеца	String	да
clientNo	Номер на клиент (*) Не е задължителен ако <u>cardNumber</u> е зададено. Бележка: ако се сканира баркода на картата също се подава в това поле.	String	да*
cardNo	Номер на карта (*) Не е задължителен ако <u>clientNo</u> е зададено	String	да*

HTTP Отговор

Списък на всички JSON полета, използвани в отговора на заявка към verifyClient ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен						
status	<p>Статус код за резултата от заявката, определящ действието което трябва да се предприеме:</p> <table><tr><th>Статус</th><th>Описание</th></tr><tr><td>0</td><td>Клиентският номер е верифициран и клиента е валиден</td></tr><tr><td>1</td><td>Грешка.</td></tr></table>	Статус	Описание	0	Клиентският номер е верифициран и клиента е валиден	1	Грешка.	Integer	да
Статус	Описание								
0	Клиентският номер е верифициран и клиента е валиден								
1	Грешка.								
message	Съобщение за оператора на каса, описващо статуса/резултата на заявката. Езикът на съобщението се определя според указаната в заявката локализация <u>responseLocale</u> или в	String	да						

	такава по подразбиране.		
--	-------------------------	--	--

4.2.2 Примери

HTTP Заявка

Пример за коректна заявка за верификация на клиент по номер на карта:

```
{
  "responseLocale": "bg-BG"
  "merchantUsername": "user01",
  "merchantPassword": "passwd",
  "cardNo": "0025452548545"
}
```

Пример за коректна заявка за верификация на клиент по номер на клиент/баркод:

```
{
  "responseLocale": "bg-BG"
  "merchantUsername": "user01",
  "merchantPassword": "passwd",
  "clientNo": "3595646544"
}
```

HTTP Отговор

Пример за отговор при успешна верификация на клиент:

```
{
  "status": "0",
  "message": "Клиентът е верифициран успешно."
}
```

4.3 Ресурси за администриране на категории

4.3.1 Листа с категории

Дефиниция

HTTP Заявка

URL: <https://node01.remotecall.ws/categories/list/v0/>

Списък на всички JSON полета, използвани в заявката за *categories/list* ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
responseLocale	Низ указващ locale на потребителските съобщения в отговора. Използвания формат е language-country . Кодовете за различните езици са специфицирани в ISO 639-1 (language codes list) . Кодовете за територия/страна са специфицирани в ISO 3166-1 alpha-2 . Пример: "bg-BG"	String	да

merchantUsername	Потребителско име на търговеца	String	да
merchantPassword	Парола на търговеца	String	да
shopIds	JSON масив от shopId -та (всеки от които е String), за които да се върнат категориите.	Array	да

HTTP Отговор

Списък на всички JSON полета, използвани в отговора на заявка към categories/list ресурсът:

Име на поле		Описание	Тип	Задължителен								
status		Статус код за резултата от заявката, определящ действието което трябва да се предприеме: <table><tr><th>Статус</th><th>Описание</th></tr><tr><td>0</td><td>Успех</td></tr><tr><td>1</td><td>Грешка при валидация на търговеца.</td></tr><tr><td>2</td><td>Неидентифицираната грешка на сървъра.</td></tr></table>	Статус	Описание	0	Успех	1	Грешка при валидация на търговеца.	2	Неидентифицираната грешка на сървъра.	Integer	да
Статус	Описание											
0	Успех											
1	Грешка при валидация на търговеца.											
2	Неидентифицираната грешка на сървъра.											
message		Описание на възникналата грешка (в случай на такава). Езикът на съобщението се определя според указаната в заявката локализация <i>responseLocale</i> или в такава по подразбиране.	String	да								
categories		Списък с category обекти.	Array	да								
Categories	categoryName	Име на категория.	String	да								
	discountPercentage	Процентът отстъпка за текущата категория.	Double	да								
	shopId	ID на обекта (shop), за който е категорията.	String	да								

Примери

HTTP Заявка

```
{
  "responseLocale" : "bg-BG",
  "merchantUsername" : "user01",
  "merchantPassword" : "passwd",
  "shopIds" :
    [
      "shop01",
      "shop02",
      "shop03"
    ]
}
```

HTTP Отговор

```
{
  "status" : "0",
  "message" : "Успешно листване на категории.",
  "categories" :
    [
      {
        "categoryName" : "16%",
        "discountPercentage" : 16,
        "shopId" : "shop02"
      }
    ]
}
```

4.3.2 Създаване на категория

Дефиниция

HTTP Заявка

URL: <https://node01.remotecall.ws/categories/create/v0/>

Списък на всички JSON полета, използвани в заявката за *categories/create* ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
responseLocale	Низ указващ locale на потребителските съобщения в отговора. Използвания формат е language-country . Кодовете за различните езици са специфицирани в ISO 639-1 (language codes list) . Кодовете за територия/страна са специфицирани в ISO 3166-1 alpha-2 . Пример: "bg-BG"	String	да
merchantUsername	Потребителско име на търговеца	String	да

merchantPassword	Парола на търговеца	String	Да
categoryName	Име на категория.	String	да
discountPercentage	Процентът отстъпка за тази категория.	Double	да
shopIds	JSON масив от shopId -та (всеки от които е String), за които ще се създаде (или промени, ако вече съществува) дефинираната категория.	Array	да

HTTP Отговор

Списък на всички JSON полета, използвани в отговора на заявка към categories/list ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
status	Статус код за резултата от заявката:	Integer	да
message	Описание на възникналата грешка (в случай на такава).	String	да

Примери

HTTP Заявка

```
{
  "responseLocale" : "bg-BG",
  "merchantUsername" : "user01",
  "merchantPassword" : "passwd",
  "categoryName" : "Category 20%",
  "discountPercentage" : 16,
  "shopIds" :
  [
    "shop01",
    "shop02",
    "shop03"
  ]
}
```

HTTP Отговор

```
{
  "status" : "0",
  "message" : "Успешно създаване на категория."
}
```

4.3.3 Промяна на категория

Дефиниция

HTTP Заявка

URL: <https://node01.remotecall.ws/categories/update/v0/>

Списък на всички JSON полета, използвани в заявката за *categories/update* ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
responseLocale	Низ указващ locale на потребителските съобщения в отговора. Използвания формат е language-country . Кодовете за различните езици са специфицирани в ISO 639-1 (language codes list) . Кодовете за територия/страна са специфицирани в ISO 3166-1 alpha-2 . Пример: "bg-BG"	String	да
merchantUsername	Потребителско име на търговеца	String	да
merchantPassword	Парола на търговеца	String	да
targetName	Име на категория за промяна.	String	да
categoryName	Ново име на категория.	String	не
discountPercentage	Нов процентът отстъпка за тази категория.	Double	не
shopIds	JSON масив от shopId -та (всеки от които е String), за които ще се промени (или създаде, ако не съществува) дефинираната категория.	Array	да

HTTP Отговор

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
status	Статус код за резултата от заявката:	Integer	да

	Статус	Описание		
	0	Успех		
	1	Грешка при валидация на търговеца.		
	2	Неидентифицираната грешка на сървъра.		
message	Описание на възникналата грешка (в случай на такава).		String	да

Примери

HTTP Заявка

```
{
  "responseLocale" : "bg-BG",
  "merchantUsername" : "user01",
  "merchantPassword" : "passwd",
  "targetName" : "Category 15%",
  "categoryName" : "Category 20%",
  "discountPercentage" : 16,
  "shopIds" :
    [
      "shop01",
      "shop02",
      "shop03"
    ]
}
```

HTTP Отговор

```
{
  "status" : "0",
  "message" : "Успешно обновяване на категория."
}
```

4.3.4 Изтриване на категория

Дефиниция

HTTP Заявка

URL: <https://node01.remotecall.ws/categories/delete/v0/>

Списък на всички JSON полета, използвани в заявката за *categories/update* ресурсът:

Име на поле	Описание	Тип	Задължителен
responseLocale	Низ указващ locale на потребителските съобщения в отговора. Използвания формат	String	да

	е language-country . Кодовете за различните езици са специфицирани в ISO 639-1 (language codes list) . Кодовете за територия/страна са специфицирани в ISO 3166-1 alpha-2 . Пример: "bg-BG"		
merchantUsername	Потребителско име на търговеца	String	да
merchantPassword	Парола на търговеца	String	да
categoryName	Име на категория за изтриване.	String	да
shopIds	JSON масив от shopId -та (всеки от които е String), за които ще се промени (или създаде, ако не съществува) дефинираната категория.	Array	да

HTTP Отговор

status	Статус код за резултата от заявката:		Integer	да
	Статус	Описание		
	0	Успех		
	1	Грешка при валидация на търговеца.		
	2	Неидентифицираната грешка на сървъра.		
message	Описание на възникналата грешка (в случай на такава).		String	да

Примери

HTTP Заявка

```
{
  "responseLocale" : "bg-BG",
  "merchantUsername" : "user01",
  "merchantPassword" : "passwd",
  "categoryName" : "Category 20%",
  "shopIds" :
    [
      "shop01",
      "shop02",
      "shop03"
    ]
}
```

HTTP Отговор

```
{  
  "status" : "0",  
  "message" : "Успешно изтриване на категория."  
}
```

Контакти:

Димитър Димитров

СТО

Save Company International Ltd.

Mobile: +359 89 996 0035

mail: dimitrov@sci.sc