Vostok API 1.3.0

Сервис Spark

**История изменений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата**  | **Версия**  | **Описание**  | **Автор**  |
| 10 октября 2017  | 1.0  | Создание  | Александр Рябчун |
| 10 октября 2017 | 1.0 | Добавлен метод getCurrencyRates | Павел Новиков |
| 9 ноября 2017 | 1.1 | Добавлен метод getDepartments | Павел Новиков |
| 11 декабря 2017 | 1.2 | Добавлен метод getDepositBoxes | Павел Новиков |
| 18 декабря 2017 | 1.2.1 | Расширен метод getCurrencyRates (кросс-курсы) | Павел Новиков |
| 27 декабря 2017 | 1.2.2 | Добавлен метод getDepositBoxPrices | Павел Новиков |
| 5 января 2018 | 1.2.3 | Расширен метод getDepartments (банкоматы и терминалы самообслуживания) | Павел Новиков |
| 17 января 2018 | 1.3.0 | Добавлены методы getFilesList и getFile | Павел Новиков |

Оглавление

[1. Сертификаты и безопасность 4](#_Toc504384691)

[2. Отправка запросов 5](#_Toc504384692)

[3. Шифрование, проверка подписи 8](#_Toc504384693)

[4. Методы Spark 11](#_Toc504384694)

[4.1 *getCurrencyRates* 11](#_Toc504384695)

[4.2 *getDepartments* 14](#_Toc504384696)

[4.3 *getDepositBoxes* 21](#_Toc504384697)

[4.4 *getDepositBoxPrices* 23](#_Toc504384698)

[4.5 *getFilesList* 30](#_Toc504384699)

[4.6 *getFile* 31](#_Toc504384700)

# Сертификаты и безопасность

Используется технология REST. Запросы и ответы передаются по HTTPS-каналу

В системе учувствуют 2 сертификата:

* Сертификат клиента (с закрытым ключом)
	+ Создание подписи запроса закрытым ключом
	+ Расшифровка ответа закрытым ключом
* Сертификат банка (только открытый ключ)
	+ Шифрование запроса открытым ключом
	+ Проверка подписи ответа открытым ключом

# Отправка запросов

Запросы отправлять по адресу <https://test.api.vostok.bank/api/1.0/exec/spark>

Запросы необходимо отправлять в виде JSON, также указывать Content-Type: application/json.

Метод POST.

Все запросы и ответы имеют определенную структуру

*{*

 *"data": {*

 *"serverFingerprint": "69E2943A677A6BA21CF9134EEF9DBBCBB4F31E68",*

 *"clientFingerprint": "0D6BF78E096CBFA637490529B10A20D22E508972",*

 *"encryptedKey": "9f10fc3944a6dc7cc56d061bee9fecf6f0caa476de148f3b8c834f4f45198088cb400ec6f691eec8b5d24dd846568e4b69dd3ab3816a3d50af86d88bacd0b4a875b6411d4b74c95c4828556ddd85b16fd4fd1e3d83851dda8026f3fb56bda4decf3addebe26766e4ea14f06030205c9f1521b59ba74a998350c6c40004a110d06a0541c7de47af471dcecc7e3ad1a8026342463c87777643e376eb527ee2d7d268bf5ae43407bb5f881e8d1a5623013338042a1975f30d58b15caa534068da1b38ea385b2abaa5bf1ba2c8813b6aeeb6550a4c77a1da78820d7616f2db9be139b4e710cd7f2e357d4a0e1abb244eb0f1ed939fd30fa1439d2b793e3c4e168960",*

 *"iv": "8c51e752304a97466fe148bc0e00bc40",*

 *"encryptedData": "120cb0ff173a1e04f196245ec3ad80a9a2002782b96b2b568946182a28cbb50184c927764211182185954f6c1ba2b459b5666a91ceeef51b7dae4feffb9a6920433491c9210739a225266ad819bb78acc4fca0c435627d5e1037b4b8550122ea4aab2530861701062488a21e8a547c6a2f18dc905d6b4952bfdd7e40e09fb7a6",*

 *"signature": "11345C3D73B57288A65EFE7EEA2EF1CA03A2225BE215B4F863524EC63AF9B3919EAF05C38D3C3B3D5D936339C87E58B647B0646E4F0D23B0B9CE98D2EA2C12F340F93C1E628E2647C129B332D79A9665BAB7465EFED2D3793AE1D04CAB899A3B3160809978064C303E1FF735D815994DB750740B3B6FB0198EFCF2125C35E08F8C7D754CB1D0F8EE44974AB2B4E6C2626896229C4756718D165B343F0BF1840531824E7FBCB61EE3607A04C450FAAFBF1C5C36A231917181310BB08DB943EF181074D7BAEB479056D8A4EBEC449E4D6B442DC66B0F5449D9FDBC10916423C45FC49833C324EFDD98020C5CBD54CFDACE7D3B20F35A5F780E6AEBC20CFD7525AD"*

 *},*

 *"method": "someMethod"*

*}*

Где method это имя метода, а data тело запроса.

В ответ будет приходить запрос определенного вида.

В случаи успеха:

*{*

 *"data": {*

 *"serverFingerprint": "69E2943A677A6BA21CF9134EEF9DBBCBB4F31E68",*

 *"clientFingerprint": "0D6BF78E096CBFA637490529B10A20D22E508972",*

 *"encryptedKey": "131563b9d4fc817c132ca583e73e9179208f1c5f186722ba290909a2f29c958337c4a5a81928ea2ab5fd0ee92e907b5eae780fa242a024be8d554dbba0213e1f8b6ee70f07956aaf50261e11760c03e2fda22b09a13ccbdab3a82fc6d283b6d7a3116e4ac703e63706222d8ddc163ffc3988fb82c64fe321074b3027b5313e99a6eb9dc3b2c7ed0610aae68b72217abe2843e15e134dd837321d3dcc79600cf57ab390dea9a8fdb36a9000b5f037dd3f9fff1512df3d5aac08b9124daca70c4ab792c9a6f112e473896775cf7f16db2461485a5cc4bfa5c617d68412d86cf84fa3126687c3b361ade172bedb02c2c278257afabbe8953914792ba96640269496",*

 *"iv": "7ceb28617cfe37ddf707adf7e21edc72",*

 *"encryptedData": "ea381846cb6219d87d13c70659365fcecaaa18ff397e80226b09dc7bc0189fe9475f7a63644d182b0d880630b74b5ad3ac0af3df7bc931fb2bc81a973650867de8d1a64db1fd4febe5bc15173004173d48d5c52c157503921f72ae495d91420f1e2a0881f80ab17821698e335dcf81a6841da753a033106f1e45c1e039375fdffad3f94348ec49b647bc3b0133c93df4c39c86f05f4d1b6360d70482c054a343fc38f12e2e288dce865f6534ea4c6769764d172127223410f8293ddd92b363bdc4c01ceefc9a2a7dc76bbb325fb51dadefdbec7c684bf69cad7b451d2cac2e7b092202bfa508ce3a7e00dc39a88251075dbdd889ab303a79a2061eb9c7ecd5a8d55dfc61c626f2e61f15253f98f3b69cddeb0e20176de672b98e77c1068054b0aee259fc06bc24fed99c5be6c7fa6b144cf2b73fc259059f70516458405900eab40e78b9708dd5a93703ca3934d69f945b319dc645e518796673526e5af0ce0ef49f237adbbd15061d54115e37c5ef6b6e59cf9b0c5ca27731c969b91110d4f979f7c60bd18108dcf2750a19eefbc09397d9ec8ed8248838fba0da216945689675b184af8c94c9ad2ba1baa49669c13a32f2ea453e2cf9765dc83e19c6ffe6e360648ef99e7ddbdeac573e61b1caafcb638245edd5c319a4a6d976ac64a2475f287737cf20ba532af606386c4875ce4a53e1d533cf47236a20c593c364e5fae3dffc075816a69c3809e745a3bd64f431921a8c1f32aa651b95dd4bd0b5f9bfe06ab0ae5b10e815dd046a9e9b0d91c497aea783e0c672ba1c776846374ee89f2542a2bb6b2a9ae2f60bace25bdcfbbab2f3aa48787d51168e37a0631249cd57591f9382f5e008055513f052ad56d6a6ae60918782cfc09b66ab5d6de12ee610bc428d04243cf2cc1415293a7669a0dfe0397b7c0fbac3a998c6fa76c7c3289c7e27b4f52c12c2ce35bca90cb55b0e8b6733007e279554ea49201a3e266701f1483094cdb6f8bfe37d16bed13be0a7af213bdde90ee1e3df2fb9f6f45c2292107a92f53e891958c62493ee917ba7ac7d892f3281fbc127d0bfd78540c9f00be7333f81f24545d089cca34baa48e3726138f127f2e09343b8e2930866742881739a0808de79fa1c8e177feb4e114b6a50fc905a923434c40f37bb919c5355104bbd6a068547eea981ab303973b5fc081a43d3412c78316abfbda1569e89d2a68c26742827d19b5c5e2ef480e7bcafb71692353f978e9b689bd73b18b2792e7c60b7aa9c10315a6b6d6422a13c8e3f57e83426ac6625f53ebd1a74a5c13256ff586443aa8538a2b528c933567a5dd157f526c094e55c7739151e18ed28d44785ffd78de1ebea2f333f743f08023109f1ac89c4972a3e091e9a6ec9c0461a9367a95eedfe9db8eb859d06baf5fa185d582f6a930e30b191b3b1ee94d387db15b1cd774bc781d5c7b068c3a84874ac99eded8b82b06678947d06b1b2efe485cb69e02f8cceeff346e900705201980d30d135a904aa13bd8285dc89495ccb55e7dba1c55b8448d26a3533c10c1700f007d4df88662bfd6e406b187e7120178e7513a2c7b3ef831b9d8021441a3b0b880e3712449c6e62b96d033870ff135dbf9904afa54a616d19eeefcefd7784ecd0160959e0e390bc0794a163704dab9463e5b6968e89cd2239b4fbb6afd14077129ba6afcfc111511f1c782a3dc6908842a044067ab9e04264ff28502b6c31799f58541aee28a417a9dac81304f8b286f8beaa52a4199af2cc0f8f144bb2b97ed1edde8b47a28a2df67265f4cd56954cf6a65e7a4cb1b45779e481a92271b4e561c5af861b245e412c3fdf9ebf46706d1b8b8fafcfcc9d0bf26f8bec20a68285402b30dae316bfb4e465a64838cb0079f82a20ff9d7aebf5083246191bf2af8b1e1528c9633e26546cd0b27a9f6bcd3ee4072e53417d56056e5c86e977ae53252389897c2693b62e46cbd907c44416ee41981070df7272ed297ec96744dd08c166d96b05a77eab80eda21a599df0b2d5973b0d01f3e8e2f4e06d7182538d9a100a5e2d43330ee077acfdcd3e282a7352b60708bb6b61581fb8566d70fc0d2df052102f7dc84458eb92e741a5714d18d271c64afdfc79a0bc45a0edf61b8d8851fc4317786edd93358bf73e2ef1b0d35413ace01a7188d198ca3efb848faeb28788917e8c7d5547dabfe8773a3154564a097943978ce2254fd9b95d5cbb5ffa3b5222b5536e7f0aa17b4d222f551d060615ca6d04a3e30d4e7f66057c932cc6da962f6c9c7e3448820de7862452378b2bab2f63a737f8261186b608c622c3594efd7e38b354ddd461a7bbcee6a92ec59c14c6df195b570901284861f4947c5ac743e61ff276",*

 *"signature": "53695CBD4030F0EAFEA1108A666B227A4C0D9E4E96A5841CC622C123B85FDC8FF726B49828B3F2A6A0F251B44B42C5B33D61C9E0BF1A8095C16C532352D59388CDCF3BA12C50E46AEAD4B9DF612A98EAE995E6C6B5DCA2EE95E83E83FBF1B823C8927AB2038B9E4A4EE5E9F187690EB2E1FA8CE28D4DC5C8AFCB688BB9E1041815BDA66804FC6299DDABC683E864DEA9F35C5B5DCC5950CB47C708AD4455D34CE5A54EC3B23F8109A49E3A9AEC077360BCFB1E6F789533B7724B1FCAF4CE8E2F81DFF3BD5880166E68C0BD030BADDAE734095A8B14499B0DD86B7862AC3875B080167249D54B5F3040F351527D7E03C689BE9158C5374A00761CBAB0E4D99971"*

 *},*

 *"errorCode": 0,*

 *"errorString": "OK"*

*}*

В случаи неудачи:

*{*

 *"errorCode": 8,*

 *"errorString": "Сервис не найден."*

*}*

# Шифрование, проверка подписи

Процесс шифрования и подписи отображен на следующем примере.

Необходимо отправить запрос.

Метод: *someMethod*

Запрос:

*{*

 *"currentDateTime": "2017-05-16T12:49:29.3747178+03:00",*

 *"onDate": "2017-05-16"*

*}*

Данный запрос необходимо упаковать в JSON следующего вида

*{*

 *"data": {*

 *"serverFingerprint": "",*

 *"clientFingerprint": "",*

 *"encryptedKey": "",*

 *"iv": "",*

 *"encryptedData": "",*

 *"signature": ""*

 *},*

 *"method": "getCurrencyRates"*

*}*

data – обьект с зашифрованным запросом с подписью, в котором есть следующие поля:

* serverFingerprint – отпечаток сертификата, открытый ключ которого использовался для шифрования запроса и создания подписи ответа
* clientFingerprint – отпечаток сертификата, закрытый ключ которого использовался для создания подписи запроса и шифрования ответа
* encryptedKey – зашифрованный секретный ключ для симметричного алгоритма
* iv - вектор инициализации (IV) для симметричного алгоритма
* encryptedData - зашифрованные данные
* signature - подпись

*signature* формируем с оригинального запроса с помощью алгоритма RSA используя закрытый ключ клиентского сертификата:

1. *Оригинальный JSON запроса*

*{*

 *"currentDateTime": "2017-05-16T12:49:29.3747178+03:00",*

 *" onDate ": "2017-05-16"*

*}*

1. Применяем к нему алгоритма RSA для создания подписи (для запросов используем закрытый ключ клиентского сертификата)
2. Получаем строку 48A1E1873EB51E7C12E02B35B2CF6551A8EBA236C7DA48D00EB91F, которую используем в *signature.*

Для того, чтобы зашифровать запрос, необходимо сгенерировать одноразовый AES ключ для симметричного шифрования (key) . Вместе c ним генерируется вектор (iv).

Затем при помощи AES ключа и вектора шифруется JSON, используя режим CBC PKCS#7 padding.

В качестве примера можно использовать публичную библиотеку **Bouncy Castle Crypto APIs,** ссылка <https://www.bouncycastle.org/>, ее методы OaepEncoding

Key зашифровывается с помощью приватного ключа клиента по OAEP алгоритму и передается полем encryptedKey

|  |
| --- |
| **encryptedKey**Description:One-time use AES key encrypted by public key (as identified by 'publicKeyFingerprint') using the OAEP with SHA-256 algorithm.Requirement is for a 256-bit key.**Data Type:**String. Hex-encoded data (case-insensitive).**Max Length:**512 |
| **iv** **Description:**The initialization vector used when encrypting data using the one-time use AES key. Must be exactly 16 bytes (32 character hex string) to match the block size.**Data Type:**String. Hex-encoded data (case-insensitive).**Max Length:**32 (Exact) |
| **encryptedData**Description:Contains the encrypted JSON. Encrypted by the ephemeral AES key using CBC mode (IV as provided in 'iv') and PKCS#7 padding.Data Type:String. Hex-encoded data (case-insensitive). |

После получение ответа от сервера

*{*

 *"data": {*

 *"serverFingerprint": "",*

 *"clientFingerprint": "",*

 *"encryptedKey": "",*

 *"iv": "",*

 *"encryptedData": "",*

 *"signature": ""*

 *},*

 *"errorCode": 0,*

 *"errorString": "OK"*

*}*

Проводим процедуру наоборот.

1. Расшифровываем *encryptedData* с помощью закрытого ключа клиентского сертификата, *iv* , *encryptedKey*
2. Сверяем подпись *signature* с помощью открытого ключа серверного сертификата и расшифрованного поля *encryptedData*

# Методы Spark

## 4.1 *getCurrencyRates*

Запрос на получение курсов валют.

**Запрос**:

*{*

 *"currentDateTime": "2017-05-16T12:49:29.3747178+03:00",*

 *"onDate": "2017-05-16"*

*}*

**Описание данных в запросе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **onDate** |
| Описание | дата, на которую запрашиваются курсы валют |
| Тип данных | DateTime, формат: “yyyy-MM-dd” |

**Ответ**:

*{*

 *"currencyRates": [*

 *{*

 *"rateType": "cash",*

 *"exchangeRates": [*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "USD",*

 *"currencyShortNameTo": "UAH",*

 *"rateBuy": "27.900000",*

 *"rateSell": "28.200000"*

 *},*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "EUR",*

 *"currencyShortNameTo": "UAH",*

 *"rateBuy": "32.800000",*

 *"rateSell": "33.250000"*

 *},*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "RUB",*

 *"currencyShortNameTo": "UAH",*

 *"rateBuy": "0.440000",*

 *"rateSell": "0.480000"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"rateType": "nbu",*

 *"exchangeRates": [*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "USD",*

 *"currencyShortNameTo": "UAH",*

 *"rateBuy": "27.635063",*

 *"rateSell": "27.635063"*

 *},*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "EUR",*

 *"currencyShortNameTo": "UAH",*

 *"rateBuy": "32.625955",*

 *"rateSell": "32.625955"*

 *},*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "RUB",*

 *"currencyShortNameTo": "UAH",*

 *"rateBuy": "0.469200",*

 *"rateSell": "0.469200"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"rateType": "cashless",*

 *"exchangeRates": [*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "USD",*

 *"currencyShortNameTo": "UAH",*

 *"rateBuy": "27.6000000000000010",*

 *"rateSell": "27.8999999999999990"*

 *},*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "USD",*

 *"currencyShortNameTo": "EUR",*

 *"rateBuy": "0.8438818565000000",*

 *"rateSell": "0.8510638297999999"*

 *},*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "EUR",*

 *"currencyShortNameTo": "UAH",*

 *"rateBuy": "32.5000000000000000",*

 *"rateSell": "33.0000000000000000"*

 *},*

 *{*

 *"currencyShortNameFrom": "EUR",*

 *"currencyShortNameTo": "USD",*

 *"rateBuy": "1.1750000000000000",*

 *"rateSell": "1.1850000000000001"*

 *}*

 *]*

 *}*

 *],*

 *"currentDateTime": "2017-12-18T16:28:16.4672043+02:00"*

*}*

**Описание данных в ответе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **rateType** |
| Описание | Тип курсов валют, допустимые значения: *cash* - наличные (курсы валют в обменных пунктах), *nbu* - официальный курс НБУ, *cashless* - курсы валют платежных систем (включая кросс-курсы) |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | **exchangeRates** |
| Описание | список курсов валют соответствующего типа |
| Имя переменной | *currencyShortNameFrom* |
| Описание | Трехбуквенный алфавитный код валюты из которой происходит конвертация (согласно стандарту ISO 4217) |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *currencyShortNameTo* |
| Описание | Трехбуквенный алфавитный код валюты в которую происходит конвертация (согласно стандарту ISO 4217) |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *rateBuy* |
| Описание | Курс покупки |
| Тип данных | decimal |
| Имя переменной | *rateSell* |
| Описание | Курс продажи |
| Тип данных | decimal |

## 4.2 *getDepartments*

Запрос на получение данных по отделениям.

**Запрос**:

*{*

 *"currentDateTime": "2017-11-08T18:27:15.1783497+02:00",*

 *"language": "ua"*

*}*

**Описание данных в запросе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **language** |
| Описание | локализация(ua,ru,en) |
| Тип данных | string |

**Ответ**:

*{*

 *"departments": [*

*{*

 *"departmentId": 4,*

 *"departmentType": "department",*

 *"departmentName": "Відділення № 3 в м. Дніпро",*

 *"extraServices": [*

 *"Індивідуальні сейфи"*

 *],*

 *"phoneNumbers": [*

 *{*

 *"phoneNumber": 333448,*

 *"operatorCode": 562,*

 *"workingDays": [*

 *"Monday",*

 *"Tuesday",*

 *"Wednesday",*

 *"Thursday",*

 *"Friday",*

 *"Saturday",*

 *"Sunday"*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"phoneNumber": 333449,*

 *"operatorCode": 562,*

 *"workingDays": [*

 *"Monday",*

 *"Tuesday",*

 *"Wednesday",*

 *"Thursday",*

 *"Friday",*

 *"Saturday",*

 *"Sunday"*

 *]*

 *}*

 *],*

 *"address": {*

 *"baseCity": "Дніпро",*

 *"region": "Дніпропетровська обл.",*

 *"regionDistrict": null,*

 *"cityType": "м.",*

 *"city": "Дніпро",*

 *"subCity": null,*

 *"streetType": "узвіз",*

 *"street": "Крутогірний",*

 *"streetOldName": "Рогальова",*

 *"buildNum": "12",*

 *"buildSuffix": null,*

 *"detailedAddress": "ТРЦ \"Сity Center\" Таїровський"*

 *"geoLocation": {*

 *"lat": 48.463184,*

 *"long": 35.058861*

 *}*

 *},*

 *"fullAddress": "узвіз Крутогірний (Рогальова), 12",*

 *"timeTables": [*

 *{*

 *"workstation": "department",*

 *"workDays": [*

 *{*

 *"workingDay": "Monday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "18:00",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workingDay": "Tuesday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "18:00",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workingDay": "Wednesday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "18:00",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workingDay": "Thursday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "18:00",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workingDay": "Friday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "18:00",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workstation": "cashDepartment",*

 *"workDays": [*

 *{*

 *"workingDay": "Monday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "17:30",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workingDay": "Tuesday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "17:30",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workingDay": "Wednesday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "17:30",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workingDay": "Thursday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "17:30",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"workingDay": "Friday",*

 *"workFrom": "09:00",*

 *"workTo": "17:30",*

 *"breaks": [*

 *{*

 *"breakFrom": "13:00",*

 *"breakTo": "14:00"*

 *}*

 *]*

 *}*

 *]*

 *}*

 *]*

 *}*

 *]* *,*

 *"currentDateTime": "2017-11-08T17:14:00.8729955+02:00"*

*}*

**Описание данных в ответе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **departmentId** |
| Описание | Идентификатор отделения |
| Тип данных | int |
| Имя переменной | **departmentType** |
| Описание |  Тип отделения. Допустимые значения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Значение** | **Описание** |
| department | Отделение |
| representativeOffice | Представительство |
| atm | Банкомат |
| terminal | Терминал самообслуживания |

 |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | **departmentName** |
| Описание | имя отделения (состоит из типа – отделение/ представительство, номера отделения и города) |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | **extraServices** |
| Описание | список дополнительных услуг |
| Тип данных | List<string> |
| Имя переменной | **phoneNumbers** |
| Описание | список номеров телефонов (код оператора и собственно номер) с перечнем дней работы |
| Имя переменной | *operatorCode* |
| Описание | код оператора |
| Тип данных | int |
| Имя переменной | *phoneNumber* |
| Описание | номер телефона без кода оператора |
| Тип данных | int |
| Имя переменной | *workingDays* |
| Описание | список дней работы указанного номера телефона |
| Тип данных | List<DayOfWeek> |
| Имя переменной | **address** |
| Описание | адрес |
| Имя переменной | *baseCity* |
| Описание | город, к которому относится отделение (напр. Отделение №11 находится в пгт. Авангард, но *baseCity для него – “Одесса”* |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *region* |
| Описание | область, в которой находится отделение |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *regionDistrict* |
| Описание | областной район |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *cityType* |
| Описание | тип населенного пункт |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *city* |
| Описание | тип населенного пункт |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *subCity* |
| Описание | тип населенного пункт |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *streetType* |
| Описание | тип населенного пункт |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *street* |
| Описание | название улицы |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *streetOldName* |
| Описание | старое название улицы |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *buildNum* |
| Описание | номер дома |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *buildSuffix* |
| Описание | суффикс номера дома |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *detailedAddress* |
| Описание | подробный адрес (напр. ТРЦ "Сity Center" Таїровський) |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *geoLocation* |
| Описание | координаты геолокации |
| Имя переменной | lat |
| Описание | широта |
| Тип данных | double |
| Имя переменной | long |
| Описание | долгота |
| Тип данных | double |
| Имя переменной | **fullAddress** |
| Описание | полный адрес, сформирован на основе данных из address |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | **timeTables** |
| Описание | расписание работы |
| Имя переменной | *workstation* |
| Описание | тип учреждения (department – Отделение, cashDepartment - Касса, depositary – Депозитарий, currencyExchange - Обмен валют, legalPersons – Юрлица; department присутствует всегда, cashDepartment присутствуют если в отделении совершаются кассовые операции, depositary и currencyExchange присутствуют если их режим работы отличается, legalPersons присутствует если юр. лица обслуживаются в режиме отличном от физ. лиц) |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *workDays* |
| Описание | список рабочих дней, где workingDay – день недели, workFrom и workTo – период работы, breaks – список перерывов с диапазоном времени с по |
| Имя переменной | workingDay |
| Описание | день недели |
| Тип данных | DayOfWeek |
| Имя переменной | workFrom |
| Описание | время работы с |
| Тип данных | DateTime, формат: “HH:mm” |
| Имя переменной | workTo |
| Описание | время работы до |
| Тип данных | DateTime, формат: “HH:mm” |
| Имя переменной | *breaks* |
| Описание | список перерывов с диапазоном времени с по |
| Имя переменной | breakFrom |
| Описание | время перерыва с |
| Тип данных | DateTime, формат: “HH:mm” |
| Имя переменной | breakTo |
| Описание | время перерыва до |
| Тип данных | DateTime, формат: “HH:mm” |

## 4.3 *getDepositBoxes*

Запрос на получение данных по депозитарным ячейкам.

**Запрос**:

*{*

 *"currentDateTime": "2017-12-11T17:26:37.003968+02:00",*

 *"departmentIds": [*

 *4,*

 *5,*

 *6*

 *]*

*}*

**Описание данных в запросе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **departmentIds** |
| Описание | список идентификаторов отделений, полученных в *getDepartments* |
| Тип данных | List<int> |

**Ответ**:

*{*

 *"depositBoxes": [*

 *{*

 *"departmentId": 5,*

 *"availableSizes": [*

 *{*

 *"size": "small",*

 *"isAvailable": true*

 *},*

 *{*

 *"size": "big",*

 *"isAvailable": true*

 *},*

 *{*

 *"size": "medium",*

 *"isAvailable": true*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"departmentId": 6,*

 *"availableSizes": [*

 *{*

 *"size": "big",*

 *"isAvailable": true*

 *},*

 *{*

 *"size": "medium",*

 *"isAvailable": false*

 *},*

 *{*

 *"size": "small",*

 *"isAvailable": false*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"departmentId": 4,*

 *"availableSizes": [*

 *{*

 *"size": "medium",*

 *"isAvailable": true*

 *},*

 *{*

 *"size": "big",*

 *"isAvailable": true*

 *},*

 *{*

 *"size": "small",*

 *"isAvailable": true*

 *}*

 *]*

 *}*

 *],*

 *"currentDateTime": "2017-12-11T17:29:50.2116527+02:00"*

*}*

**Описание данных в ответе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **departmentId** |
| Описание | Идентификатор отделения |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | **availableSizes** |
| Описание | список размеров ячеек с признаком доступности для данного отделения |
| Имя переменной | *size* |
| Описание | Размер, допустимые значения: small, medium, big |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *isAvailable* |
| Описание | Признак наличия свободных ячеек |
| Тип данных | bool |

## 4.4 *getDepositBoxPrices*

Запрос на получение данных по стоимости депозитарных ячеек.

**Запрос**:

*{*

 *"currentDateTime": "2017-12-11T17:26:37.003968+02:00",*

 *"departmentIds": [*

 *4,*

 *5*

 *]*

*}*

**Описание данных в запросе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **departmentIds** |
| Описание | список идентификаторов отделений, полученных в *getDepartments* |
| Тип данных | List<int> |

**Ответ**:

*{*

 *"depositBoxPrices": [*

 *{*

 *"departmentId": 5,*

 *"availableSizes": [*

 *{*

 *"size": "40\_325\_450",*

 *"periodPrices": [*

 *{*

 *"dayFrom": 1.0,*

 *"dayTo": 30.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 11.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 31.0,*

 *"dayTo": 90.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 9.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 91.0,*

 *"dayTo": 180.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 8.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 181.0,*

 *"dayTo": 365.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 6.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 366.0,*

 *"dayTo": 99999.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 5.0*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"size": "65\_325\_450",*

 *"periodPrices": [*

 *{*

 *"dayFrom": 1.0,*

 *"dayTo": 30.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 12.50*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 31.0,*

 *"dayTo": 90.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 10.50*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 91.0,*

 *"dayTo": 180.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 9.50*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 181.0,*

 *"dayTo": 365.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 7.50*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 366.0,*

 *"dayTo": 99999.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 6.50*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"size": "190\_325\_450",*

 *"periodPrices": [*

 *{*

 *"dayFrom": 1.0,*

 *"dayTo": 30.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 17.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 31.0,*

 *"dayTo": 90.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 15.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 91.0,*

 *"dayTo": 180.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 14.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 181.0,*

 *"dayTo": 365.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 12.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 366.0,*

 *"dayTo": 99999.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 11.0*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"size": "90\_325\_450",*

 *"periodPrices": [*

 *{*

 *"dayFrom": 1.0,*

 *"dayTo": 30.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 14.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 31.0,*

 *"dayTo": 90.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 12.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 91.0,*

 *"dayTo": 180.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 11.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 181.0,*

 *"dayTo": 365.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 9.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 366.0,*

 *"dayTo": 99999.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 8.0*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"size": "115\_325\_450",*

 *"periodPrices": [*

 *{*

 *"dayFrom": 1.0,*

 *"dayTo": 30.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 15.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 31.0,*

 *"dayTo": 90.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 13.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 91.0,*

 *"dayTo": 180.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 12.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 181.0,*

 *"dayTo": 365.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 10.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 366.0,*

 *"dayTo": 99999.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 9.0*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"size": "140\_325\_450",*

 *"periodPrices": [*

 *{*

 *"dayFrom": 1.0,*

 *"dayTo": 30.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 16.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 31.0,*

 *"dayTo": 90.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 14.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 91.0,*

 *"dayTo": 180.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 13.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 181.0,*

 *"dayTo": 365.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 11.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 366.0,*

 *"dayTo": 99999.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 10.0*

 *}*

 *]*

 *},*

 *{*

 *"size": "220\_325\_450",*

 *"periodPrices": [*

 *{*

 *"dayFrom": 1.0,*

 *"dayTo": 30.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 18.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 31.0,*

 *"dayTo": 90.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 16.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 91.0,*

 *"dayTo": 180.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 15.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 181.0,*

 *"dayTo": 365.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 13.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 366.0,*

 *"dayTo": 99999.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 12.0*

 *}*

 *]*

 *}*

 *],*

 *"dovOpen": 150.0,*

 *"dovClose": 50.0,*

 *"depoboxPawn": 750.0*

 *},*

 *{*

 *"departmentId": 4,*

 *"availableSizes": [*

 *{*

 *"size": "95\_230\_380",*

 *"periodPrices": [*

 *{*

 *"dayFrom": 1.0,*

 *"dayTo": 30.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 14.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 31.0,*

 *"dayTo": 90.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 12.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 91.0,*

 *"dayTo": 180.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 11.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 181.0,*

 *"dayTo": 365.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 9.0*

 *},*

 *{*

 *"dayFrom": 366.0,*

 *"dayTo": 99999.0,*

 *"measure": "D",*

 *"price": 8.0*

 *}*

 *]*

 *}*

 *],*

 *"dovOpen": 150.0,*

 *"dovClose": 50.0,*

 *"depoboxPawn": 400.0*

 *}*

 *],*

 *"currentDateTime": "2017-12-29T15:13:54.6252651+02:00"*

*}*

**Описание данных в ответе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **departmentId** |
| Описание | Идентификатор отделения |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | **dovOpen** |
| Описание | Стоимость открытия внутрибанковской доверенности на право пользования индивидуальным сейфом в отделении с данным идентификатором |
| Тип данных | decimal |
| Имя переменной | **dovClose** |
| Описание | Стоимость отмены доверенности на право пользования индивидуальным сейфом |
| Тип данных | decimal |
| Имя переменной | **depoboxPawn** |
| Описание | Стоимость задатка за ключ |
| Тип данных | decimal |
| Имя переменной | **sizePrices** |
| Описание | Стоимости пользования для определенного размера ячейки |
| Имя переменной | *size* |
| Описание | Размер ячейки (например 190\_325\_450 ) |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *periodPrices* |
| Описание | Стоимости пользования попериодно для данного размера ячейки |
| Имя переменной | dayFrom |
| Описание | Период с |
| Тип данных | double |
| Имя переменной | dayTo |
| Описание | Период по |
| Тип данных | double |
| Имя переменной | measure |
| Описание | Единицы измерения периода (‘D’ – день). В будущем возможно появление других единиц измерения периода (например месяц), в таком случае переменные dayFrom и dayTo могут оказаться нецелочисленными |
| Тип данных | char |
| Имя переменной | price |
| Описание | Стоимость в указанный период за единицу измерения периода |
| Тип данных | decimal |

## 4.5 *getFilesList*

Запрос на получение списка файлов.

**Запрос**:

*{*

 *"currentDateTime": "2018-01-17T10:47:24.3412402+02:00"*

*}*

**Ответ**:

*{*

 *"filesList": [*

 *{*

 *"name": "Test.txt",*

 *"timeLastModified": "2018-01-17T11:21:13Z",*

 *"serverRelativeUrl": "/sites/bankit/foreignsiteassets/Test.txt"*

 *},*

 *{*

 *"name": "Spark API.docx",*

 *"timeLastModified": "2018-01-15T15:21:11Z",*

 *"serverRelativeUrl": "/sites/bankit/foreignsiteassets/Spark API.docx"*

 *}*

 *],*

 *"currentDateTime": "2018-01-17T14:38:52.5591346+02:00"*

*}*

**Описание данных в ответе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **filesList** |
| Описание | Сисок файлов |
| Имя переменной | *name* |
| Описание | Имя файла с расширением (например Test.txt) |
| Тип данных | string |
| Имя переменной | *timeLastModified* |
| Описание | Дата и время последнего изменения в формате UTC |
| Тип данных | DateTime |
| Имя переменной | *serverRelativeUrl* |
| Описание | Относительный путь к файлу |
| Тип данных | string |

## 4.6 *getFile*

Получение содержимого файла.

**Запрос**:

*{*

 *"currentDateTime": "2018-01-17T14:40:31.0475819+02:00",*

 *"fileRelativeUrl": "/sites/bankit/foreignsiteassets/Test.txt"*

*}*

**Описание данных в запросе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **fileRelativeUrl** |
| Описание | Относительный путь к файлу |
| Тип данных | string |

**Ответ**:

*{*

 *"fileContent": "this is test file",*

 *"currentDateTime": "2018-01-17T14:40:34.9870056+02:00"*

*}*

**Описание данных в ответе**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя переменной | **fileContent** |
| Описание | Содержимое файла |
| Тип данных | string |