

Специфікація програмного інтерфейсу для автоматизації отримання біржової інформації учасника торгів

Програмний інтерфейс для автоматизації отримання біржової інформації учасника торгів (надалі – Програмний інтерфейс) розроблений для забезпечення інформаційної взаємодії учасника торгів з АТ «ФОНДОВА БІРЖА ПФТС» з метою автоматизації учасником торгів отримання протягом торговельного дня біржової інформації, зокрема інформації про укладені/виконані/скасовані біржові контракти, укладені додаткові договори (додаткові угоди) про внесення змін або розірвання за згодою сторін, а також біржові контракти (договори), які очікують виконання, через підключення програмного забезпечення цього учасника торгів до Торгової системи¹.

Підключення до послуги

- Для підключення до послуги необхідно подати запит на адресу: asts@pfts.ua.
- Використання програмного інтерфейсу регулюється п. 3.2. розділу «Підключення зовнішніх програмно-технічних засобів до Торговельної системи» Тарифів на послуги АТ «ФОНДОВА БІРЖА ПФТС», зокрема:

До 01.07.2023р.:

Послуга (найменування, опис, тарифікація)	Одиниця тарифікації	Ціна за одиницю, грн./%	Періодичність нарахувань
Обліковий запис для переглядового доступу – до складу послуги входить ключ до облікового запису доступу з переглядовими повноваженнями	ключ доступу	2 000,00	одноразово
		1 800,00	місяць

З 01.07.2023р.:

Послуга (найменування, опис, тарифікація)	Одиниця тарифікації	Ціна за одиницю, грн./%	Періодичність нарахувань
Обліковий запис для переглядового доступу – до складу послуги входить ключ до облікового запису доступу з переглядовими повноваженнями	ключ доступу	2 600,00	одноразово
		2 400,00	місяць

- Учасники торгів, які оплачують послуги з підтримки двох та більше терміналів, та/або виконують функцію маркет-мейкера мають можливість підключитися та користуватися новою послугою

¹ Торгова система (електронна торговельна система) - сукупність організаційних, технологічних та технічних засобів (Програмно-технічний комплекс ПФТС), що використовуються Біржею для забезпечення укладання біржових контрактів щодо цінних паперів та інших фінансових інструментів.

безкоштовно до кінця 2023 року. Інші учасники торгів можуть підключитися до нової послуги безкоштовно до кінця 2023 року.

4. Використання учасником торгів Програмного Використання учасником торгів Програмного інтерфейсу не потребує проведення сертифікації зовнішніх програмно-технічних засобів учасника торгів, які використовуються для доступу до Торговельної системи.

Підключення до сервісу програмного інтерфейсу

Взаємодія із сервісом програмного інтерфейсу можлива лише після встановлення VPN-з'єднання з мережею ПФТС. Параметри цього VPN-з'єднання аналогічні тим, які використовуються під час VPN-з'єднання торгового терміналу з Торговою системою.

Після встановлення VPN-з'єднання сервіс доступний за IP-адресою 172.16.10.110 із номером TCP-порту 8008.

Час роботи сервісу прив'язаний до графіка роботи Торгової системи.

Сервіс буде доступний для запитів лише у торгові дні з 9:30 до 21:30.

Протокол

У якості транспортного протоколу використовується HTTP.

Обмін даними побудовано за методологією REST. Дані у запитах та відповідях подаються у форматі JSON у кодуванні UTF-8.

Допустимі методи HTTP-запитів: GET, POST.

Для передачі сесійного контексту використовується поле HTTP-заголовка Authorization. У цьому полі міститься унікальний тег (наприклад - 9f502ead-abd4-4bf2-9db4-b08aa69861e7). Клієнтське програмне забезпечення **повинно** в запитах до сервісу додавати в HTTP-заголовок поле Authorization з тегом, отриманим з поля Authorization **попередньої** відповіді сервісу (**!!! тег змінюється з кожною новою відповіддю!!!**). Це поле не додається при першому запиті до сервісу, який обов'язково має бути запитом на реєстрацію користувача. У разі успішної реєстрації користувача, у заголовку відповіді сервісу вже буде присутній тег Authorization, який можна використовувати для першого запиту на отримання біржових даних. У разі неуспішної реєстрації користувача, у заголовку відповіді сервісу поля Authorization не буде. Час актуальності тега складає **30 хвилин**. Якщо між отриманням останньої відповіді та новим запитом пройшло більше 30 хвилин, потрібно буде повторити запит на реєстрацію користувача для отримання нового актуального тега Authorization.

Реєстрація користувача сервісу

Сесія користувача на сервісі починається із запиту на реєстрацію.

Запит виконується методом HTTP POST.

URI: <http://172.16.10.110:8008/trdserv/login>

Request BODY:

```
{
  "firmid": "MYNAME",
  "password": "PaSsWoRd"
}
```

де firmid - ім'я користувача (воно ж код фірми в Торговій системі), password - пароль (надається адміністратором ПФТС).

Response BODY:

```
{
  "errcode": 0,
  "msg": "ok"
}
```

де errcode – числовий код результату реєстрації (0 – успішно, > 0 – помилка), msg – текстовий коментар результату реєстрації.

Спеціального запиту на скасування реєстрації користувача не передбачено.

Запит інформації про біржові контракти (договори) учасника торгів

Отримати списки біржових контрактів (договорів) можна двома видами запитів. У відповідь на запит надається актуальна інформація станом на момент запиту.

Перший вид запиту як критерій відбору записів використовує дату (минулу чи поточну). У відповідь будуть передані всі записи біржових контрактів, укладених у зазначений торговий день.

Другий вид запиту як критерій відбору записів використовує ідентифікатор запису. У відповідь буде надіслано всі записи біржових контрактів з ідентифікатором більшим, ніж був зазначений у запиті. Даний вид запиту є зручним для отримання нових даних. Виконуючи періодичні запити, клієнтське програмне забезпечення може вказувати ідентифікатор останнього успішно отриманого запису контракту, виключаючи з результату нового запиту записи, які вже були отримані раніше. За допомогою цього виду запиту не можна отримати список контрактів за дуже великий історичний період, вказавши нульовий або дуже малий ідентифікатор як критерій. В результат будуть включені лише записи контрактів, які були укладені за 1 місяць до поточної дати.

Запити виконуються HTTP-методом GET.

URI: <http://172.16.10.110:8008/trdserve/trades/{yyyy-mm-dd}> – запит за датою.

Приклад URI: <http://172.16.10.110:8008/trdserve/trades/2022-06-02>

URI: <http://172.16.10.110:8008/trdserve/trades/{ID}> – запит за ідентифікатором запису.

Приклад URI: <http://172.16.10.110:8008/trdserve/trades/2189443>

Response BODY:

```
[
  {
    "amount": 441892.33,
    "currency": "UAH",
    "id": 2189644,
    "board": "EQNN",
    "boardname": "РЗ:Державні ЦП",
    "contract": "123456/1",
    "tradedate": "2022-01-01",
    "tradetime": "14:46:58",
    "reptype": "",
    "buysell": "S",
    "orderno": 17271512,
    "secticker": "225866",
    "secisin": "UA4000225866",
    "secemitentname": "Міністерство Фінансів України",
    "secemitentdrpou": "00013480",
    "sectype": "Облігації внутрішніх державних позик України дисконтні короткострокові іменні",
    "secnominal": 1000.0000,
    "seccurrency": "UAH",
    "quantity": 449,
    "accint": 0.00,
    "settlecode": "T0",
    "clientcode": "",
    "account": "S99999b009999",
    "clrace": "009999",
    "depacc": "999999-UA90009999",
    "deliverydate": "2022-05-26",
    "settledate": "2022-05-26",
    "cpticker": "CCPSC",
    "cpname": "ПАТ \"РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР З ОБСЛУГОВУВАННЯ ДОГОВОРІВ НА ФІНАНСОВИХ РИНКАХ\"",
    "cpdrpou": "35917889",
    "cpaccount": "S1900b001900",
    "cpclrace": "001900",
    "cpdepacc": "100016-UA30001900",
    "repoterm": null,
    "reporate": null,
    "status": "M",
```

АТ «ФОНДОВА БІРЖА ПФТС»

```

"repolinkcontract": "",
"extlinkcontract": "",
"userid": "USER00001"
},
{
  "amount": 20000461.14,
  "currency": "UAH",
  "id": 2189682,
  "board": "EQNN",
  "boardname": "РЗ:Державні ЦП",
  "contract": "123457/1",
  "tradedate": "2022-05-27",
  "tradetime": "14:03:19",
  "repotype": "",
  "buysell": "S",
  "orderno": 17271554,
  "secticker": "225866",
  "secisin": "UA4000225866",
  "secemitentname": "Міністерство Фінансів України",
  "secemitedrpou": "00013480",
  "sectype": "Облігації внутрішніх державних позик України дисконтні короткострокові іменні",
  "secnominal": 1000.0000,
  "seccurrency": "UAH",
  "quantity": 20317,
  "accint": 0.00,
  "settlecode": "T0",
  "clientcode": "",
  "account": "S99999b009999",
  "clracc": "009999",
  "depacc": "999999-UA90009999",
  "deliverydate": "2022-05-27",
  "settledate": "2022-05-27",
  "epticker": "CCPSC",
  "cpname": "ПАТ \"РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР З ОБСЛУГОВУВАННЯ ДОГОВОРІВ НА ФІНАНСОВИХ РИНКАХ\"",
  "cpdrpou": "35917889",
  "cpaccount": "S1900b001900",
  "cpclracc": "001900",
  "cpdepacc": "100016-UA30001900",
  "repoterm": null,
  "reporate": null,
  "status": "M",
  "repolinkcontract": "",
  "extlinkcontract": "",
  "userid": "USER00001"
},
..... інші записи
]

```

Опис полів відповіді на запит інформації про біржові контракти (договори) учасника торгів.

Наменування поля	Тип даних поля	Опис даних												
id	Int32	Унікальний ідентифікатор запису												
board	Char(4)	Код режиму торгів: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код режиму</th> <th>Режим</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PSNA</td> <td>Аукціон: Державні ЦП</td> </tr> <tr> <td>PSAU</td> <td>Аукціон: Корпор.ЦП</td> </tr> <tr> <td>CORR</td> <td>ДУ: Зміна</td> </tr> <tr> <td>CANC</td> <td>ДУ: Розірвання</td> </tr> <tr> <td>RCCP</td> <td>РЕПО з контролем ризиків</td> </tr> </tbody> </table>	Код режиму	Режим	PSNA	Аукціон: Державні ЦП	PSAU	Аукціон: Корпор.ЦП	CORR	ДУ: Зміна	CANC	ДУ: Розірвання	RCCP	РЕПО з контролем ризиків
Код режиму	Режим													
PSNA	Аукціон: Державні ЦП													
PSAU	Аукціон: Корпор.ЦП													
CORR	ДУ: Зміна													
CANC	ДУ: Розірвання													
RCCP	РЕПО з контролем ризиків													

		RPPG	РЕПО: Державні ЦП (за ціною)
		RPMG	РЕПО: Державні ЦП (на суму)
		RPMO	РЕПО: Корпоративні облигації
		RPMA	РЕПО: Пайові ЦП
		EQNN	РЗ: Державні ЦП
		EQOB	РЗ: Корпоративні облигації
		EQBR	РЗ: Пайові ЦП
		PSNQ	РК: Держ. ЦП (Переговорний)
		PSNB	РК: Державні ЦП
		PSNL	РК: Корпор. ЦП (Переговорний)
		PSOB	РК: Корпоративні облигації
		PSEQ	РК:Пайові ЦП
boardname	Varchar(30)	Назва режиму торгів	
contract	Varchar(17)	Номер біржового контракту. Для режимів торгів «ДУ: Зміна», код CORR, та режим «ДУ: Розірвання», код CANC, – Номер додаткової угоди (договору).	
tradedate	Date	Дата укладання контракту (договору) (у форматі YYYY-MM-DD)	
tradetime	Time	Час укладання контракту (договору).У випадку укладання договору РЕПО в режимі «РЕПО з контролем ризиків» - Час квітування заявок РЕПО в Торговій системі.	
reptype	Char(1)	Тип контракту операції РЕПО (1–перша частина операцій РЕПО, 2–друга частина операції РЕПО). Поле заповнюється виключно для операцій РЕПО	
buysell	Char(1)	Напрямок біржового контракту (договору) (B – купівля, S – продаж)	
orderno	Int32	Номер заявки учасника торгів	
secticker	Varchar(12)	Тікер інструменту	
secisin	Varchar(12)	Код ISIN	
secemitentname	Varchar(240)	Найменування емітента	
secemitentdrpou	Varchar(8)	Код ЄДРПОУ емітента	
sectype	Varchar(210)	Вид, тип, форма випуску та існування інструменту	
secnominal	Numeric(14,4)	Номінальна вартість інструменту, у валюті номіналу	
seccurrency	Varchar(4)	Код валюти номінальної вартості інструменту	
quantity	Int64	Загальна кількість інструментів, штук	
amount	Numeric(16,2)	Загальна сума (ціна) біржового контракту (договору), у валюті розрахунків	
accint	Numeric(14,2)	Сума НКД в загальній сумі (ціні) біржового контракту (договору), у	

		валюті розрахунків
currency	Varchar(4)	Код валюти розрахунків
settlecode	Varchar(12)	Код розрахунків
clientcode	Varchar(12)	Код клієнта учасника торгів (присвоюється учасником торгів при реєстрації клієнта на ПФТС для проведення в Торговій системі операцій в інтересах цього клієнта)
account	Varchar(12)	Номер торгового рахунку учасника торгів
clracc	Varchar(17)	Номер клірингового рахунку учасника торгів
deprac	Varchar(17)	Номер рахунку в цінних паперах учасника торгів
deliverydate	Date	Дата поставки згідно з умовами біржового контракту (договору) (у форматі YYYY-MM-DD)
settledate	Date	Дата оплати згідно з умовами біржового контракту (договору) (у форматі YYYY-MM-DD)
cpticker	Varchar(12)	Код контрагента в Торговій системі
cpname	Varchar(240)	Найменування контрагента
cpedrrou	Varchar(8)	Код ЄДРПОУ контрагента
cpaccount	Varchar(12)	Номер торгового рахунку контрагента
cpclracc	Varchar(17)	Номер клірингового рахунку контрагента
cpdeprac	Varchar(17)	Номер рахунку в цінних паперах контрагента
repoterm	Int32	Строк РЕПО, в календарних днях (заповнюється виключно для операцій РЕПО)
reporate	Double	Ставка РЕПО, у відсотках річних (заповнюється виключно для операцій РЕПО)
status	Char(1)	Статус біржового контракту (договору): U – укладений, але ще не виконаний; M – виконаний (деякі договори, які укладаються з перевіркою наявності відповідних активів з наступним їх блокуванням, за фактом укладання вже мають статус «виконаний», оскільки виконання відбувається під час укладання); P - очікує виконання контрагентом (учасник подав звіт на виконання, т.б. відповідний актив заблоковано в торговельній системі під виконання договору; такий статус може бути лише протягом торговельного дня і не переноситься на наступний торговельний день; якщо контрагент не виставить зустрічний звіт на виконання, на наступний торговельний день статус цього контракту (договору) зміниться на U (укладений, але ще не виконаний); якщо контрагент виставить зустрічний звіт на виконання, статус зміниться на M (виконаний)), C – скасований (цей статус можливий в таких випадках: 1) договір розірваний шляхом укладання додаткового договору (додаткової угоди); 2) в договір внесено зміни шляхом укладання додаткового договору (додаткової угоди) (!!! в цьому випадку статус означає не розірвання договору, а свідчить про неактуальність

		<p>зазначених в ньому умов на момент запиту);</p> <p>3) автоматичне розірвання Пов'язаних контрактів у випадку їх невиконання в день розрахунків (це передбачено Правилами біржі²);</p> <p>4) договір відхилено торговельною системою у випадку його невідповідності встановленим вимогам (наприклад, при внесенні змін до контракту шляхом укладання додаткового договору (додаткової угоди) учасники зазначили номер контракту, в якому вони не є сторонами, або договір, до якого вносяться зміни, має статус «виконаний» або «скасований»).</p> <p>!!!Внести зміни або розірвати контракт (договір), в т.ч. якщо він був укладений в попередні дні, можна виключно, якщо він має статус U (укладений, але ще не виконаний).</p>
repolinkcontract	Varchar(17)	Номер пов'язаного контракту операції РЕПО (заповнюється виключно для операцій РЕПО)
extlinkcontract	Varchar(17)	<p>Номер контракту (договору), який змінюється (якщо режим «ДУ: Зміна», код CORR) або розривається (якщо режим «ДУ: Розірвання», код CANS).</p> <p>Якщо в біржовий контракт зміни вносилися декілька разів, в цьому полі буде зазначено номер останнього договору (додаткової угоди).</p>
userid	Varchar(20)	Ресстраційне ім'я користувача Торговельної системи, який виставив заявку, на підставі якої було укладено біржовий контракт.

² Пов'язані біржові контракти (Пов'язані контракти) - біржові контракти, укладені з Центральним контрагентом на підставі двох зустрічних заявок на купівлю та на продаж цінних паперів (інших фінансових інструментів), в тому числі направлених на укладення правочинів щодо цінних паперів із зобов'язанням їх зворотного продажу (купівлі), які відповідають одному з таких критеріїв: - (1) зустрічні заявки, на підставі яких укладаються пов'язані біржові контракти, виставлені одним учасником у інтересах різних його клієнтів 11 торгів або якщо одна з них виставлена у власних інтересах, а інша – в інтересах його клієнта. - (2) зустрічні заявки, на підставі яких укладаються пов'язані біржові контракти, виставлені різними учасниками торгів у власних інтересах або інтересах їх клієнтів, а параметри цих заявок передбачають укладання біржових контрактів з Центральним контрагентом; Біржові контракти (договори), які укладаються за операцією РЕПО в режимі «РЕПО з контролем ризиків», не є пов'язаними біржовими контрактами (пов'язаними контрактами).

Особливості виконання пов'язаних біржових контрактів:

Зобов'язання по виконанню пов'язаних біржових контрактів вважаються виконаними тільки за умови виконання зобов'язань по кожному із пов'язаних біржових контрактів. Невиконання Учасником торгів зобов'язань перед Центральним контрагентом за одним з пов'язаних біржових контрактів припиняє зобов'язання Центрального контрагента за іншим з цих пов'язаних біржових контрактів. У випадку невиконання Учасником торгів зобов'язань перед Центральним контрагентом хоча б за одним з пов'язаних біржових контрактів кожний з цих пов'язаних біржових контрактів вважається розірваним без вчинення для цього будь-яких дій його сторонами, а зобов'язання за ними вважаються припиненими.