|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | |  |
| **Руководство системного администратора** | | |
| ПМ «Конверсии» | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |

|  |
| --- |
| Москва 2020 |

Оглавление:

[Лист изменений 3](#_Toc61536753)

[1. Термины и сокращения 3](#_Toc61536754)

[2. Цель документа 4](#_Toc61536755)

[3. Описание функций системного администратора 4](#_Toc61536756)

[4. Описание и структурная схема Системы 4](#_Toc61536757)

[4.1. Состав программного обеспечения 4](#_Toc61536758)

[4.1.1. Функции Trade-server 9](#_Toc61536759)

[4.1.2. Функции DBLogger 10](#_Toc61536760)

[4.1.3. Функции OnlinxServer 10](#_Toc61536761)

[4.1.4. Функции OnlinxToTradeLink 11](#_Toc61536762)

[4.1.5. Сервис “Prime Proxy Service” 11](#_Toc61536763)

[4.1.6. Функции PrimeCertGate2 11](#_Toc61536764)

[4.1.7. Функции RFA 14](#_Toc61536765)

[4.1.8. Функции export-deals2condor 14](#_Toc61536766)

[4.1.9. Функции «liquidity-aggregator» 23](#_Toc61536767)

[4.1.10. Функции веб-сайта 24](#_Toc61536768)

[4.1.11. Функции PrimetradeMоngo 24](#_Toc61536769)

[4.1.12. Функции FXAdapter 25](#_Toc61536770)

[4.1.13. Функции FileRepository 26](#_Toc61536771)

[5. Размещение компонентов на сервере 27](#_Toc61536772)

[5.1. Описание структуры каталогов на серверах Системы. 27](#_Toc61536773)

[5.1.1. Trade-server 27](#_Toc61536774)

[5.1.2. OnlinxServer (Onlinx) 29](#_Toc61536775)

[5.1.3. OnlinxToTradeLink 32](#_Toc61536776)

[5.1.4. Prime Proxy Service 32](#_Toc61536777)

[5.1.5. PrimeCertGate2 34](#_Toc61536778)

[5.1.6. RFA (RFASTicker) 36](#_Toc61536779)

[5.1.7. export-deals2condor 37](#_Toc61536780)

[5.1.8. liquidity-aggregator 51](#_Toc61536781)

[5.1.9. PrimetradeMоngo 53](#_Toc61536782)

[5.1.10. fxAdapter 53](#_Toc61536783)

[5.1.11. FileRepository 58](#_Toc61536784)

[5.1.12. Хранение сертификатов ключей проверки ЭП Клиентов 59](#_Toc61536785)

[6. Описание диагностического программного обеспечения, которое должно быть установлено на серверах АС 60](#_Toc61536786)

[7. Порядок действий администратора при запуске системы 60](#_Toc61536787)

[8. Порядок действий администратора при остановке системы 61](#_Toc61536788)

[9. Рекомендации по устранению сбоев серверной части Системы 61](#_Toc61536789)

[10. Рекомендации по мониторингу серверов АС 62](#_Toc61536790)

[11. Механизм резервирования и восстановления данных 62](#_Toc61536791)

[12. Изменение печатных форм подтверждения сделок 62](#_Toc61536792)

[13. Установка корневого сертификата УЦ 63](#_Toc61536793)

[14. Настройка серверного СКП ЭП 65](#_Toc61536794)

[15. Переименование учетных записей клиентов 67](#_Toc61536795)

[16. Подключение АРМ и корректировка списка ССП 70](#_Toc61536796)

[Приложение 1. Схема процесса заключения сделки 71](#_Toc61536797)

[Приложение 2. Пример содержимого конфигурационного файла 73](#_Toc61536798)

**Лист изменений**

| **Версия документа** | **Описание изменения** | **Дата** | **Изменения внес** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | Первая версия документа |  | Косарев Иван |
| 2.0 | Добавлена инструкция по переименованию логинов клиентских учетных записей. | 15.06.2018 | Артемова Екатерина |
| 3.0. | Версия Банка |  |  |
| 4.0 | Заменена структурная схема Системы, дополнено соответствующим образом описание. | 01.08.2018 | Артемова Екатерина |
| 4.1 | Добавлено описание FileRepository | 28.08.2018 | Косарев И.Г. |
| 4.2 | Учтены замечания Афанасьева Г.И. | 28.08.2018 | Косарев И.Г. |
| 5.0 | Внесены изменения согласно REQ-97 | 13/05/19 | Артемова Екатерина |
| 6.0. | Внесены изменения согласно REQ-94 | 30/09/19 | Артемова Екатерина |
| 6.1. | Добавлен порт 6124 | 22/11/19 | Артемова Екатерина |
| 6.2. | Порт 6124 временно заменен на 6024.  После открытия порта 6124 в Банке данное изменение будет отменено. | 03/12/19 | Артемова Екатерина |
| 7.0. | Внесены изменения согласно REQ-144 | 04/12/19 | Артемова Екатерина |

# Термины и сокращения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Термин** | **Определение** |
|  | Система | Автоматизированная Система . Мастер система по определению курсов валют и учету конверсионных операций с валютой, совершенными юридическими лицами в системе ИНТЕРНЕТ-КЛИЕНТ |
|  | Внешний клиент | Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо, занимающееся в установленном законодательством Российской Федерации порядке частной практикой, обсуживающееся в Банке. |
|  | Внутренний клиент | Работник регионального филиала или бизнес-подразделения Головного офиса Банка, который является пользователем Системы. |
|  | Кондор+ | Автоматизированная система учета денежных ресурсов «Кондор+» |
|  | Конверсионная операция (конверсия) | Совершаемая Клиентом в безналичном порядке операция покупки/продажи одной иностранной валюты за другую иностранную валюту. |
|  | Технический администратор | Роль в Системе позволяющая производить инициализацию, наблюдение и контроль подключений, а также контроль неторговых параметров пользователей. |
|  | Финансовый администратор | Роль в Системе позволяющая совершать настройки торговых параметров, управление процессом торгов, изменение статуса Сделки, по которой произведено урегулирование случая неисполнения обязательств по Сделке. |
|  | Системный администратор | Работник Банка, в чью служебные обязанности входит запуск, остановка, настройка и диагностика Системы. |
|  | TOF | (производство Reuters) протокола, описание которого содержится в документе «ThomsonReutersDealingDatafeedTOFUserGuid» |
|  | ЭП | Информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию |
|  | Сертификат ключа проверки ЭП (СКП ЭП) | Электронный документ или документ на бумажном носителе, выданные УЦ Субъектам информационного обмена и подтверждающие принадлежность ключа проверки ЭП владельцу сертификата ключа проверки ЭП |

# Цель документа

Целью настоящего руководства является описание архитектуры Системы, включая компоненты, их размещение и взаимодействие. А также описание возможностей Системного Администратора по запуску, остановке, настройке и диагностике Системы, рекомендации по устранению сбоев.

# Описание функций системного администратора

Выполнение функций системного администратора системы предполагает наличие административного доступа к операционной системе серверов рабочего контура Системы (включая сервера БД).

Административный доступ используется для выполнения следующих действий:

* установки компонентов операционной системы (например, драйверов устройств, системных служб);
* обновления операционной системы;
* настройки важнейших параметров операционной системы;   
  (политики паролей, управления доступом, политики аудита и так далее);
* управления журналами безопасности и аудита;
* архивирования и восстановления системы;
* настройка компонентов Системы (через конфигурационные файлы);
* настройка справочников (справочника комментариев к полю формы Ордера «Периодичность выплаты %»);
* настройка взаимодействия с УЦ .

В обязанности системного администратора также входит мониторинг состояния сервера в целом (загрузка процессора, наличие свободных ресурсов, сетевая доступность) и установленных служб, согласно структурной схеме Системы.

# Описание и структурная схема Системы

## Состав программного обеспечения

* Сервис “Trade-server” – торговый сервер – регистрирует, обрабатывает и исполняет заявки клиентов, формирует ценовые условия.
* “DBLogger” – сервис аудита – регистрирует все действия на торговом сервере.
* Сервис “OnlinxServer” – сервис котировок – принимает потоки котировок из разных источников, формирует фиксированные курсы.
* “Prime Proxy Service” – информационный сервис, транслирующий котировки и новости с серверов Прайм.
* “OnlinxToTradeLink” – сервис двустороннего обмена котировками между торговым сервером и сервером котировок.
* “PrimeCertGate2” – служба взаимодействия с УЦ .
* “RFA” – служба, транслирующая котировки Thomson Reuters на сервер котировок.
* “MMVB-gate” – служба, транслирующая котировки с биржи ММВБ. Данная служба работает не на сервере Системы.
* “export-deals2condor” – служба экспорта сделок в систему Кondor+ (АСУДР).
* Веб-сайт для загрузки через интранет рабочих мест (IIS 7).
* Сервис «PrimetradeMоngo» - сервис управления базой данных «Mоngodb», формирует ответы по запросу данных от службы «trade-server».
* Mоngodb - база данных.
* «liquidity-aggregator» - агрегатор котировок МБ, Альфа Банка и Райффайзен. Служба также распространяет котировки Клиентам.
* «FileRepository» - служба, осуществляющая загрузку запросов на выпуск постоянных СКП ЭП.

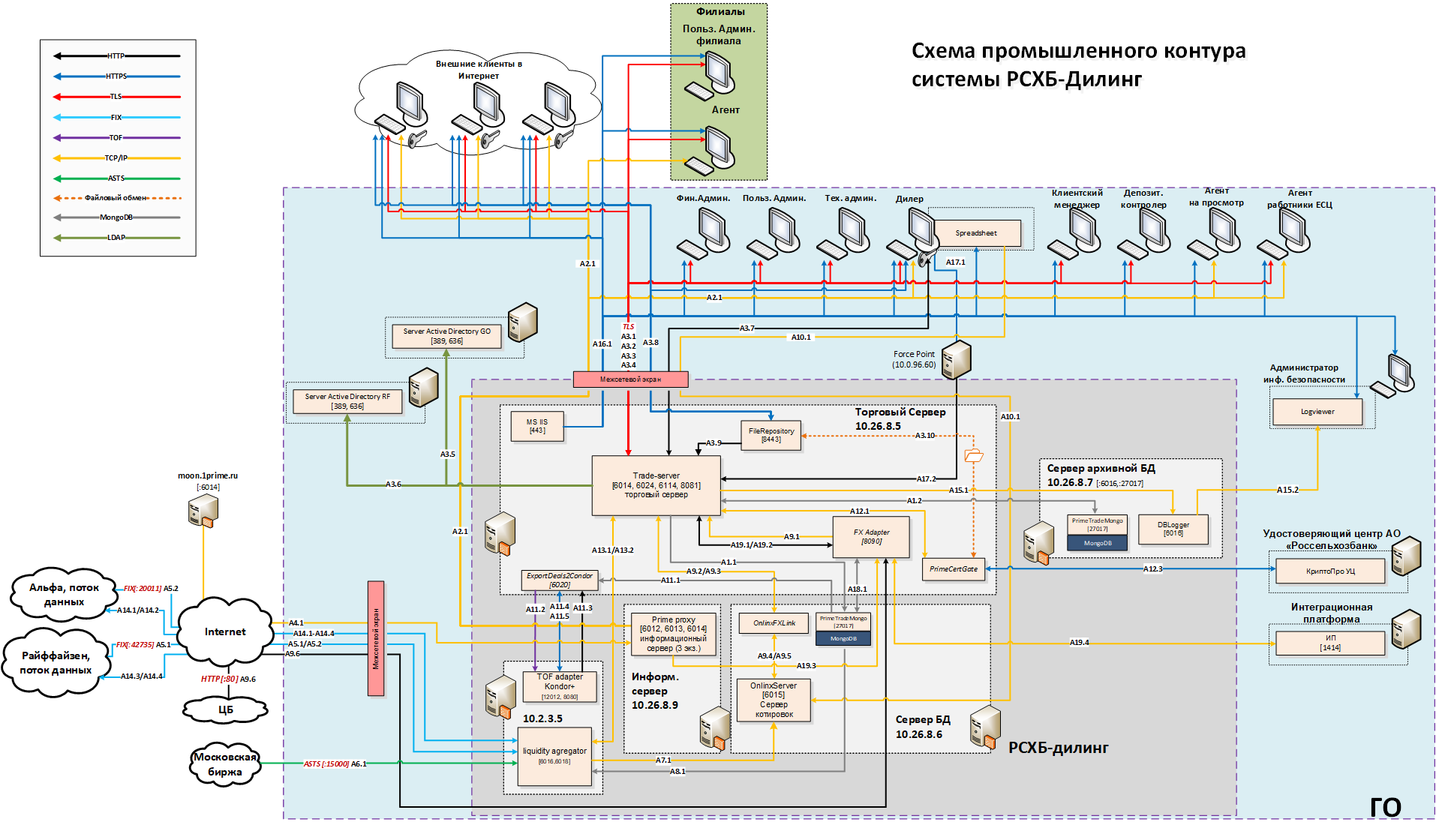
Рис. 1. Структурная схема Системы

Таблица 1. Описание потоков передаваемых данных

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Источник | Приемник | Порт | Протокол | Передаваемые данные |
| А1.1 | TradeServer | PrimeTradeMongo | 27017 | MongoDB | Системные данные, данные о клиентах и операциях |
| А1.2 | TradeServer | PrimeTradeMongo | 27017 | MongoDB | Системные данные, данные о клиентах и операциях в архивной базе |
| А2.1 | PrimeProxy | АРМ | 6012, 6013, 6014 | TCP/IP | Трансляция информационного контента |
| А3.3 | TradeServer | АРМ | 6024 | TLS/JSON | Передача заявок, ордеров, сделок, системных настроек в формате JSON |
| А3.4 | АРМ | TradeServer | 6024 | TLS/JSON | Передача заявок на совершение операций, изменение настроек в формате JSON |
| А3.5 | TradeServer | Server AD GO | 389,636 | LDAP | Авторизация пользователя Системы головного офиса |
| А3.6 | TradeServer | Server AD RF | 389,636 | LDAP | Авторизация пользователя Системы регионального филиала |
| А3.7 | АРМ | TradeServer | 8081 | HTTP | Запрос спредов от АРМ Дилера |
| А3.8 | АРМ | FileRepository | 8443 | HTTPS | Загрузка запросов на выпуск СКП на сервер, скачивание СКП |
| A3.9 | FileRepository | TradeServer | 8081 | HTTP | Обновление статуса СКП ЭП |
| A3.10 | FileRepository | PrimeCertGate2 | - | - | Локальный обмен файлами - запросы на СКП и выпущенные сертификаты |
| А4.1 | [moon.1prime.ru](http://moon.1prime.ru/) | PrimeProxy | 6014 | TCP/IP | Передача информационного контента |
| А5.1 | Райффайзен | LiquidityAggregator | 42735 | FIX 4.4/TLS | Трансляция рыночных котировок |
| А5.2 | Альфа | LiquidityAggregator | 20011,21011 | FIX 4.4/TLS | Трансляция рыночных котировок |
| А6.1 | ММВБ | LiquidityAggregator | 15000 | ASTS | Трансляция рыночных котировок |
| А7.1 | LiquidityAggregator | OnlinxServer | 6015 | TCP/IP | Передача аггрегированных рыночных котировок |
| A8.1 | PrimeTradeMongo | LiquidityAggregator | 27017 | MongoDB | Передача активных валютных пар и правил перекрытия |
| A9.1 | FxAdapter | TradeServer | 6014 | TCP/IP | Передача курсов ЦБ на торговый серверр |
| A9.2 | OnlinxToTradeLink | TradeServer | 6114 | TCP/IP | Передача фиксированных и рыночных котировок |
| A9.3 | TradeServer | OnlinxToTradeLink | 6114 | TCP/IP | Передача текущих серверных котировок |
| A9.4 | OnlinxToTradeLink | OnlinxServer | 6015 | TCP/IP | Передача текущих серверных котировок |
| A9.5 | OnlinxServer | OnlinxToTradeLink | 6015 | TCP/IP | Передача фиксированных и рыночных котировок |
| A9.6 | [ЦБ (www.cbr.ru)](http://www.cbr.ru/) | FxAdapter | 80 | HTTP | Загрузка курсов ЦБ |
| A10.1 | SpreadSheet | OnlinxServer | 6015 | TCP/IP | Управление фиксированными котировками |
| A11.1 | PrimeTradeMongo | ExportDeals2Condor | 27017 | MongoDB | Данные о совершенных сделках, обновление лимитов Клиента |
| A11.2 | ExportDeals2Condor | TOF Adapter Кондор+ | 6020 | TOF | Отправка данных о совершенных сделках |
| A11.3 | TOF Adapter Кондор+ | ExportDeals2Condor | 8080 | HTTP | Изменение статуса операций |
| A11.4 | ExportDeals2Condor | TOF Adapter Кондор+ | 443 | HTTPS/SOAP | Запросы на получение значений утилизации лимитов Клиентов |
| A11.5 | TOF Adapter Кондор+ | ExportDeals2Condor | 443 | HTTPS/SOAP | Значения утилизации лимитов Клиентов |
| A12.1 | TradeServer | PrimeCertGate2 | 6114 | TLS/JSON | Выгрузка запросов на выпуск СКП ЭП |
| A12.2 | PrimeCertGate2 | TradeServer | 6114 | TLS/JSON | Подтверждение запроса на выпуск СКП ЭП |
| A12.3 | PrimeCertGate2 | КриптоПро УЦ | 443 | HTTPS/SOAP | Запросы на получение сертификатов и их текущий статус |
| A12.4 | КриптоПро УЦ | PrimeCertGate2 | 443 | HTTPS/SOAP | Получение сертификатов и их статусов |
| A13.1 | TradeServer | LiquidityAggregator | 6016 | TCP/IP | Передача запросов на перекрытие сделок |
| A13.2 | LiquidityAggregator | TradeServer | 6014 | TCP/IP | Передача статусов по заявкам на перекрытие |
| A14.1 | LiquidityAggregator | Альфа | 20012,21012 | FIX 4.4/TLS | Отправка запросов на перекрытие сделок |
| A14.2 | Альфа | LiquidityAggregator | 20012,21012 | FIX 4.4/TLS | Получение статуса по запросам перекрытия |
| A14.3 | LiquidityAggregator | Райффайзен | 42736 | FIX 4.4/TLS | Отправка запросов на перекрытие сделок |
| A14.4 | Райффайзен | LiquidityAggregator | 42736 | FIX 4.4/TLS | Получение статуса по запросам перекрытия |
| A15.1 | TradeServer | DBLogger | 445 | SMB (TCP/IP) | Чтение журналов работы торгового сервера |
| A15.2 | DBLogger | АРМ Logviewer | 6016 | TCP/IP | Чтение журналов работы торгового сервера |
| А16.1 | Браузер | MS IIS | 443 | HTTPS | Загрузка АРМ Системы на рабочую станцию |
| А17.1 | АРМ Дилера | ForcePoint | 8080 | HTTPS | Отправка сообщения Внешнему Клиенту |
| А17.2 | ForcePoint | TradeServer | 8081 | HTTP | Трансляция сообщения на Торговый сервер |
| A18.1 | FXAdapter | PrimeTradeMongo | 27017 | MongoDB | Доступ к базам данных (в том числе БД секретных ключей) |
| A19.1 | TradeServer | FXAdapter | 8090 | HTTP | Запрос на обновление курсов в топик через сервис PublishExchangeRates |
| A19.2 | FXAdapter | TradeServer | 8081 | HTTP | Запрос на котирование, совершение торговых операций, изменение статусов заявок |
| A19.3 | FXAdapter | PrimeProxy | 6013 | TCP/IP | Получение новостей |
| A19.4 | FXAdapter | ИП | 1414 | TCP/IP | Публикация/чтение данных в ИП |

### Функции Trade-server

Сервис «Trade-server» функционирует как отдельная служба Windows. Осуществляет взаимодействие с рабочими местами пользователей путём приёма и отсылки сообщений; реализует авторизацию пользователей и сохранение всех данных. Сервис «Trade-server» обеспечивает:

* Проведение авторизации пользователей;
* Выполнение запросов пользователей в соответствии с их полномочиями и бизнес-правилами;
* Ведение журнала аудита;
* Целостность данных при импорте/экспорте в другие системы;
* Подготовку и рассылку котировок для пользователей, на основе установленных в Системе бизнес-правил;
* Запрос на получение сертификата и его текущего статуса, а также загрузка сертификатов;
* Загрузка документов по депозитным заявкам.

Взаимодействие службы «Trade-server» со смежными системами промышленного окружения Системы изображено на схеме Приложение 1. Схема процесса заключения сделки

Целостность данных при импорте/экспорте в другие информационные системы Банка обеспечивает протокол TOF. Шифрование данных не производится.

Загрузка кредитных лимитов из системы «Кондор+» производится с помощью протокола SSL.Лог файлы из папки logs автоматически архивируются и помещаются в папку logs\_archive по истечении дня.

### Функции OnlinxServer

Сервис “OnlinxServer” функционирует как отдельная служба Windows. Обеспечивает:

* Принятие котировок из различных источников;
* Формирование курсов (фиксированных и условно-рыночных) и других котировок по формулам;
* Прореживание курсов во времени.

Для расчета котировок используются следующие источники:

Для USD/RUB EUR/RUB BYN/RUB CNY/RUB GBP/RUB и других валютных пар, которые торгуются на МБ, источник – Московская Биржа (для USD/RUB EUR/RUB) и Reuters (для BYN/RUB CNY/RUB GBP/RUB).

* С Т до 23:50 используется курс с датой валютирования TOM;
* С 10:00 до 15-45 используется курс с датой валютирования TOD;
* С 15:45 до 23:50 использовать курс с датой валютирования ТОМ, транслируемый Reuters.

Граница переключения даты валютирования (Т) берется из полей «Время автоматического установления даты валютирования» или «Время автоматического установления даты валютирования в предвыходной день» формы настройки даты валютирования USD/RUB EUR/RUB в зависимости от дня (предвыходной или обычный).

* По прочим парам котировки транслируются из Reuters с датами валютирования:
* TOD – для валютных пар, в которые входит BYR
* TOM – для USD/CAD и валютных пар, в которые входит RUB
* SPOT – для остальных парПеренастройка расписания источников котировок возможна через «Спредшит», вызываемый из рабочего места Финансового Администратора кликом мыши на пункт меню «Управление потоками котировок».

По любой валютной паре пересчет курса со стандартной датой валютирования на курс с выбранной пользователем датой валютирования должен осуществляться с учетом SWAP-разницы (SWAP-смещения) по следующему алгоритму.

Пусть:

Cur1 – базовая валюта,

Cur2 – котируемая валюта (для USD / RUB: Cur1 – USD, Cur2 – RUB),

SpotT1 – курс Cur1/Cur2 на дату T1. Дата валютирования T1 и курс на эту дату фиксирован в источнике. T2 – дата валютирования, на которую считаем ставку SpotT2=SpotT1+[смещение].

Rate1 – ставка фондирования (в %) по валюте Cur1 на срок T2−T1;

Rate2 – ставка фондирования (в %) по валюте Cur2 на срок T2−T1,

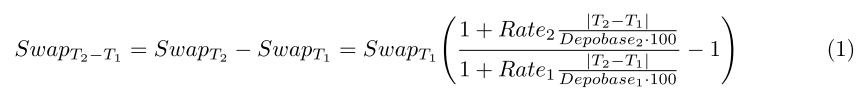
Depobase1 – кол-во дней в году для валюты Cur1, Depobase2 – то же для валюты Cur2.

Для каждой валюты депозитная база имеет свое значение:

для рубля – фактическое количество дней в году (365/366)

для английского фунта, австралийского доллара - 365.

для остальных валют - 360.



При этом выбор типа ставки подчиняется правилу:

* для пересчета TOD 🡨🡪 TOM (из курса TOD в TOM или обратно) используем ставки типа ON (Over Night),
* для пересчета TOM 🡨🡪 SPOT используем TN(TOM/Next),
* для пересчета TOD 🡨🡪 SPOT считаем смещение к курсу TOM, далее – смещение к курсу на конечную дату от курса TOM и складываем полученные смещения.

Рисунок Рис. 2 ниже поясняет сказанное.

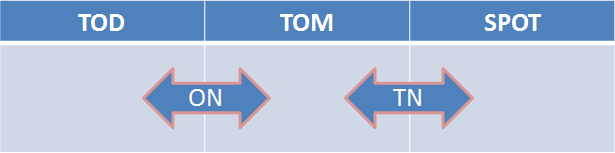


Рис. 2. Выбор типа ставки для расчета курса

Направление ставки (Bid или Ask) выбирается в зависимости от направления курса. При этом для курса Bid ставка Rate1 берется для Bid, а ставка Rate2 берется для Ask. Для Ask ставка Rate1 берется для Ask, а ставка Rate2 берется для Bid. С учетом этих смещений считается курс на дату TOD, TOM и SPOT относительно курса на стандартную дату валютирования.

### Функции OnlinxToTradeLink

Сервис “OnlinxToTradeLink” функционирует как отдельная служба Windows. Обеспечивает передачу установленных в SpreadSheet курсов на торговый сервер. Функции Prime Proxy Service

### Сервис “Prime Proxy Service”

Сервис функционирует как отдельная служба Windows. Транслирует информационные котировки, новости и графики с информационного сервера Прайм.

### Функции PrimeCertGate2

Сервис функционирует как отдельная служба Windows. Обеспечивает взаимодействие с УЦ , а именно:

* отправка запросов на выдачу новых сертификатов ключей проверки ЭП (при наличие действующего);
* выгрузка выпущенных сертификатов ключей проверки ЭП;
* синхронизацию статусов сертификата ключей проверки ЭП Trade-Server в соответствии с УЦ ;
* обновление и поддержание актуального списка аннулированных сертификатов.

Функции выполняются сервисом PrimeCertGate2 в автоматическом режиме. Периодичность выполнения операций определяется настройками, указанными в конфигурационном файле (см. п. 5.1.6). Взаимодействие Системы с УЦ осуществляется согласно схеме на Рис. 3. Схема взаимодействия АС и УЦ

.



Рис. 3. Схема взаимодействия АС и УЦ

**Обратите внимание:** Процедура плановой смены СКП ЭП должна быть выполнена заранее, до истечения срока действия текущего СКП ЭП, в соответствии с регламентирующими документами Банка. Текущей СКП ЭП используется для подписания заявки на выдачу нового СКП ЭП.

Статусы сертификатов ключей проверки ЭП Внешних Клиентов и Дилеров в Системе меняются согласно схеме на Рис. 4.



Рис. 4. Жизненный цикл сертификата ключей проверки ЭП Внешнего клиента

### Функции RFA

Сервис функционирует как отдельная служба Windows. Транслирует котировки с Reuters в торговую систему.

### Функции export-deals2condor

Сервис функционирует как отдельная служба Windows. Экспортирует совершенные в торговой системе конверсионные, форвардные, депозитные, кредитные сделки, сделки по драгоценным металлам, офсетные сделки, а также сделки перекрытия в систему «Kondor+».

#### Выгрузка сделок из торговой системы в АС «Кондор+»

Все сделки перекрытия с внешними провайдерами ликвидности выгружаются из торговой системы с использованием протокола TOF. Шифрование данных не производится.

Ниже приведены правила, по которым заполняются поля информационных сообщений для сделок и типовой фрагмент взаимодействия Торговой системы и «Кондор+» по выгрузке сделок (далее в качестве Local TCID используется код PRRS, этот код в реальности может быть изменен, т.е. желательно чтобы TCID был одним из настраиваемых параметров системы):

«Кондор+»: Запрос статуса

FS>332<US>AA<GS>PRRS#INFO<FS>

Торговая система: Ответ статуса.

<FS>340<US>AA<GS> PRRS#INFO<US>500<US>0

<RS>533<US>PRRS#123 // номер самой старой не выгруженной сделки

<RS>534<US>23 JUN 2011 // дата самой старой не выгруженной сделки

<RS>535<US>11:00:31 // время самой старой не выгруженной сделки

<RS>536<US> PRRS#237 // номер последней не выгруженной сделки

<RS>537<US>23 JUN 2011 // дата последней не выгруженной сделки

<RS>538<US>17:25:27 // время последней не выгруженной сделки

<RS>558<US>3.3 <FS> // версия

«Кондор+»: Запрос сделки с номером PRRS#123

<FS>333<US>AB<GS>PRRS#123<FS>

Торговая система: Ответ с параметрами сделки PRRS#123.

<FS>340<US>AB<GS>PRRS#123<US>501<US>0

<RS>field identifier<US>data (повторяется для всех полей набора 501)

<FS>

#### Выгрузка сделок внутренних клиентов в АС «Кондор+»



Рис. 5. Выгрузка конверсионных сделок внутренних клиентов

Таблица 2. Подробное описание полей набора 501 (Spot) на примере конкретной сделки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TOF Fields** | **значение** | **описание** | **Прим.** |
| 500 Source of Data | «2» | (Dealing 2000-2 match) |  |
| 501 Source Reference | «4180276» | идентификатор сделки |  |
| 502 Date of Deal | «23 JUN 2011» | Дата заключения сделки |  |
| 503 Time of Deal | «11:00:31» | Время заключения сделки |  |
| 505 Date Confirmed | «23 JUN 2011» | Дата подтверждения сделки |  |
| 506 Time Confirmed | «11:00:31» | Время подтверждения сделки |  |
| 507 Confirmed-by ID | «PRIME..» | Подтверждено | Field is limited to 6 char |
| 508 Bank 1 Dealing Code | «PRME» | Код контрагента 4 символа | Field is limited to 4 char |
| 509 Bank 1 Name | «12» | Номер филиала или значение «external» |  |
| 510 Broker Dealing Code | « « |  |  |
| 511 Broker\_ShortName | «ГО CFX» | Сегмент | Поле “Доч. компания” на форме “Добавление счета” |
| 513 Bank 2 Name | « « |  |  |
| 514 Deal Type | «1» | направление 1 Buy / 2 Sel |  |
| 515 Period 1 | «4» | 0 Broken or non-standard 1 Today 2 Tomorrow 3 Day after tomorrow 4 Spot 5 Next after spot 11 - 14 1 to 4 weeks 21 - 80 1 to 60 months 101 - 199 1 to 99 years |  |
| 517 Currency 1 | «GBP» | Валюта 1 |  |
| 518 Currency 2 | «USD» | Валюта 2 |  |
| 519 Deal Volume Currency 1 | «10000.00» | Сумма сделки в валюте 1 |  |
| 522 Exchange Rate Period 1 | «1.59850» | курс конверсии |  |
| 524 Rate Direction | «1» | курса 1 Normal / 2 inverse |  |
| 525 Value Date Period 1 Currency 1 | «27 JUN 2011» | дата валютирование валюты 1 |  |
| 526 Value Date Period 1 Currency 2 | «27 JUN 2011» | дата валютирование валюты 2 |  |
| 529 Payment Instruction Period 1 Currency 1 | « « |  |  |
| 530 Payment Instruction Period 1 Currency 2 | « « |  |  |
| 539 Secondary Source Reference | « « |  |  |
| 540 Method of Deal | «2» | We are initiator of a match |  |
| 541 Rate Currency 1 against USD | « « |  |  |
| 542 Rate Currency 2 against USD | « « |  |  |
| 543 Rate Base Currency against USD | « « |  |  |
| 544 Base Currency | « « |  |  |
| 545 Deal Volume Period 1 currency 2 | «15985.00» | Сумма сделки в валюте 2 |  |
| 549 Dealer Name | «PRIME BANK» | имя дилера |  |
| 550 Confirmed-by Name | «PRIME BANK» | подтверждено |  |
| 551 Local TCID | «PRRS» | TCID |  |
| 552 Review Reference Number | «123» | Номер тикета |  |
| 553 Comment Text | «Trading system PRIME Aggregator» |  |  |
| 561 User-defined Title 1 | DEAL\_REF\_NUM | название пользовательского поля |  |
| 562 User-defined Data 1 | «4180276» | идентификатор сделки |  |
| 563 User-defined Title 2 | « « |  |  |
| 564 User-defined Data 2 | « 1» | 0 Clients-CLT\_CASH (нал. валюта)  1 CLIENTS-CFX\_Branch (безналичные от имени клиента)  2 CFX\_Branch-ALUTSCKY\_FX (безналичные от имени клиента)  4 CLIENTS-CLT\_FXRSV (безналичные операции P&L)  5 CLT\_FXRSV- ALUTSCKY\_FX (безналичные операции P&L)  6 CLIENTS-CFX (безналичные от ГО)  7 CFX- ALUTSCKY\_FX (безналичные от ГО)  11 CLT\_PRSMTL-NPRSMTL (операции с драг металлами)  12 NPRSMTL –ALUTSKY\_PM (операции с драг металлами) |  |
| 565 User-defined Title 3 | «CFX ГО» | Имя клиента |  |
| 566 User-defined Data 3 | «Fil» | Группа клиента |  |
| 567 ID of Original if this is a Contra | «PRRS#0» |  |  |
| 568 ID of Previous if this is a `Next` | «PRRS#0» |  |  |
| 569 Pure Deal-Type | «2» | 2 = Forex Spot |  |
| 573 Price Convention | «1» | 1 Normal / 2 inverse |  |
| 575 SWIFT-BIC Currency-1 Period-1 | « « |  |  |
| 576 SWIFT-BIC Currency-2 Period-1 | « « |  |  |
| 579 D2000-2 Credit Reduction | « « |  |  |
| 580 D2000-2 Credit Remaining | « « |  |  |
| 581 Base Currency 2 | « « |  |  |
| 582 Base Currency 3 | « « |  |  |
| 583 Rate Base Currency 2 versus USD | « « |  |  |
| 584 Rate Base Currency 3 versus USD | « « |  |  |
| 585 ClientBisID |  | ID клиента в БИС |  |

В системе реализована выгрузка сделок перекрытия.

Для однозначной связки клиентских сделок и перекрывающей их сделки Банка в сделки перекрытия добавлена информация о том, какие клиентские сделки ими перекрывались. ID клиентских сделок перечислены в сообщении о сделке перекрытия отправляемом в «Кондор+» через «,» в поле 539 Secondary Source Reference For matching deals, the Matching Trade-ID. При передаче информации о сделках перекрытия в «Кондор+» в поле 564 добавляется признак «20».

Формат выгрузки сделок перекрытия аналогичен формату выгрузки конверсионных сделок.

В системе реализована выгрузка сделок по депозитам вида “до 30 дней с выплатой процентов в конце срока” в формате ТОФ-сообщений. Триггером для выгрузки является переход оферты в статус «Исполнено». Перед переводом сделок в статус «Исполнено» предусмотрена возможность менять ставку исполнения. Данная операция доступна пользователям с ролью «Дилер».

**Обратите внимание:** В Системе не предусмотрен механизм перекрытия депозитных сделок. По этой причине в АС ’Кондор+’ будут выгружаться только клиентские сделки. Все сделки сохраняются в папке на сервере приложений Системы.

Таблица 3. Подробное описание полей набора 503 (DEP) на примере конкретной сделки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TOF Fields** | **значение** | **описание** | **Прим.** |
| 500 Source of Data | «2» | (Dealing 2000-2 match) |  |
| 501 Source Reference | «4180276» | идентификатор сделки |  |
| 502 Date of Deal | «23 JUN 2011» | Дата заключения сделки |  |
| 503 Time of Deal | «11:00:31» | Время заключения сделки |  |
| 504 Dealer ID | «PRIME..» | ID Тредера | Field is limited to 6 char |
| 505 Date Confirmed | «23 JUN 2011» | Дата подтверждения сделки |  |
| 506 Time Confirmed | «11:00:31» | Время подтверждения сделки |  |
| 507 Confirmed-by ID | «PRIME..» | Подтверждено | Field is limited to 6 char |
| 508 Bank 1 Dealing Code | «PRME» | Код контрагента 4 символа | Field is limited to 4 char |
| 509 Bank 1 Name | «12» | Номер филиала или значение «external» |  |
| 510 Broker Dealing Code | « « |  |  |
| 511 Broker Name | «ra-sidorov « | Инициатор сделки |  |
| 513 Bank 2 Name | « « |  |  |
| 514 Deal Type | «5» | Lend |  |
| 515 Period 1 | «1» | 1- Today |  |
| 516 Period 2 | «3» | Срок размещения (дней) |  |
| 517 Currency 1 | «GBP» | Валюта |  |
| 518 Сurrency2 | «DSH» | Тип депозита |  |
| 519 Deal Volume Currency 1 | «10000.00» | Сумма сделки в валюте |  |
| 520 Deposit Rate | 1.5 | Ставка |  |
| 525 Value Date Period 1 Currency 1 | «27 JUN 2011» | дата начала периода |  |
| 527 Value Date Period 2 Currency 1 | «29 JUN 2011» | дата окончания периода |  |
| 529 Payment Instruction Period 1 Currency 1 | « « |  |  |
| 531 Payment Instruction Period 2 Currency 1 | « « |  |  |
| 539 Secondary Source Reference | « « |  |  |
| 540 Method of Deal | «6» | 6=Ticket |  |
| 541 Rate Currency 1 against USD | « « |  |  |
| 542 Rate Currency 2 against USD | « « |  |  |
| 543 Rate Base Currency against USD | « « |  |  |
| 544 Base Currency | « « |  |  |
| 547 Deal Volume Period 2 currency 1 | «15985.00» | Сумма сделки в валюте |  |
| 549 Dealer Name | «PRIME BANK» | имя дилера |  |
| 550 Confirmed-by Name | «PRIME BANK» | подтверждено |  |
| 551 Local TCID | «PRRS» | TCID |  |
| 552 Review Reference Number | «123» | Номер тикета |  |
| 553 Comment Text | « « |  |  |
| 561 User-defined Title 1 | « « |  |  |
| 562 User-defined Data 1 | « « |  |  |
| 563 User-defined Title 2 | « « |  |  |
| 564 User-defined Data 2 | « « |  |  |
| 565 User-defined Title 3 | « « |  |  |
| 566 User-defined Data 3 | « « |  |  |
| 567 ID of Original if this is a Contra | «PRRS#0» |  |  |
| 568 ID of Previous if this is a `Next` | «PRRS#0» |  |  |
| 569 Pure Deal-Type | «16» | 16= Deposit |  |
| 570 Volum of Interest | 1291.67 |  |  |
| 571 Days Elapsed During Deal | «3» |  |  |
| 572 Year Length | «36Х» |  |  |
| 575 SWIFT-BIC Currency-1 Period-1 | « « |  |  |
| 577 SWIFT-BIC Currency-1 Period-2 | « « |  |  |
| 581 Base Currency 2 | « « |  |  |
| 582 Base Currency 3 | « « |  |  |
| 583 Rate Base Currency 2 versus USD | « « |  |  |
| 584 Rate Base Currency 3 versus USD | « « |  |  |
| 585 Transaction ID | 01761000042 |  |  |

Выгрузка сделок внешних клиентов

В системе реализована автоматическая выгрузка в АС «Кондор+» следующих видов сделок внешних клиентов:

1. Конверсионные сделки;

При передаче конверсионных сделок в «Кондор+» должен добавляться признак, указывающий на то в счет каких средств была совершена сделка. Признак сделки должен заноситься в поле 529 (Payment Instruction Period 1 Currency 1) TOF – сообщения: для сделок в счет кредитного лимита должен проставляться признак – CREDIT, в остальных случаях поле должно оставаться пустым.

В поле 585 должен выгружаться ClientBisID.

1. Офсетные сделки;

В случае не подтверждения конверсионной сделки с датой валютирования TOD, заключенной в рамках остатка денежных средств на счете Система автоматически формирует обратную сделку с симметричными параметрами к исходной сделке (офсетную сделку) и выгружает ее в «Кондор+». Формат выгрузки такой сделки аналогичен формату выгрузки конверсионных операций.

Форвардные сделки;

В систему «Кондор+» автоматически выгружается только сделка Клиент-Дилер по цене клиентской сделки. Такие сделки выгружаются в папку «CFX» филиала «TREASURES».

Формат выгрузки форвардной сделки аналогичен формату выгрузки сделок типа TOD, TOM, SPOT. В поле 569 Pure Deal-Type должно выгружаться «32».

Регистрация межпортфельной сделки (Дилер-Трейдер) в системе «Кондор+» должна осуществляться вручную дилерами.

Депозитные сделки “до 30 дней с выплатой процентов в конце срока”

Выгрузка производится после присвоения сделке статуса «Исполнено». При этом в систему «Кондор+» выгружаются две сделки:

первая сделка - по клиентской ставке. Значение клиентской ставки содержится в параметрах сделки в поле «Исполнена по ставке». При передаче информации о клиентской сделке в «Кондор+» в поле «564 User-defined Data 2» добавляется признак «14»;

вторая сделка - по трансфертной ставке. Значение трансфертной ставки содержится в файле с депозитными ставками, который загружается на ежедневной основе «Дилером» в Систему. При передаче информации о трансфертной сделке в «Кондор+» в поле «564 User-defined Data 2» добавляется признак «15»

Для сделки по трансфертной ставке предусмотрен ID для ее связи с первой сделкой (по клиентской ставке). Идентификатор сделки должен содержать в себе признак в виде слеша с цифрой 2 – «/2». Например, для первой сделки с ID=123456789, ID второй сделки будет иметь вид 123456789/2.

Указанные сделки выгружаются в «Кондор+» в папку «CMM» филиала «TREASURES».

Таблица 4. Подробное описание полей депозитной сделки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TOF FIELD ID** | **TOF FIELD TITLE** | **ПОЛЕ ПРАЙМ** | **ОПИСАНИЕ** | **ПРИМЕР** |
| 500 | Source of Data | 2 | Константа |  |
| 501 | Source Reference | Ключ | Идентификатор сделки | 1,23897E+12 |
| 502 | Data of Deal | ДатаНач | Дата заключения сделки (MSK) | 23 JUN 2011 |
| 503 | Time of Deal | ДатаНач | Время заключения сделки (MSK) | 11:00:31 |
| 504 | Dealer ID | ДилBeg | Логин пользователя-агента | ra-a.ivanov |
| 505 | Data Confirmed | ДатаПосл | Дата подтверждения сделки | 23 JUN 2011 |
| 506 | Time Confirmed | ДатаПосл | Время подтверждения сделки | 11:00:31 |
| 507 | Confirmed-by ID | ДилEnd | Кем подтверждено, идентификатор | RDPE |
| 508 | Bank 1 Dealing Code | PRIME | Константа |  |
| 509 | Bank 1 Name | подразделение | Константа |  |
| 511 | account | счет |  |  |
| 514 | Direction | 5 | Константа (Lend) |  |
| 515 | Period 1 | 1 | Константа (TOD) |  |
| 516 | Period 2 | Срок | Срок в днях | 14 |
| 517 | Currency 1 | Инстр | Валюта | EUR |
| 519 | Deal Volume Currency 1 | Обм | Объем | 25000000 |
| 520 | Deposit Rate | Цена | Ставка депозита | 06.авг |
| 525 | Value date Period 1 Currency 1 | ДатаПрив | Дата размещения средств | 23 JUN 2011 |
| 527 | Value date Period 2 Currency 1 | ДатаВал | Дата окончания расчетов | 07 JUL 2011 |
| 529 | Payment instruction Period 1 Currency 1 | PRIME BANK |  |  |
| 531 | Payment instruction Period 2 Currency 1 | PRIME BANK |  |  |
| 540 | Method of Deal | 6 | Константа (Ticket) |  |
| 544 | Base Currency | USD | Константа |  |
| 549 | Dealer Name | PRIME BANK | Константа | rAgent |
| 550 | Confirmed-by Name | ДилEnd | Кем подтверждено | rd-b.petrov |
| 553 | Comment text | Резерв3 | Поле чата |  |
| 561 | user-defined title 1 | DEAL\_REF\_NUM | Константа | DEAL\_REF\_NUM |
| 562 | user-defined data 1 | номер сделки |  | 1,43504E+12 |
| 563 | user-defined title 2 | CLIENT\_TYPE | Константа | CLIENT\_TYPE |
| 564 | user-defined data 2 | номер папки в «Кондор+» | для депозитов всегда “1” | 1 |
| 565 | user-defined title 3 | имя клиента | логин | ЮЛ\_МОСКОВСКИЙ |
| 566 | user-defined data 3 | группа клиента |  | Группа1 |
| 569 | Pure-Deal type | Тип | Код депозита | 16 |
| 16=Deposit |
| 570 | Volume of Interest |  | Рассчитанная сумма |  |
| 571 | Days Elapsed During Deal | Резерв1 | Размещение в ГО (true, false), код периодичности выплаты процентов. Формат: {true, false}; {E,HY,Y,3M,M} | T;3M |
| 585 | Transaction ID | НомерСд | Номер сделки |  |
| 698 | On Behalf of Code | КлиентКод | Код клиента |  |
| 699 | On Behalf of Name | КлиентИмя | Имя клиента | FX\_БУРЯТСКИЙ |
| 15330 | Clearing Account | Счет | Задается на карточке клиента на вкладке «Общие» в поле «Счет» | 63178991389 |
| 15332 | Counterparty Dealer Name | Nподр | Подразделение и номер счета клиента |  |

В поля 561-566 выгружается информация:

561 (user-defined title 1) - “DEAL\_REF\_NUM” (константа);

562 (user-defined data 1) - номер сделки;

563 (user-defined title 2) - “CLIENT\_TYPE” (константа);

564 (user-defined data 2) -  номер папки в «Кондор+» (для депозитов всегда “1”);

565 (user-defined title 3) - имя клиента (логин);

566 (user-defined data 3) - группа клиента.

В поле 509 - (bank1 name) – номер подразделения. Таким образом поле дублирует информацию поля 15332. В поле 511 - (account) - счет. Таким образом поле дублирует информацию поля 15330.

Кредитные сделки;

Выгрузка производится после присвоения сделке статуса «Исполнено». Значение клиентской ставки содержится в параметрах сделки в поле «Исполнена по ставке».

При передаче информации о кредитной сделке в «Кондор+» в поле «564 User-defined Data 2» добавляется признак «16». Указанные сделки выгружаются в папку «CMM».

Сделки перекрытия;

Для однозначной связки клиентских сделок и перекрывающей их сделки Банка в сделки перекрытия добавлена информация о том, какие клиентские сделки ими перекрывались. ID клиентских сделок перечислены в сообщении о сделке перекрытия отправляемом в «Кондор+» через «,» в поле 539 Secondary Source Reference For matching deals, the Matching Trade-ID. При передаче информации о сделках перекрытия в «Кондор+» в поле 564 добавляется признак «20».

Формат выгрузки сделок перекрытия аналогичен формату выгрузки конверсионных сделок.

Кредитные лимиты

В Системе реализована загрузка кредитных лимитов на контрагентов из системы «Кондор+». Загрузка кредитных лимитов из системы «Кондор+» происходит автоматически (выгрузка xml по https). При этом Система самостоятельно отслеживает остатки кредитного лимита «Внешних клиентов» по итогам конверсионных операций до момента получения обновления информации из «Кондор+».

Автоматическое ведение архива входящих и исходящих сообщений (Система – «Кондор+»). Архив располагается на сервере Системы и доступен Системному администратору.

### Функции «liquidity-aggregator»

Сервис агрегации котировок МБ, Альфа Банка и Райффайзен и исполнения сделок отвечает за получение котировок от источников ликвидности и исполнение сделок. Сервис хранит уровни котировок и биржевой стакан. Для каждого уровня рассчитывается цена, формируемая из биржевого стакана. Лучшая котировка одного из уровня (настраивается параметр) передается в торговый сервер. Лучшие котировки по всем уровням и биржевой стакан передаются в сервис рассылки котировок «quote-distributor». Сервис liquidity-aggregator взаимодействует с торговым сервером через отдельную клиент-серверную библиотеку.

Торговый сервер (сервис Trade-server**)** передает службе запрос на перекрытие. Далее происходит исполнение заявки по лучшей котировке в одном из источников ликвидности из переданного службе списка площадок. Все статусы заявки сервис передает в торговый сервер.

Сервис «liquidity-aggregator» также выполняет рассылку котировок.

Клиентам транслируется все уровни котировок и биржевой стакан. Котировки транслируются методом подписки на инструмент. Клиент подписывается на потоки котировок при каждом создании сессии с сервисом. Протокол взаимодействия с клиентом поддерживает сообщения проверки жизнеспособности.

### Функции веб-сайта

Веб-сервер. Позволяет пользователям загрузить на свои машины веб-интерфейсы рабочих мест.

Веб-интерфейс на рабочем месте. Загружается в окне браузера. Позволяет авторизоваться пользователю, работать с таблицами и графиками, выполнять настройки системы (финансовый администратор), задавать данные (администратор), подавать заявки и ордера на операции на рынке (клиент, агент).

### Функции PrimetradeMоngo

Сервис управления базой данных «Mоngodb», формирует ответы по запросу данных от службы «trade-server».

#### Функции Mоngodb

База данных, содержит всю информацию по клиентам, дилерам, настройкам Системы (правила перекрытия, лимитные правила, даты валютирования, инструменты и т.д.), а также информацию по всем сделкам.

Запуск службы

2015-09-04 18:06:30,100 INFO o.s.c.s.PostProcessorRegistrationDelegate$BeanPostProcessorChecker [WrapperSimpleAppMain] Bean 'serverScheduler' of type [class org.springframework.scheduling.concurrent.ThreadPoolTaskScheduler] is not eligible for getting processed by all BeanPostProcessors (for example: not eligible for auto-proxying)

Подключение к аггрегатору

2015-09-04 18:06:30,459 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpClient [reactor-tcp-io-2] CONNECTED: [id: 0xfdd3a57e, /192.168.1.120:3812 => /192.168.4.36:6016]

Подключение к торговому серверу

2015-09-04 18:06:30,459 INFO r.p.n.d.s.TradeServerTcpClient [WrapperSimpleAppMain] Запускаю соединение с торговым сервером

Запустился сервер для рассылки котировок клиентам

2015-09-04 18:06:30,631 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpServer [reactor-tcp-select-7] BIND /0.0.0.0:6017

Рассылка котировок на торговый сервер

2015-09-04 18:06:31,365 INFO r.p.n.d.s.QuoteSenderQueue [ConnectWorker] Add

Котировки №транзакции: EUR/RUB

EUR/RUB 17:06:31

75.083 75.0926

подпись не использована

2015-09-04 18:06:31,365 INFO r.p.n.d.s.QuoteSenderQueue [ConnectWorker] Add

Котировки №транзакции: EUR/USD

EUR/USD 17:06:31

1.11175 1.111835

подпись не использована

2015-09-04 18:06:31,365 INFO r.p.n.d.s.QuoteSenderQueue [ConnectWorker] Add

Котировки №транзакции: USD/RUB

USD/RUB 17:06:31

67.5191 67.5362

подпись не использована

Торговый сервер получил котировки

2015-09-04 18:06:31,475 INFO r.p.n.d.s.QuoteSenderQueue [ConnectWorker] Command was received by server  : 1441375591475

2015-09-04 18:06:52,943 INFO r.p.n.d.s.QuoteSenderQueue [ConnectWorker] Command was received by server  : 1441375612943

Соединение с аггрегатором разорвалось

2015-09-04 18:06:53,772 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpClient [reactor-tcp-io-2] CLOSED: [id: 0xfdd3a57e, /192.168.1.120:3812 :> /192.168.4.36:6016]

Попытки подключиться к агрегатору

2015-09-04 18:06:53,772 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpClient [reactor-tcp-io-2] Failed to connect to /192.168.4.36:6016. Attempting reconnect in 1000ms.

2015-09-04 18:06:55,834 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpClient [reactor-tcp-io-3] Failed to connect to /192.168.4.36:6016. Attempting reconnect in 2000ms.

2015-09-04 18:06:58,756 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpClient [reactor-tcp-io-4] Failed to connect to /192.168.4.36:6016. Attempting reconnect in 3000ms.

2015-09-04 18:07:02,772 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpClient [reactor-tcp-io-5] Failed to connect to /192.168.4.36:6016. Attempting reconnect in 4000ms.

2015-09-04 18:07:07,693 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpClient [reactor-tcp-io-2] Failed to connect to /192.168.4.36:6016. Attempting reconnect in 5000ms.

2015-09-04 18:07:13,631 INFO r.i.n.i.n.t.NettyTcpClient [reactor-tcp-io-3] Failed to connect to /192.168.4.36:6016. Attempting reconnect in 6000ms.

Остановка приложения

2015-09-04 18:07:14,615 INFO o.s.c.s.ClassPathXmlApplicationContext [Thread-14] Closing org.springframework.context.support.ClassPathXmlApplicationContext@3ec73386: startup date [Fri Sep 04 18:06:29 MSK 2015]; root of context hierarchy

### Функции FXAdapter

Сервис является точкой взаимодействия со следующими системами:

* АБС (БИС) и ДБО через шину по протоколу JMS
* Торговый сервер по протоколу HTTPS и по сокету через внутренний протокол Прайма
* Информационный сервер (moon) по сокету через внутренний протокол Прайма
* C сайтом ЦБ по протоколу HTTPS.
* Сервис обеспечивает взаимодействие с другими системами в рамках следующих процессов:
* Получение запроса из и отправка ответа в ДБО по JMS на курс (сервис SendSpotDeal)
* Отправка запроса в и получение ответа из БИС по JMS на счета (сервис FindListAccountByCustomerId)
* Получение запроса из и отправка ответа в ДБО по JMS на совершение сделки (сервис SendSpotDealFix)
* Отправка запроса в и получение ответа из БИС по JMS на совершение сделки (сервис SendCurDealExec)
* Получение запроса из и отправка ответа в БИС по JMS на статус сделки (сервис SendCurDealExecStatus)
* Получение запроса из и отправка ответа в ДБО по JMS на статус сделки (сервис SendSpotDealExec)
* Помещение новостей в топик по JMS для ДБО (сервис PublishNews)
* Получение запроса из и отправка ответа в ДБО по JMS на тело новости (сервис GetNewsBody)
* Помещение курсов в топик по JMS для ДБО (сервис PublishExchangeRates)
* Получение запроса из и отправка ответа в ДБО по JMS на депозитную ставку (сервис GetDepositRate)
* Отправка запроса в и получение ответа из ДБО по JMS по определенной депозитной ставке (сервис SendDepositRate)
* Получение запроса из и отправка ответа в ДБО по JMS на депозитную сделку (сервис SendDepositD)
* Получение из топика БИС по JMS статуса изменения сделки (сервис PublishDepositStatus)
* Запрос по HTTP на сайт ЦБ, получение курсов, отправка по сокету на торговый сервер.
* Трансляция полученных запросов по JMS из АБС на торговый сервер по HTTP
* Трансляция полученных запросов из торгового сервера по HTTP и по сокету через внутренний протокол Прайм во внешние системы по JMS
* Получение новостей по сокету через внутренний протокол Прайм и трансляция их во внешние системы через JMS

### Функции FileRepository

Служба FileRepository осуществляет выгрузку запросов на выпуск постоянного СКП ЭП с АРМ внешних Клиентов и АРМ Дилеров на торговый сервер с использованием протокола HTTPS. А также загрузку выпущенного постоянного СКП ЭП с сервера Системы на АРМ.

Также служба формирует и передает на Trade Server запрос на изменение статуса ЭП Пользователя.



Рис. 6. Схема взаимодействия службы FileRepository

При формировании и отправке Клиентом запроса на выпуск постоянного СКП ЭП, АРМ осуществляет подключение к службе FileRepository по порту 8443 и передает файл запроса. FileRepository размещает файл запроса в локальной директории TradeServer, откуда запрос транслируется в УЦ Банка службой PrimeCertGate2. Одновременно служба FileRepository отправляет HTTP запрос на обновление статуса ЭП на Trade Server.

После выпуска постоянного СКП ЭП УЦ Банка, файл сертификата загружается службой PrimeCertGate2 и размещается в локальной директории торгового сервера. PrimeCertGate2 отправляет запрос на обновление статуса ЭП на Trade Server. Далее измененный статус ЭП отображается на АРМ, и пользователь имеет возможность загрузить постоянный СКП ЭП на свою рабочую станцию. Служба FileRepository передает файл постоянного СКП ЭП на АРМ пользователя, где сертификат должен быть установлен в хранилище сертификатов.

# Размещение компонентов на сервере

Упомянутые ниже сервера указаны на Рис. 1.

1. Сервисы «Trade-server», «PrimeCertGate2», «export-deals2condor», «RFA» и веб-сайт с рабочими местами размещаются на сервере с IP адресом 10.26.8.5.
2. Сервисы «CBToFxLink», «OnlinxToTradeLink», «OnlinxServer», «PrimetradeMоngo», БД «Mоngodb», «CBToOnlinxLink» размещаются на сервере с IP адресом 10.26.8.6.
3. Сервис «PrimetradeMоngo», БД «Mоngodb», «DBLogger» на сервере с IP адресом 10.26.8.7
4. Сервис «MMVB-gate», «liquidity-aggregator», «quote-distributor», «Prime Proxy Service», «fxAdapter» на сервере с IP адресом 10.2.3.5.

## Описание структуры каталогов на серверах Системы.

Для размещения файлов Системы на сервере используется папка D:\release.

### Trade-server

Структура каталогов торгового сервера «Trade-server» (D:\release\server\_java):

* **bin** – служебная папка wrapper-windows (используется для управления жизненным циклом сервисов);
* **conf** – конфигурационные файлы;
* **data** – el файлы в старом формате;
* **db** – папка с файлами базы данных;
* **db\data** – база данных;
* **db\logs** – логи работы базы данных;
* **db\mongodb.config** – конфигурационный файл базы данных;
* **elToDBConverter** – утилита конвертации данных из старого формата (el) в базу данных mongo;
* **jre** – файлы java, используемые сервером;
* **lib** – библиотеки, поддерживающие работу сервера;
* **logs** – логи работы системы.

Процедура аудита

На каждый день формируется отдельный лог-файл, в названии которого содержится дата в формате **YYYYMMDD**. Расширение **“.log”**. Каждая строка лог-файла содержит либо команду, пришедшую от клиента, либо запись в таблицу, отправленную клиенту. Например:

01/23/14 14:04:47 id=635260823572820933 mes=[rfTest,Управление,№транзакции:1,add,1,~,20,0,0,~,01:00,1,1,ok,подпись не использована,-,-,-] - ; Ok

01/23/14 14:04:47 id=635260823572820934 mes=[rfTest,УпрHistory,1,add,0|1,~,20,0,0,~,01:00,0|1,0|1, |ok] - ; IDataBase: send to rfTest ; Table: record found

01/23/14 14:04:47 id=635260823572820935 mes=[all,Сообщения,3599647487.27132,add,01/23 14:04:47 Запуск Торгов ,1] - ; Table: new record added

Строка лога имеет формат:

MM/DD/YY HH:mm:ss id={ID-команды/записи} mes=[{источник команды или адрес рассылки записи},{таблица команды/записи},{ключ команды/записи в таблице},{операция над записью над – add,ini,del},{поле1},{поле2}…] - ; {результат обработки 1}; {результат обработки 2}; …

Где:

MM/DD/YY HH:mm:ss – время сервера при получении команды или рассылки записи

mess=[…] - команда клиента или рассылка записи

{ID-команды/записи} – возрастающее целое число

{источник команды или адрес рассылки записи} – для команды это логин клиента, пославшего команду, для рассылки записи это, либо логин клиента – индивидуальная рассылка, либо имя группы – групповая рассылка

{таблица команды/записи} – таблица куда производится рассылка записи или команда клиента

{ключ команды/записи в таблице} – каждая запись в таблице имеет уникальный ключ, по которому производиться поиск записи для внесения изменений, если запись не найдена – добавляется новая

{операция над записью над – add,ini,del} – операция которая производиться над таблицей: add – добавление/обновление записи, del – удаление, ini – очистка таблицы и установка кол-ва и названий полей

{полеN} – значение поля записи с номером N

{результат обработки N} – диагностика при обработке.

### OnlinxServer (Onlinx)

Структура каталогов сервера котировок OnlinxServer (\Onlinx):

* \Onlinx**\lib\** – содержит компоненты приложения;
* \Onlinx**\logs\** – содержит файлы логов. Логи располагаются в поддиректориях этой директории согласно путям: sheet\_change/Год/Месяц/Число.log
* \Onlinx**\config\** - содержит конфигурационные файлы сервиса, в свою очередь содержит поддиректории:
* \Onlinx**\config\cell\_logger\** – настройки логирования;

Содержание файлов:

filter\_0=\*,\*,BARXSELT,\*,\*,\*,\*

Где:

filter\_# - настройка фильтров (данные, которые не должны быть залогированны).

Слева на право поля фильтра через запятую: Логин, IP-адрес, название площадки, инструмент, поле, последнее значение, новое значение.

* \Onlinx**\config\charts\** – настройки графиков, накапливаемых в системе.

Содержание файлов:

fields=Bid,Ask

periods=1,5,10,15,30,60,1440,W,M,Y

mask=000.0000

filter=1

vmask=0000000000

Где:

fields – поля, по которым должны строится графики.

periods – периоды, по которым должны строится графики. (1,5,10,15,30,60,1440 - это периоды в минутах , W - неделя , M - месяц, Y - год)

mask - маска цены, которая приходит из потока.

vmask - маска объема, которая приходит из потока.

* \Onlinx**\config\fields\** – настройки колонок таблиц;

Содержание файлов:

description=

save=true

Где:

description – описание;

save - флаг о необходимости сохранения этого поля.

* \Onlinx**\config\groups\** – настройки групп пользователей;

Содержание файлов:

commands=CreateViewF,PTTable,GetSheetNames,GetNotesNames,GetFieldNames,CloseView,GetHistory,GetCandleLast,GetCandleHist,GetCandleChLst,GetCandleHistS,CView,Re,GetHistClose,GetLastClose,GetHLClose,ReN,Open,G,RN,ReM,GetInstrChartsSpec,C,GetUserSessionInfo,GetCandleHInfo

description=

Где:

commands - список команд доступных для использования этой группой.

description - описание

* \Onlinx**\config\instruments\** – настройки строк таблиц;

Содержание файлов:

Description= - описание инструмента.

* \Onlinx**\config\sheets\** – настройки таблиц;

Содержание файлов:

fields=Ask,Bid,Last,Close,Date

instruments=EUR/USD,USD/LVL,USD/JPY,USD/CHF,GBP/USD,EUR/GBP,Xau/RUB,Xag/RUB,XAG/USD,XPT/USD,Xpt/RUB,Xpd/RUB,XPD/USD,AUD/RUB,PLN/RUB,NOK/RUB,JPY/RUB,DKK/RUB,SEK/RUB,CZK/RUB,UAH/RUB,CAD/RUB,BYR/RUB,USD/BYR,USD/UAH,USD/CZK,GBP/RUB,USD/PLN,USD/NOK,USD/DKK,KZT/RUB,USD/KZT,USD/SEK,AUD/USD,CHF/RUB,EUR/CHF,EUR/JPY,EUR/RUB,EUX/USD,GBP/CHF,GBP/JPY,USD/CAD,USD/RUB,XAU/USD,USD/DEP,EUR/DEP,RUB/DEP,EUR/BLK,EUR/DPT,EUR/NOT,RUB/BLK,RUB/DPT,RUB/NOT,USD/BLK,USD/DPT,USD/NOT,USD/SGD,LVL/RUB,GBP/DEP,SGD/RUB,USD/TRY,CNY/RUB,USD/HKD

description=

delay=0

strobbing=60

save=60

updateCharts=0

order=false

short=F

Где:

fields – поля, которые будут накапливаться на этой площадке;

instruments – инструменты, которые разрешены и будут накапливаться на этой площадке;

description – описание;

delay – величина, на которую будут задерживаться данные для этой площадки для задержанного потока (параллельно с реалтайм) - в секундах;

strobbing - величина стробирования;

save - периодичность сохранения;

updateCharts= - период обновления графиков;

order = true - площадка предназначена для очередей котировок (стаканов);

short= - краткое имя площадки.

* \Onlinx**\config\users\** – настройки технических учетных записей (учетные записи служб трансляции котировок);

Содержание файлов:

newsTables=comments,day

endtime=01/01/15

groups=prime,update

sheetsD=INDEX,FRB,MSNX,FRK,FRSQ,FRT,CB,CST,FR,MACRO,RTSG

UpdatesSubscription=

sheetsS=

sheetsR=SRV

networks=0.0.0.0/0

pwds=guest guest,bzbmbkbn bzbmbkbn

description=гостевой на сайт online.prime-tass.ru

connections=\*

Где:

newsTables - не используется;

endtime - время окончания подписки учетной записи;

groups - группы команд, к которым имеет доступ учетная запись;

sheetsD – площадки, к которым имеет доступ учетная запись, в режиме задержки;

sheetsR – площадки, к которым имеет доступ учетная запись в режиме реального времени;

sheetsR – площадки, к которым имеет доступ учетная запись в режиме строб;

networks - маска подсети (или IP), с которого разрешен вход под учетной записью;

pwds - пароль учетной записи (в открытом виде);

description - словестное описание учетной записи;

connections - количество одновременных подключений, которое может поддерживать учетная запись.

* \Onlinx**\conf\** - содержит конфигурационный файл сервера. Пример содержимого такого файла см. в Приложении 3.
* \Onlinx**\data\ -** содержит данные сервера (котироки, графики);
* \Onlinx**\service\ -** буфер службы для обеспечения задержанных котировок;
* \Onlinx**\stat\** - состояния для директории «Service»;
* \Onlinx**\updates\** – содержит обновления для клиентов;
* \Onlinx**\dss.jar –** файл библиотеки службы;
* \Onlinx**\InstallOnlinxServer-NT.bat -** файл для инсталляции сервиса в репозитарий сервисов Windows;
* \Onlinx**\OnlinxServer.bat** - запуск сервиса в виде приложения для отладочных\профайлинговых целей;
* \Onlinx**\StartOnlinxServer-NT.bat -** запуск службы из командной строки;
* \Onlinx**\statistics.log -** файл статистики подключений к серверу;
* \Onlinx**\StopOnlinxServer-NT.bat** **-** остановка службы из командной строки**;**
* \Onlinx**\wrapper.exe** - вспомогательный файл для организации службы.

Процедура аудита

На каждый день формируется отдельный лог файл, записи в котором имеют вид и фиксируют изменения значений в таблицах:

02/10/2014 11:47:26.927              test        192.168.1.150    APAMA               USD/RUB            Ask        199.469                0

Формат:

[Дата и время записи][Пользователь, сделавший запись][IP, откуда зашел пользователь][Таблица][Строка][Колонка][Старое значение][Новое значение]

Также в директории logs создается файл wrapper.log, записи в котором имеют вид:

INFO   | jvm 1    | 2014/05/29 13:00:21 | Loading delay buffer from storage: SRV

Формат:

Уровень важности|Идентификатор виртуальной машины Java|дата-время записи|сообщение

Логи располагаются в поддиректроиях этой директории согласно путям: sheet\_change/Год/Месяц/Число.log

### OnlinxToTradeLink

Структура каталогов сервиса «OnlinxToTradeLink» (\OnlinxToTradeLink):

- application.properties - параметры подключения к торговому серверу и службе OnlinxServer.

- beanremap.yaml -  изменение не допускается.

- JsonMessageFormat.txt – содержит конфигурацию сообщений, отправляемых на Trade-server при изменении таблиц в службе.

-log4j2.xml – конфигурационный файл параметров логирования;onlinx.properties - содержит конфигурацию подключения к службе OnlinxServer;  
wrapper.conf -  изменение не допускается.

### Prime Proxy Service

Должно быть три каталога информационного сервера Prime Proxy Service (для трёх экземпляров этого сервиса).

Каждый каталог содержит:

* **connections** – файл содержит в себе список подключенных на текущий момент пользователей, с указанием времени их входа в систему.
* **InstallProxy-NT.bat –** позволяет внести службу в реестр служб windows.
* **UninstallProxy-NT.bat** – удаляет службу из реестра служб windows.
* **Audit –** директория содержит в себе журналы (логи) подключения пользователей.
* **assets –** содержит вспомогательные файлы сервиса;
* **ini –** содержит конфигурационный файл с настройками службы;
* **jre –** содержит java машину используя которую работает служба;
* **memory –** содержит служебные файлы сервиса по «размещениям» которые осуществляет сервис. Если стереть содержимое этой директории, то сервис заново установит настроенные «размещения»(deploy);
* **news –** содержит кэш/архив новостей рассылаемых пользователям;
* **users –** настройки технических учетных записей (учетные записи служб трансляции индикативных котировок и информационного контента);

Параметру PROXY\_PORT в файле ini/props.ini присваивается значение 6012, 6013 или 6014 (разные значения для каждого сервиса).

Название файла \*.cfg есть логин пользователя в систему.

Файл настроек пользователя выглядит следующим образом:

pwds=guest guest

groups=prime

sheetsR=IVEB,LME,INDEX,MMVB,OM,AG,OAG,GCO,OG,SELT,OS,FS,OFS,IF,INX,RTS,RTSG,IPE,LSE,NWX,NYS,NDQ,NMX,CST,CB,CME,FR,FRT,INDX,MACRO,RE

sheetsD=

sheetsS=

networks=0.0.0.0/0

connections=\*

endtime=01/01/2016

description=

PTNewsSubscription=BusinessNews:\*:0:\*,DJ\_ForexStock:\*:0:\*,Comments:\*:0:\*,Articles:\*:0:\*,System:\*:0:\*,Rian:\*:0:\*

LastLoginTime=2013\_06\_19\_\_11\_03\_36

LastUnSuccessfulLoginAtemptTime=2013\_06\_11\_\_08\_48\_57

UnSuccessfulLoginAtempts=1

UA\_ACCOUNT\_LOCKED=false

Где:

**pwds** – пароль учетной записи в открытом виде (пишется 2 раза через пробел);

**groups** – группы к которым принадлежит пользователь;

**sheetsR** – площадки данных в реальном времени к которым имеет доступ пользователь;

**sheetsD** – площадки данных с задержкой к которым имеет доступ пользователь;

**sheetsS** – площадки данных со стробированной информацией к которым имеет доступ пользователь;

**networks** – подсети или айпи адреса с которых имеет право заходить в систему этот пользователь;

**connections** – количество одновременных подключений разрешенных этому пользователю. (значение по умолчанию/рекомендуемое значение - «\*» - количество не ограниченно);

**endtime** – дата когда кончается подписка пользователя и когда ему будет недоступен вход в систему;

**description** – описание пользователя в свободной форме;

**PTNewsSubscription** – новостная подписка пользователя, какие новостные базы он может получать;

**LastLoginTime** – это время последнего подключения пользователя;

**LastUnSuccessfulLoginAtemptTime** – это время последнего неуспешного подключения пользователя;

**UnSuccessfulLoginAtempts** – это количество неуспешных попыток подключения этим аккаунтом;

Если этот параметр станет равным 100 тогда учетная запись автоматически заблокируется.

**UA\_ACCOUNT\_LOCKED=true** – этот параметр означает что учетная запись заблокирована от использования.

* **versions\_proxy -** содержит в себе версии сервиса, запускается та версия, что имеет максимальный номер.
* **updates -** содержит различные обновления системы, которые скачиваются с сервера данных. (если удалить содержимое этой директории, релевантные обновления будут скачаны заново).
* **dLogs -**  содержит логи по службам, работающим в рамках сервиса.
* **logs -** содержит файлы с логами ошибок работы пользователей и логи загрузчика системы.

Процедура аудита

Директория Audit содержит в себе журналы (логи) подключения пользователей.

В поддиректориях **Audit** с числом года **2013, 2014** и тд. находятся журналы нормальной работы пользователей.

Формат записи в файлах:

Thu Jan 17 00:10:23 GMT+04:00 2013|1358367023383 46.211.112.253 guest guest Thu Jan 17 00:09:51 GMT+04:00 2013|1358366991232 Thu Jan 17 00:10:23 GMT+04:00 2013|1358367023383 CST,INDEX,FRK,IPE,RTSG,INX,MSNX,CB,FRT,SPB,SELT,RTSO,MMVB,FR,CME,LME,MACRO,RTS,LSE,FRSQ xxx

Слева на право: время записи в файл, через символ «|» та же дата, но только в миллисекундах; затем идет IP-адрес, с которого подключался пользователь; дата, когда подключился пользователь; время, когда пользователь отсоединился; список площадок, который просматривал пользователь; список площадок по тикам, которые смотрел пользователь.

В поддиректории **Users** содержится аналогичная структура каталогов только для пользователей не прошедших авторизацию, подключившихся и не введших корректный логин с паролем.

В поддиректории **Clinic** содержится аналогичная структура каталогов для подключений в течение сессии, которые не пытались авторизоваться.

**Обратите внимание:** наличие здесь большого числа записей может свидетельствовать об ошибках в сети.

Директория **dLogs -**  содержит логи по службам работающим в рамках сервиса.

Имя поддиректории означает название службы, далее внутри директории идет директория год, далее месяц и далее файлы по дням либо по запускам. Основная служба **Proxy** - лог загрузки ядра системы, если в последних строчках лога не появилось фразы «*Proxy:Startup:Proxy Startup finished.»,* это означает что служба еще не запустилась.

Директория **logs** - содержит в себе 2 поддиректории:

**clients** – директория с логами ошибок работы пользователей;

**ProxyLoader** – директория с логами загрузчика системы.

### PrimeCertGate2

Структура каталогов сервиса «PrimeCertGate2» (\PrimeCertGate2):

* **certs** – содержит файл с серверным СКП ЭП доступа к центру регистрации УЦ ;
* **conf** – содержит конфигурационные файлы службы;
* **logs** – содержит логи работы службы:

**Conection.log** – для мониторинга состояния подключения к Trade-server;

**Writer.log –** лог файл записи сертификатов/запросов в УЦ и статусов ЭП в Trade-server; **Reader.log –** лог файл чтения информации сертификатов/запросов из ТС и статусов ЭП и выпущенных сертификатов из УЦ;

**App.log** – файл с прочими логами.

* **libs** – директория со вспомогательными библиотеками.

В папке сервиса также присутствуют файлы:

**• application.properties** – конфигурационный файл следующего вида:

#Параметры подключения к УЦ

ca.uri = https://Vbank.prime.local/RA15/RA.asp

#как часто опрашиваем уц на предмет выпущенных сертификатов

ca.view.delay = 10000

#параметры подключения к ТС

json.host = prime

json.port = 7114

json.login = rfca

json.password = 40b1cc58

json.ssl.enabled = false

json.ssl.fingerprints =

#параметры доступа к хранилищу ключей для доступа к УЦ (криптопро JCP)

keystore.password=123

truststore.password=

#адреса публикации списков отзыва

crl.url=http://crl1.prime.ru/cdp/3568B4067CA0026D05E42789D3C9D72F8136C9C8.crl,http://crl2.prime.ru/cdp/3568B4067CA0026D05E42789D3C9D72F8136C9C8.crl,http://crl3.prime.ru/cdp/3568B4067CA0026D05E42789D3C9D72F8136C9C8.crl

#как часто обновлять списки отзыва

crl.view.delayMs=3600000

#папка куда класть выпущенные сертификаты

directory.issuedCertificates = \\\\prime\\release\\Prime FileRepository DEV\\certs\\USER\_KEYS

#папка где брать запросы для отправки в УЦ

directory.requests = \\\\prime\\release\\Prime FileRepository DEV\\certs\\USER\_REQS

**Обратите внимание:** Перечень ссылок на пути подключения к спискам формируется в момент создания корневого СКП ЭП УЦ и может отличаться по итогам процедуры плановой смены СКП ЭП УЦ .

* **Install-NT.bat** – файл инсталляции сервиса в репозиторий сервисов Windows;
* **run.bat** – файл для запуска службы в режиме консоли для отладки;
* **Start-NT.bat** – файл для запуска сервиса в отладочном окне;
* **Stop-NT.bat** – исполняемый файл, останавливающий работу службы;
* **Uninstall-NT.bat** – файл для деинсталляции сервиса из репозитория сервисов Windows;
* **wrapper.exe** – вспомогательный файл для организации службы;

В папке сервиса также присутствуют:

* **backup** – содержит временные бекапы

### RFA (RFASTicker)

Структура каталогов сервиса «RFA» (\RFA):

В корневой директории находятся следующие поддиректории и файлы:

* **os\_srv\_conf.ini** – конфигурационный файл следующего вида:

os\_server\_ip = 127.0.0.1

Адресс сервера куда закачивать с рейтера котировки.

os\_server\_port = 6015

Порт куда закачивать котировки

os\_server\_username = name

Имя пользователя под которым подключаться на сервер для закачивания котировок.

os\_server\_userpass = pass

Пароль

os\_server\_sheetname = FR

Площадка куда закачивать котировки

output\_delay\_param = 1001

Параметр указывающий прореживания не чаще которого можно слать котировки по каждому инструменту.

os\_srv\_logLevel = DEBUG

Уровень журналирования службы.

Базовый набор настройки инструмента для скачивания:

#instrument\_0\_servicename = IDN\_RDF # service provider

Провайдер в рейтере откуда получать данные

#instrument\_0\_name = USDRUBFIX= # instrument name in reuters net

Название инструмента в рейтере

#instrument\_0\_output\_name = USDCBR # name on OS server to use

Как инструмент будет называтся на нашем сервере

#instrument\_0\_price\_format = %.4f # price format for output price

Формат цены под который форматировать цену.

Расширенный набор настроек инструмента для скачивания (если он не указан используются параметры по умолчанию)

#instrument\_0\_bid\_field\_output = Last # Output field Bid name

Как будет называться поле у нас на сервере для поля Bid

#instrument\_0\_ask\_field\_output = Close # Output field Ask name

Как будет называться поле у нас на сервере для поля Ask

#instrument\_0\_date\_field\_output = Date # output field Date name

Как будет называться поле у нас на сервере для поля Date

#instrument\_0\_bid\_field\_source = BID # name for the bid

Какое поле брать с рейтера для поля Bid

#instrument\_0\_ask\_field\_source = BID\_1 # ask field source

Какое поле брать с рейтера для поля Ask

#instrument\_0\_date\_field\_source = GEN\_TEXT16 # date information sources

Какое поле брать с рейтера для поля Date

* **RFA\_init.cfg** – конфигурационный файл для настройки подключения к Reuters. Параметрами, настраиваемыми системным администратором Системы являются:

\Connections\Connection\_SSLED\PortNumber = 8101

Порт подключения

\Connections\Connection\_SSLED\UserName = "Prime"

Название служебной учетной записи Системы в Reuters

\Connections\Connection\_SSLED\ServerList = "172.16.1.100"

IP адрес подключения

\Connections\Connection\_SSLED\connectionType = "SSLED"

Вид соединения

* **Logs –** директория, содержащая поддиректории с логами.

Процедура аудита

Директория **Logs** содержит следующие поддиректории:

* **AppLoggerClient** – содержит логи сообщений библиотек рейтер;
* **fxsrv** или **os\_srv** – содержит логи подключения и получения данных на сервер;
* **MarketDataClient** – содержит логи получения словарей из рейтер.

Логи хранятся в классической структуре год\месяц\день\_имя\_файла\_времязапуска.log.

### export-deals2condor

Структура каталогов сервиса «export-deals2condor» (\export-deals2condor):

* **bin** – служебная папка wrapper-windows (используется для управления жизненным циклом сервисов);
* **conf** – конфигурационные файлы;
* **jre** – файлы java, используемые сервером;
* **lib** – директория со вспомогательными библиотеками;
* **logs** – логи работы системы;
* **logs\_archive** – архив логов системы.

В папке также присутствуют файлы:

* **application.properties** – конфигурационный файл, содержащий параметры для настроек (изменению без согласования с сотрудником компании ПАРАЙМ не подлежит);
* **exportCondor.h2.db** – локальная бд;
* **exportCondor.lock.db** – локальная бд;
* **exportCondor.trace.db** – локальная бд;
* **application-config.xml** – конфигурационный файл, вида:

<?xml version=«1.0» encoding=«UTF-8»?>

<beans xmlns=«http://www.springframework.org/schema/beans»

xmlns:xsi=«http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance»

xsi:schemaLocation=«http://www.springframework.org/schema/beans

http://www.springframework.org/schema/beans/spring-beans-3.0.xsd»>

//настройка режима работы подключения. Не меняется в ходе эксплуатации

<bean id=«applicationConfig» class=«ru.prime.application.config.ApplicationConfig»>

<property name=«signFlag» value=«false»/>

<property name=«cleanServerTableOnConnect» value=«false»/>

</bean>

//конфигурация экспорта

<bean id=«exportConfig» class=«ru.prime.app.ExportConfig»>

//символы металлов которые будут выгружаться

<property name=«metalSymbols»>

<set>

<value>au</value>

<value>ag</value>

<value>pd</value>

<value>pt</value>

<value>x</value>

</set>

</property>

//преобразование инструментов в наименования Кондора+

<property name=«symbolMapping»>

<map>

<entry key=«US1/RU1» value=«USD/RUB»/>

<entry key=«EU1/RU1» value=«EUR/RUB»/>

<entry key=«EU1/US1» value=«EUR/USD»/>

<entry key=«GB1/US1» value=«GBP/USD»/>

<entry key=«US1/CA1» value=«USD/CAD»/>

<entry key=«US1/JP1» value=«USD/JPY»/>

<entry key=«US1/NO1» value=«USD/NOK»/>

<entry key=«US1/CN1» value=«USD/CNY»/>

<entry key=«US1/BY1» value=«USD/BYR»/>

<entry key=«EU1/BY1» value=«EUR/BYR»/>

<entry key=«EU1/CA1» value=«EUR/CAD»/>

<entry key=«US1/CH1» value=«USD/CHF»/>

<entry key=«EU1/CH1» value=«EUR/CHF»/>

<entry key=«EU1/CN1» value=«EUR/CNY»/>

<entry key=«EU1/GB1» value=«EUR/GBP»/>

<entry key=«EU1/JP1» value=«EUR/JPY»/>

<entry key=«EU1/NO1» value=«EUR/NOK»/>

<entry key=«EU1/SE1» value=«EUR/SEK»/>

<entry key=«US1/SE1» value=«USD/SEK»/>

<entry key=«GB1/RU1» value=«GBP/RUB»/>

<entry key=«CH1/RU1» value=«CHF/RUB»/>

<entry key=«CA1/RU1» value=«CAD/RUB»/>

<entry key=«JP1/RU1» value=«JPY/RUB»/>

<entry key=«NO1/RU1» value=«NOK/RUB»/>

<entry key=«CN1/RU1» value=«CNY/RUB»/>

<entry key=«BY1/RU1» value=«BYR/RUB»/>

<entry key=«US2/RU2» value=«USD/RUB»/>

<entry key=«EU2/RU2» value=«EUR/RUB»/>

<entry key=«EU2/US2» value=«EUR/USD»/>

<entry key=«GB2/US2» value=«GBP/USD»/>

<entry key=«US2/CA2» value=«USD/CAD»/>

<entry key=«US2/JP2» value=«USD/JPY»/>

<entry key=«US2/NO2» value=«USD/NOK»/>

<entry key=«US2/CN2» value=«USD/CNY»/>

<entry key=«US2/BY2» value=«USD/BYR»/>

<entry key=«EU2/BY2» value=«EUR/BYR»/>

<entry key=«EU2/CA2» value=«EUR/CAD»/>

<entry key=«US2/CH2» value=«USD/CHF»/>

<entry key=«EU2/CH2» value=«EUR/CHF»/>

<entry key=«EU2/CN2» value=«EUR/CNY»/>

<entry key=«EU2/GB2» value=«EUR/GBP»/>

<entry key=«EU2/JP2» value=«EUR/JPY»/>

<entry key=«EU2/NO2» value=«EUR/NOK»/>

<entry key=«EU2/SE2» value=«EUR/SEK»/>

<entry key=«US2/SE2» value=«USD/SEK»/>

<entry key=«GB2/RU2» value=«GBP/RUB»/>

<entry key=«CH2/RU2» value=«CHF/RUB»/>

<entry key=«CA2/RU2» value=«CAD/RUB»/>

<entry key=«JP2/RU2» value=«JPY/RUB»/>

<entry key=«NO2/RU2» value=«NOK/RUB»/>

<entry key=«CN2/RU2» value=«CNY/RUB»/>

<entry key=«BY2/RU2» value=«BYR/RUB»/>

<entry key=«Xau/RUB» value=«XAU/RUB»/>

<entry key=«Xag/RUB» value=«XAG/RUB»/>

<entry key=«Xpt/RUB» value=«XPT/RUB»/>

<entry key=«Xpd/RUB» value=«XPD/RUB»/>

<entry key=«au1/RU1» value=«XAU/RUB»/>

<entry key=«ag1/RU1» value=«XAG/RUB»/>

<entry key=«pt1/RU1» value=«XPT/RUB»/>

<entry key=«pd1/RU1» value=«XPD/RUB»/>

<entry key=«au2/RU2» value=«XAU/RUB»/>

<entry key=«ag2/RU2» value=«XAG/RUB»/>

<entry key=«pt2/RU2» value=«XPT/RUB»/>

<entry key=«pd2/RU2» value=«XPD/RUB»/>

<entry key=«AU1/US1» value=«XAU/USD»/>

<entry key=«AG1/US1» value=«XAG/USD»/>

<entry key=«PT1/US1» value=«XPT/USD»/>

<entry key=«PD1/US1» value=«XPD/USD»/>

<entry key=«AU2/US2» value=«XAU/USD»/>

<entry key=«AG2/US2» value=«XAG/USD»/>

<entry key=«PT2/US2» value=«XPT/USD»/>

<entry key=«PD2/US2» value=«XPD/USD»/>

</map>

</property>

//префикс наименования клиента головной офис безналичный

<property name=«headClientNoCashClient» value=«CFX\_ГО»/>

//наименование счета регион-безналичные

<property name=«regionNoCashClientAccount» value=«client»/>

//наименование счета регион-P&L

<property name=«regionNoCashPLAccount» value=«P&amp;L»/>

//префикс наименование клиента регион-безналичный

<property name=«regionNoCashClient» value=«FX\_BRANCH»/>

//префикс наименования клиента регион

<property name=«regionCashClient» value=«CLT\_CASH»/>

//наименование головного подразделения

<property name=«mainDivision» value=«ГО»/>

</bean>

</beans>

Корректировка файла возможна через блокнот.

* **log4j2.xml**- настройка логирования;
* **app-context.xml** – файл настройки инструментов для потока котировок, следующего вида:

<?xml version=«1.0» encoding=«UTF-8»?>  
<beans xmlns=«http://www.springframework.org/schema/beans«  
 xmlns:xsi=«http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance«  
 xmlns:context=«http://www.springframework.org/schema/context«  
 xmlns:tx=«http://www.springframework.org/schema/tx«  
 xmlns:jpa=«http://www.springframework.org/schema/data/jpa«  
 xmlns:task=«http://www.springframework.org/schema/task«  
 xsi:schemaLocation=«http://www.springframework.org/schema/beans http://www.springframework.org/schema/beans/spring-beans-3.0.xsd  
 http://www.springframework.org/schema/context http://www.springframework.org/schema/context/spring-context-3.0.xsd  
 http://www.springframework.org/schema/task http://www.springframework.org/schema/task/spring-task.xsd  
 http://www.springframework.org/schema/tx http://www.springframework.org/schema/tx/spring-tx.xsd  
 http://www.springframework.org/schema/data/jpa http://www.springframework.org/schema/data/jpa/spring-jpa-1.0.xsd  
 «>

<context:annotation-config/>  
 <context:component-scan base-package=«ru.prime»/>  
 <jpa:repositories base-package=«ru.prime.db.repository»/>  
 <jpa:repositories base-package=«ru.prime.condor.db»/>  
 <import resource=«file:application-config.xml»/>  
 <context:property-placeholder location=«file:application.properties»/>

<!--tasks-->  
 <task:scheduler id=«scheduler» pool-size=«1»/>  
 <task:annotation-driven scheduler=«scheduler»/>  
 <context:property-placeholder location=«file:application.properties»/>  
//  
**//настройка подключения к Кондору+  
 <bean id=«reutersExport» class=«ru.prime.tof.TOFDealingService»>**

//порт подключения  
 <constructor-arg index=«0» value=«12012»/>  
 <constructor-arg index=«1» ref=«forexBusCondorBroker»/>

//используемая кодировка при передачи сообщений  
 <constructor-arg index=«2» value=«Cp1251»/>  
 </bean>

<bean id=«crudServiceFactory» class=«ru.prime.db.service.CRUDServiceFactory»>  
 <constructor-arg>  
 <map>  
 <entry key=«ru.prime.db.entity.Deal» value-ref=«dealService»/>  
 <entry key=«ru.prime.db.entity.Operation» value-ref=«operationService»/>  
 <entry key=«ru.prime.db.entity.Quote» value-ref=«quoteService»/>  
 <entry key=«ru.prime.db.entity.Client» value-ref=«clientService»/>  
 <entry key=«ru.prime.db.entity.ValueDate» value-ref=«valueDateService»/>  
 </map>  
 </constructor-arg>  
 </bean>

<bean id=«dataSource» class=«com.mchange.v2.c3p0.ComboPooledDataSource»>  
 <property name=«driverClass»>  
 <value>${jdbc.driver}</value>  
 </property>  
 <property name=«jdbcUrl»>  
 <value>${jdbc.url}</value>  
 </property>  
 <property name=«user»>  
 <value>${jdbc.username}</value>  
 </property>  
 <property name=«password»>  
 <value>${jdbc.password}</value>  
 </property>  
 <property name=«minPoolSize»>  
 <value>${c3p0.minPoolSize}</value>  
 </property>  
 <property name=«maxPoolSize»>  
 <value>${c3p0.maxPoolSize}</value>  
 </property>  
 <property name=«checkoutTimeout»>  
 <!-- Give up waiting for a connection after this many milliseconds -->  
 <value>20000</value>  
 </property>  
 <property name=«maxIdleTime»>  
 <value>${c3p0.maxIdleTime}</value>  
 </property>  
 <property name=«idleConnectionTestPeriod»>  
 <value>${c3p0.idleConnectionTestPeriod}</value>  
 </property>  
 </bean>

<bean class=«org.springframework.orm.jpa.support.PersistenceAnnotationBeanPostProcessor»/>

<bean id=«entityManagerFactory» class=«org.springframework.orm.jpa.LocalContainerEntityManagerFactoryBean»>  
 <property name=«persistenceUnitName» value=«EXPORT\_CONDOR»/>  
 <property name=«packagesToScan»>  
 <list>  
 <value>ru.prime.db.entity</value>  
 <value>ru.prime.condor.db.entity</value>  
 </list>  
 </property>  
 <property name=«dataSource» ref=«dataSource»/>  
 <property name=«jpaVendorAdapter»>

<bean class=«org.springframework.orm.jpa.vendor.HibernateJpaVendorAdapter»>  
 <property name=«databasePlatform» value=«${jpa.databasePlatform}»/>  
 <property name=«showSql» value=«${jpa.showSql}»/>  
 <property name=«generateDdl» value=«${jpa.generateDdl}»/>  
 </bean>  
 </property>  
 </bean>

<bean id=«hibernateJpaDialect» class=«org.springframework.orm.jpa.vendor.HibernateJpaDialect»/>

<!-- Transaction manager for a single JPA EntityManagerFactory (alternative to JTA) -->

<bean id='transactionManager' class='org.springframework.orm.jpa.JpaTransactionManager'>  
 <property name='entityManagerFactory' ref='entityManagerFactory'/>  
 <property name=«jpaDialect» ref=«hibernateJpaDialect»/>  
 <property name=«dataSource» ref=«dataSource»/>  
 </bean>

<!-- enable the configuration of transactional behavior based on annotations -->

<tx:annotation-driven mode=«aspectj» transaction-manager=«transactionManager» proxy-target-class=«true»/>

<!-- Spring's exception translation -->

<bean class=«org.springframework.dao.annotation.PersistenceExceptionTranslationPostProcessor»/>

<!-- Spring container will act as a JPA container and inject an EnitityManager from your EntityManagerFactory -->

<bean class=«org.springframework.orm.jpa.support.PersistenceAnnotationBeanPostProcessor»/>  
//настройка подключения к серверу Системы  
 <bean id=«tradeCredentials» class=«ru.prime.network.ConnectionCredentials»>

//логин дилера  
 <constructor-arg index=«0» value=«rfCondorExport»/>

//пароль дилера  
 <constructor-arg index=«1» value=«fgh»/>  
 <constructor-arg index=«2» value=«netty»/>  
 <property name=«hashing» value=«false»/>  
 <property name=«useDefaultLogin» value=«false»/>  
 <property name=«timeout» value=«10000»/>  
 </bean>

<bean id=«tradeConnection» class=«ru.prime.network.ClientConnection»>

//адрес сервера  
 <constructor-arg index=«0» value=«192.168.1.153»/>

//порт сервера  
 <constructor-arg index=«1» value=«6014»/>  
 <constructor-arg index=«2» ref=«tradeCredentials»/>  
 </bean>

<bean id=«applicationConfig» class=«ru.prime.application.config.ApplicationConfig»>  
 <property name=«signFlag» value=«false»/>  
 <property name=«cleanServerTableOnConnect» value=«false»/>  
 <property name=«serverTableHandlerClass» value=«ru.prime.server.table.DatabaseServerTableHandler»/>  
 </bean>  
</beans>​

Корректировке подлежат блоки, выделенные синим шрифтом. Корректировка данных возможна через блокнот. Подключение к серверу Системы осуществляется от имени служебной учетной записи «rfCondorExport». Корректировка выполняется Системным Администратором.

Процедура аудита

В файле logs/tof-export.log производится логирование обмена сообщениями между Кондор+ и сервисами:

Выгружается сделка

2014-02-11 12:39:08,161 DEBUG [pool-5-thread-4] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:139) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] **WRITE**: 340 DJ TCSI#22 501 0 500 2 501 5391686102327 502 06 Feb 2014 503 15:29:00 504 PRIME.. 505 06 Feb 2014 506 15:29:00 507 PRIME.. 508 PRME 509 Prime 510   511   513   514 1 515 1 517 USD 518 RUB 519 15000.00 522 32.995 524 1 525 05 Feb 2014 526 05 Feb 2014 529   530   539   540 2 541   542   543   544   545 493762.50 549 PRIME BANK 550 PRIME BANK 551 TCSI 552 22 553 Trading system PRIME Aggregator 561 DEAL\_REF\_NUM 562 5391686102327 563 CLIENT\_TYPE 564 2 565   566   567 TCSI#0 568 TCSI#0 569 2 573 1 575   576   579   580   581   582   583   584

Запрос на выгрузку сделки 23

2014-02-11 12:39:08,359 DEBUG [New I/O worker #1] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:131) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] RECEIVED: 333 DK TCSI#23

2014-02-11 12:39:08,363 DEBUG [pool-5-thread-4] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:139) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] WRITE: 340 DK TCSI#23 501 0 500 2 501 1391686102327 502 06 Feb 2014 503 15:29:00 504 PRIME.. 505 06 Feb 2014 506 15:29:00 507 PRIME.. 508 PRME 509 Prime 510   511   513   514 1 515 1 517 USD 518 RUB 519 15000.00 522 32.9175 524 1 525 05 Feb 2014 526 05 Feb 2014 529   530   539   540 2 541   542   543   544   545 492600.00 549 PRIME BANK 550 PRIME BANK 551 TCSI 552 23 553 Trading system PRIME Aggregator 561 DEAL\_REF\_NUM 562 1391686102327 563 CLIENT\_TYPE 564 1 565   566   567 TCSI#0 568 TCSI#0 569 2 573 1 575   576   579   580   581   582   583   584

2014-02-11 12:39:08,543 DEBUG [New I/O worker #1] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:131) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] RECEIVED: 333 DL TCSI#24

2014-02-11 12:39:08,549 DEBUG [pool-5-thread-4] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:139) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] WRITE: 340 DL TCSI#24 501 0 500 2 501 5391686179429 502 06 Feb 2014 503 15:30:00 504 PRIME.. 505 06 Feb 2014 506 15:30:00 507 PRIME.. 508 PRME 509 Prime 510   511   513   514 2 515 1 517 USD 518 RUB 519 3000.00 522 33.015 524 1 525 05 Feb 2014 526 05 Feb 2014 529   530   539   540 2 541   542   543   544   545 99277.50 549 PRIME BANK 550 PRIME BANK 551 TCSI 552 24 553 Trading system PRIME Aggregator 561 DEAL\_REF\_NUM 562 5391686179429 563 CLIENT\_TYPE 564 2 565   566   567 TCSI#0 568 TCSI#0 569 2 573 1 575   576   579   580   581   582   583   584

2014-02-11 12:39:08,715 DEBUG [New I/O worker #1] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:131) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] RECEIVED: 333 DM TCSI#25

2014-02-11 12:39:08,720 DEBUG [pool-5-thread-4] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:139) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] WRITE: 340 DM TCSI#25 501 0 500 2 501 1391686179429 502 06 Feb 2014 503 15:30:00 504 PRIME.. 505 06 Feb 2014 506 15:30:00 507 PRIME.. 508 PRME 509 Prime 510   511   513   514 2 515 1 517 USD 518 RUB 519 3000.00 522 33.0925 524 1 525 05 Feb 2014 526 05 Feb 2014 529   530   539   540 2 541   542   543   544   545 99510.00 549 PRIME BANK 550 PRIME BANK 551 TCSI 552 25 553 Trading system PRIME Aggregator 561 DEAL\_REF\_NUM 562 1391686179429 563 CLIENT\_TYPE 564 1 565   566   567 TCSI#0 568 TCSI#0 569 2 573 1 575   576   579   580   581   582   583   584

2014-02-11 12:39:10,930 DEBUG [New I/O worker #1] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:131) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] RECEIVED: 333 DN TCSI#

2014-02-11 12:39:13,035 DEBUG [New I/O worker #1] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:131) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] RECEIVED: 333 DO TCSI#26

2014-02-11 12:39:13,363 DEBUG [New I/O worker #1] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:131) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] RECEIVED: 333 DP TCSI#26

2014-02-11 12:39:14,893 DEBUG [New I/O worker #1] tof.TOFDealingService$1 (TOFDealingService.java:131) - [id: 0x7f4acc17, /192.168.1.154:63367 => /192.168.1.153:12012] RECEIVED: 333 DQ TCSI#24

В файле logs/app.log производится логирование работы приложения. Здесь фиксируются подключения к «Trade-server» и получения сделки:

Пришла сделка

2014-06-24 11:54:37,830 INFO  [pool-4-thread-2] ? (:) - Deal(id=3403596416961, client=Over, account=МОСКОВСКИЙ\_FX\_BRANCH, dealNumber=63    client, dnNumber=140624115438147, time=06/24/14 11:54:38, status=Сделка, symbol=EU2/RU2, volume=10000.00, volume2=-473664.00, price=47.3664, beginDate=06/24/14 11:54:36, dealDate=06/24/14 11:54:38, valueDate=06/25/14, type=Заявка, number=3403596416961, dilBeg=rAuto, dilEnd=ravtom, price2=null, price3=47.0852, limit=FX\_BRANCH\_МОСКОВСКИЙ, limitOver=47.3664, comment=FX\_BRANCH\_МОСКОВСКИЙ/~, color=0011)

2014-06-24 11:54:37,830 INFO  [pool-4-thread-2] ? (:) - Deal(id=5403596416961, client=Over, account=МОСКОВСКИЙ\_FX\_BRANCH, dealNumber=63    client, dnNumber=140624115438147, time=06/24/14 11:54:38, status=Сделка, symbol=EU2/RU2, volume=10000.00, volume2=-473664.00, price=47.0852, beginDate=06/24/14 11:54:36, dealDate=06/24/14 11:54:38, valueDate=06/25/14, type=Заявка, number=5403596416961, dilBeg=rAuto, dilEnd=ravtom, price2=null, price3=47.0852, limit=FX\_BRANCH\_МОСКОВСКИЙ, limitOver=47.3664, comment=FX\_BRANCH\_МОСКОВСКИЙ/~, color=0011)

2014-06-24 11:54:37,925 INFO  [pool-4-thread-2] ? (:) - Deal(id=3403596416961, client=Over, account=МОСКОВСКИЙ\_FX\_BRANCH, dealNumber=63    client, dnNumber=140624115438147, time=06/24/14 11:54:38, status=Сделка, symbol=EU2/RU2, volume=10000.00, volume2=-473664.00, price=47.3664, beginDate=06/24/14 11:54:36, dealDate=06/24/14 11:54:38, valueDate=06/25/14, type=Заявка, number=3403596416961, dilBeg=rAuto, dilEnd=ravtom, price2=null, price3=47.0852, limit=FX\_BRANCH\_МОСКОВСКИЙ, limitOver=47.3664, comment=FX\_BRANCH\_МОСКОВСКИЙ/~, color=0011)

2014-06-24 11:54:37,925 INFO  [pool-4-thread-2] ? (:) - Deal(id=5403596416961, client=Over, account=МОСКОВСКИЙ\_FX\_BRANCH, dealNumber=63    client, dnNumber=140624115438147, time=06/24/14 11:54:38, status=Сделка, symbol=EU2/RU2, volume=10000.00, volume2=-473664.00, price=47.0852, beginDate=06/24/14 11:54:36, dealDate=06/24/14 11:54:38, valueDate=06/25/14, type=Заявка, number=5403596416961, dilBeg=rAuto, dilEnd=ravtom, price2=null, price3=47.0852, limit=FX\_BRANCH\_МОСКОВСКИЙ, limitOver=47.3664, comment=FX\_BRANCH\_МОСКОВСКИЙ/~, color=0011)

Разрыв соединения

2014-06-24 15:42:12,085 ERROR [Netty-Client-Thread42053] ? (:) - Exception in netty client. Message: An existing connection was forcibly closed by the remote host

2014-06-24 15:42:14,290 INFO  [Netty-Client-Thread42052] ? (:) - Channel disconnected from 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 15:42:24,876 INFO  [Netty-Client-Thread42055] ? (:) - Channel connected to 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 15:42:24,877 INFO  [Netty-Client-Thread42056] ? (:) - Client connection 192.168.1.153:6014 logined rfCondorExport

2014-06-24 15:43:47,188 ERROR [Netty-Client-Thread42056] ? (:) - Exception in netty client. Message: An existing connection was forcibly closed by the remote host

2014-06-24 15:43:49,394 INFO  [Netty-Client-Thread42055] ? (:) - Channel disconnected from 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 15:43:59,896 INFO  [Netty-Client-Thread42058] ? (:) - Channel connected to 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 15:43:59,897 INFO  [Netty-Client-Thread42059] ? (:) - Client connection 192.168.1.153:6014 logined rfCondorExport

2014-06-24 15:45:09,839 ERROR [Netty-Client-Thread42059] ? (:) - Exception in netty client. Message: An existing connection was forcibly closed by the remote host

2014-06-24 15:45:12,047 INFO  [Netty-Client-Thread42058] ? (:) - Channel disconnected from 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 15:45:19,914 INFO  [Netty-Client-Thread42061] ? (:) - Channel connected to 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 15:45:19,915 INFO  [Netty-Client-Thread42062] ? (:) - Client connection 192.168.1.153:6014 logined rfCondorExport

2014-06-24 16:08:35,689 ERROR [Netty-Client-Thread42062] ? (:) - Exception in netty client. Message: An existing connection was forcibly closed by the remote host

2014-06-24 16:08:37,892 INFO  [Netty-Client-Thread42061] ? (:) - Channel disconnected from 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 16:08:45,329 INFO  [Netty-Client-Thread42064] ? (:) - Channel connected to 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 16:08:45,329 INFO  [Netty-Client-Thread42065] ? (:) - Client connection 192.168.1.153:6014 logined rfCondorExport

2014-06-24 16:43:44,199 INFO  [pool-4-thread-2] ? (:) - Deal(id=3403613803248, client=Over, account=МОСКОВСКИЙ\_ЮрЛицо МАЛЫЙ, dealNumber=63 , dnNumber=140624164344148, time=06/24/14 16:43:44, status=Сделка, symbol=US2/RU2, volume=10000.00, volume2=-347550.00, price=34.755, beginDate=06/24/14 16:43:44, dealDate=06/24/14 16:43:44, valueDate=06/24/14, type=Заявка, number=3403613803248, dilBeg=rAuto, dilEnd=ravtom, price2=null, price3=34.605, limit=ЮЛ\_МАЛЫЙ\_МОСКОВСКИЙ, limitOver=34.755, comment=ЮЛ\_МАЛЫЙ\_МОСКОВСКИЙ/~, color=0011)

2014-06-24 16:43:44,199 INFO  [pool-4-thread-2] ? (:) - Deal(id=5403613803248, client=Over, account=МОСКОВСКИЙ\_ЮрЛицо МАЛЫЙ, dealNumber=63 , dnNumber=140624164344148, time=06/24/14 16:43:44, status=Сделка, symbol=US2/RU2, volume=10000.00, volume2=-347550.00, price=34.605, beginDate=06/24/14 16:43:44, dealDate=06/24/14 16:43:44, valueDate=06/24/14, type=Заявка, number=5403613803248, dilBeg=rAuto, dilEnd=ravtom, price2=null, price3=34.605, limit=ЮЛ\_МАЛЫЙ\_МОСКОВСКИЙ, limitOver=34.755, comment=ЮЛ\_МАЛЫЙ\_МОСКОВСКИЙ/~, color=0011)

2014-06-24 17:02:29,855 ERROR [Netty-Client-Thread42065] ? (:) - Exception in netty client. Message: An existing connection was forcibly closed by the remote host

2014-06-24 17:02:32,060 INFO  [Netty-Client-Thread42064] ? (:) - Channel disconnected from 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 17:02:41,779 INFO  [Netty-Client-Thread42067] ? (:) - Channel connected to 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 17:02:41,781 INFO  [Netty-Client-Thread42068] ? (:) - Client connection 192.168.1.153:6014 logined rfCondorExport

2014-06-24 17:06:52,521 ERROR [Netty-Client-Thread42068] ? (:) - Exception in netty client. Message: An existing connection was forcibly closed by the remote host

2014-06-24 17:06:54,725 INFO  [Netty-Client-Thread42067] ? (:) - Channel disconnected from 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 17:07:06,830 INFO  [Netty-Client-Thread42070] ? (:) - Channel connected to 192.168.1.153:6014 user rfCondorExport

2014-06-24 17:07:06,831 INFO  [Netty-Client-Thread42071] ? (:) - Client connection 192.168.1.153:6014 logined rfCondorExport

2014-06-24 17:31:23,991 INFO  [pool-4-thread-2] ? (:) - Deal(id=3403616663629, client=Over, account=МОСКОВСКИЙ\_ЮрЛицо СРЕДНИЙ, dealNumber=63 , dnNumber=140624173124149, time=06/24/14 17:31:24, status=Сделка, symbol=US2/RU2, volume=10000.00, volume2=-346980.00, price=34.698, beginDate=06/24/14 17:31:24, dealDate=06/24/14 17:31:24, valueDate=06/24/14, type=Заявка, number=3403616663629, dilBeg=rAuto, dilEnd=ravtom, price2=null, price3=34.605, limit=ЮЛ\_СРЕДНИЙ\_МОСКОВСКИЙ, limitOver=34.698, comment=ЮЛ\_СРЕДНИЙ\_МОСКОВСКИЙ/~, color=0011)

2014-06-24 17:31:23,991 INFO  [pool-4-thread-2] ? (:) - Deal(id=5403616663629, client=Over, account=МОСКОВСКИЙ\_ЮрЛицо СРЕДНИЙ, dealNumber=63 , dnNumber=140624173124149, time=06/24/14 17:31:24, status=Сделка, symbol=US2/RU2, volume=10000.00, volume2=-346980.00, price=34.605, beginDate=06/24/14 17:31:24, dealDate=06/24/14 17:31:24, valueDate=06/24/14, type=Заявка, number=5403616663629, dilBeg=rAuto, dilEnd=ravtom, price2=null, price3=34.605, limit=ЮЛ\_СРЕДНИЙ\_МОСКОВСКИЙ, limitOver=34.698, comment=ЮЛ\_СРЕДНИЙ\_МОСКОВСКИЙ/~, color=0011)

В файл logs/wrapper.log   производится запись статусов службы Windows: старт/остановка

запуск службы

STATUS | wrapper  | 2014/05/30 14:25:59 | --> Wrapper Started as Service

STATUS | wrapper  | 2014/05/30 14:26:00 | Launching a JVM...

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:00 | Wrapper (Version 3.2.3) http://wrapper.tanukisoftware.org

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:00 |   Copyright 1999-2006 Tanuki Software, Inc.  All Rights Reserved.

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:00 |

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:02 | SLF4J: Failed to load class «org.slf4j.impl.StaticLoggerBinder».

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:02 | SLF4J: Defaulting to no-operation (NOP) logger implementation

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:02 | SLF4J: See http://www.slf4j.org/codes.html#StaticLoggerBinder for further details.

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:03 | 2014-05-30 14:26:03,567 INFO  [WrapperSimpleAppMain] ? (:) - MLog clients using log4j logging.

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:03 | 2014-05-30 14:26:03,652 INFO  [WrapperSimpleAppMain] ? (:) - Initializing c3p0-0.9.1.2 [built 21-May-2007 15:04:56; debug? true; trace: 10]

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | май 30, 2014 2:26:04 PM org.hibernate.annotations.common.Version <clinit>

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | INFO: HCANN000001: Hibernate Commons Annotations {4.0.1.Final}

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | май 30, 2014 2:26:04 PM org.hibernate.Version logVersion

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | INFO: HHH000412: Hibernate Core {4.1.8.Final}

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | май 30, 2014 2:26:04 PM org.hibernate.cfg.Environment <clinit>

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | INFO: HHH000206: hibernate.properties not found

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | май 30, 2014 2:26:04 PM org.hibernate.cfg.Environment buildBytecodeProvider

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | INFO: HHH000021: Bytecode provider name : javassist

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | май 30, 2014 2:26:04 PM org.hibernate.ejb.Ejb3Configuration configure

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | INFO: HHH000204: Processing PersistenceUnitInfo [

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 |

name: EXPORT\_CONDOR

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 |

...]

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | май 30, 2014 2:26:04 PM org.hibernate.service.jdbc.connections.internal.ConnectionProviderInitiator instantiateExplicitConnectionProvider

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | INFO: HHH000130: Instantiating explicit connection provider: org.hibernate.ejb.connection.InjectedDataSourceConnectionProvider

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:04 | 2014-05-30 14:26:04,742 INFO  [WrapperSimpleAppMain] ? (:) - Initializing c3p0 pool... com.mchange.v2.c3p0.ComboPooledDataSource [ acquireIncrement -> 3, acquireRetryAttempts -> 30, acquireRetryDelay -> 1000, autoCommitOnClose -> false, automaticTestTable -> null, breakAfterAcquireFailure -> false, checkoutTimeout -> 20000, connectionCustomizerClassName -> null, connectionTesterClassName -> com.mchange.v2.c3p0.impl.DefaultConnectionTester, dataSourceName -> 1hge17d92l9s9nf3drd5i|1f3ca88, debugUnreturnedConnectionStackTraces -> false, description -> null, driverClass -> org.h2.Driver, factoryClassLocation -> null, forceIgnoreUnresolvedTransactions -> false, identityToken -> 1hge17d92l9s9nf3drd5i|1f3ca88, idleConnectionTestPeriod -> 300, initialPoolSize -> 3, jdbcUrl -> jdbc:h2:exportCondor;AUTO\_SERVER=TRUE, maxAdministrativeTaskTime -> 0, maxConnectionAge -> 0, maxIdleTime -> 3600, maxIdleTimeExcessConnections -> 0, maxPoolSize -> 2, maxStatements -> 0, maxStatementsPerConnection -> 0, minPoolSize -> 1, numHelperThreads -> 3, numThreadsAwaitingCheckoutDefaultUser -> 0, preferredTestQuery -> null, properties -> {user=\*\*\*\*\*\*, password=\*\*\*\*\*\*}, propertyCycle -> 0, testConnectionOnCheckin -> false, testConnectionOnCheckout -> false, unreturnedConnectionTimeout -> 0, usesTraditionalReflectiveProxies -> false ]

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | май 30, 2014 2:26:05 PM org.hibernate.dialect.Dialect <init>

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | INFO: HHH000400: Using dialect: org.hibernate.dialect.H2Dialect

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | май 30, 2014 2:26:05 PM org.hibernate.engine.jdbc.internal.LobCreatorBuilder useContextualLobCreation

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | INFO: HHH000423: Disabling contextual LOB creation as JDBC driver reported JDBC version [3] less than 4

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | май 30, 2014 2:26:05 PM org.hibernate.engine.transaction.internal.TransactionFactoryInitiator initiateService

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | INFO: HHH000268: Transaction strategy: org.hibernate.engine.transaction.internal.jdbc.JdbcTransactionFactory

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | май 30, 2014 2:26:05 PM org.hibernate.hql.internal.ast.ASTQueryTranslatorFactory <init>

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | INFO: HHH000397: Using ASTQueryTranslatorFactory

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | май 30, 2014 2:26:05 PM org.hibernate.validator.internal.util.Version <clinit>

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:05 | INFO: HV000001: Hibernate Validator 4.3.0.Final

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.SchemaUpdate execute

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000228: Running hbm2ddl schema update

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.SchemaUpdate execute

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000102: Fetching database metadata

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.SchemaUpdate execute

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000396: Updating schema

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.DatabaseMetadata getTableMetadata

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000262: Table not found: Operation

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.DatabaseMetadata getTableMetadata

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000262: Table not found: TOF\_TICKET

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.DatabaseMetadata getTableMetadata

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000262: Table not found: account

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.DatabaseMetadata getTableMetadata

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000262: Table not found: client

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.DatabaseMetadata getTableMetadata

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000262: Table not found: clientall

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.DatabaseMetadata getTableMetadata

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | INFO: HHH000262: Table not found: deal

INFO   | jvm 1    | 2014/05/30 14:26:06 | май 30, 2014 2:26:06 PM org.hibernate.tool.hbm2ddl.DatabaseMetadata getTableMetadata

Кроме того**,** в директории [iis\_home]/wwwroot/agent/DepositPeriodComments.xml, (где [iis\_home] - домашняя директория службы IIS) находится файл DepositPeriodComments.xml, который содержит справочник комментариев к полю формы Ордера «Периодичность выплаты %».

Формат данного файла:

<DepositPeriods>

    <period name=«E» comment=«% выплачиваются в конце срока депозита»/>

    <period name=«Y» comment=«% выплачиваются каждые 365(6) дней»/>

    <period name=«HY» comment=«% выплачиваются каждые 180 дней»/>

    <period name=«3M» comment=«% выплачиваются каждые 90 дней»/>

    <period name=«M» comment=«% выплачиваются каждый месяц»/>

</DepositPeriods>

Здесь Name - ключ периода, comment- комментарий, выдаваемый на рабочих местах пользователей.

Ключи периода:

Е – в конце срока;

Y – ежегодно;

HY – раз в полгода;

ЗМ – ежеквартально;

М – ежемесячно.

Корректировка данного справочника возможна через блокнот.

### liquidity-aggregator

Структура

В корневой директории находятся следующие поддиректории и файлы:

* **conf** – содержит следующие конфигурационные файлы сервера:

**application-context.xml** – настройки приложения (включения провайдеров ликвидности);

**log4j2.xml** – настройки логов;

**moex-context.xml** – настройки инструментов для провайдеров;

**mongo.properties** – настройки подключения к БД;

**raiffeisen.cfg –** настройки инструментов для провайдеров: Райффайзен;

**alfabank.cfg –** настройки инструментов для провайдеров: Альфа Банк;

**raiffeisen-context.xml –** настройки инструментов для провайдеров: Райффайзен;

**alfabank -context.xml –** настройки инструментов для провайдеров: Альфа Банк;

**moex-context.xml** – файл настройки подключения к МБ и инструментов.

**wrapper.conf** – файл конфигурации сервиса. Пример содержимого конфигурационного файла см. в Приложении Приложение 2. П.

* **bin** – содержит графическую консоль для управления и настройки сервиса;
* **jre** – содержит платформу Java;
* **lib** – содержит компоненты приложения;
* **logs** – содержит файлы логов (см. описание ниже).

Процедура аудита

**logs/wrapper.log** - лог работы сервиса Windows.  
В файле фиксируется старт и остановка сервиса и системные ошибки службы

**logs/App.log** - основной лог приложения.

В файле фиксируется поступления сделок (делается запись что пришла сделка и ее параметры) и взаимодействие с провайдерами ликвидности.

Основные записи в логе:

Application stopped {имя провайдера} - остановка подключения к провайдеру

Receive unsupported message in session​ - получено неподдерживаемое сообщение

{имя провайдера} Application start initialization... - запуск модуля работы с провайдером ликвидности

{имя провайдера} Application started! - успешный запуск модуля

{имя провайдера} Application started with errors! - ошибка при запуске

{имя провайдера} session status: {статус сессии} - после подключения к провайдеру сообщается о статусе сессии

Execution report: {Данные из сообщения ExecutionReport} - получен ExecutionReport по сделки

Trying fill order on {имя провайдера}: {данные сделки} - отправляем сделку провайдеру ликвидности

Connected to MICEX - успешное подключение к бирже

Receive new order: {данные ордера} - получена новая сделка от сервера для перекрытия

Order {номер} trying fill on {имя провайдера} with qty={объем} and price={цена} - отправка на перекрытие сделки

Order {номер} rejected​ - номер ордера

Received report {номер сообщения} with status {статус сделки} for order {номер сделки} - пришло сообщение по статусу сделки

Перед каждой записью фиксируется дата и время.

* **logs/raiffeisen** - в папке расположены файлы для поддержания сессии подключения к поставщику ликвидности (аналогично для Альфа Банка – alfabank).
* **logs/Mongo.log** - файл логирования работы с БД. Используется для тестирования. В боевом режиме необходимо его выключить.
* logs/raiffeisen.hb
* logs/alfabank.hb
* mmvb.hb

В файлы записывается время последнего взаимодействия (отправки-получения сообщения) с соответствующим провайдером в формате: dd.MM.yyyy HH:mm:ss

### PrimetradeMоngo

* **Исполняемый файл сервиса:** Program Files/MongoDB/Server/bin/mongo.exe
* Конфигурационный файл сервиса находятся в директории db\data службы «trade-server»: C:\release\server\db\data
* Лог-файлы работы с БД **mongoDB.log** находятся в директории **db\logs службы «trade-server»:** C:\release\server\db\logs (см. в описании службы «trade-server» выше 5.1.1).

### fxAdapter

Структура каталогов торгового сервера «Trade-server» (D:\release\FXToFXSink):

* **bin** – служебная папка wrapper-windows (используется для управления жизненным циклом сервисов);
* **conf** – конфигурационные файлы;

**conf/xsd** – актуальный набор xsd схем, по которым было сделано взаимодействие с внешними системами

**conf/config.properties** – конфигурации, доступные для редактирования

trade.server.host=localhost # ip адрес подключения к торговому серверу

trade.server.port=8081 # HTTP порт торгового сервера

fxadapter.http.port=8090 # HTTP порт FxAdapter

trade.server.socket.port=6014 # сокетный порт торгового сервера

trade.server.socket.userName=rABS # логин пользователя для подключения по сокету к торговому серверу

trade.server.socket.password=fgh # пароль пользователя для подключения по сокету к торговому серверу

trade.server.socket.timeout=60000 # частота попыток возобновления подключения к торговому серверу (в мс) в случае утери связи

info.server.socket.host=moon.1prime.ru # ip адрес подключения к информационному серверу

info.server.socket.port=6014 # сокетный порт информационного сервера

info.server.socket.userName=inter104 # логин пользователя для подключения по сокету к информационному серверу

info.server.socket.password=rat2008 # пароль пользователя для подключения по сокету к информационному серверу

info.server.socket.timeout=60000 # частота попыток возобновления подключения к информационному серверу (в мс) в случае утери связи

integration.bus.host=192.168.1.153 # ip адрес подключения к менеджеру очередей

integration.bus.port=1414 # порт менеджера очередей

integration.bus.username=mq # логин пользователя для подключения к менеджеру очередей

integration.bus.password=mq # пароль пользователя для подключения к менеджеру очередей

integration.bus.managerName=QM01 # название менеджера очередей

integration.bus.channel=Dealing.SVRCONN # название канала

integration.bus.outQueueName=Dealing\_TO\_ESB\_DEPO # название выходной очереди (куда отправляет данные Дилинг)

integration.bus.inQueueName=ESB\_TO\_Dealing\_DEPO # название входной очереди (откуда Дилинг получает данные)

integration.bus.ratesTopicName=Dealing/ExchangeRates # название топика для выгрузки курсов

integration.bus.newsTopicName=Dealing/News # название топика для выгрузки новостей

integration.bus.depositTopicName=BQ/DepositStatus # название топика для вычитывание статусов депозитных операций

integration.bus.reconnectAttemptPeriodMs=${integration.bus.reconnectAttemptPeriodMs} # частота в мс, с которой необходимо производить попытки возобновления подключения к JMS шине, в случае его потери

integration.bus.allowedAttemptsToReconnect=${integration.bus.allowedAttemptsToReconnect} # число попыток, которые можно сделать для возобновления подключения к JMS шине, в случае его потери (если указана пустота - бесконечное число попыток)

integration.bus.needExtraUnscreen=${integration.bus.needExtraUnscreen} # не менять! флаг необходимости убирания доп. символов при получении из шины сообщения (только для тестирования)

fxadapter.isInTestMode=false # не изменять! Флаг для запуска в тестовом режиме (если в true)

fxadapter.useMacValidation=false # флаг для проверки МЦ (если в true)

fxadapter.clearEntitiesOnStart.flag=false # флаг для очистки сущностей БД(если в true, то будут чиститься при старте), указанных в конфиге int-context.xml entitiesToClear

fxadapter.clearEntitiesOnStart.maxAgeInDays=3 # число дней, за которые не надо чистить сущности (при очистке)

controller.packages=ru.prime.adapter.controller.PRIME # не изменять! Системное поле

smtp.needSendEmailNotificationIfMacFailed=false # флаг о необходимости отправки email сообщений в случае неправильной проверки МЦ (true - отправлять).

smtp.host=smtp.example.com # ip адрес почтового сервера

smtp.port=777 # порт почтового сервера

smtp.username=from@example.com # учетная запись отправителя (адрес почты)

smtp.password=password # пароль отправителя

smtp.sslEnabled=true # флаг использования SSL (true - использовать)

smtp.senderEmail=from@example.com # флаг использования SSL (true - использовать)

smtp.recipients=to1@example.com;to2@example.com # список адресов получателей, разделенный через ;

smtp.subject=Error # тема письма

smtp.messageNotificationText=An error occured while check MAC of message with JmsMessageId = ${jmsMessageId}. # текст письма вместо ${jmsMessageId} подставится id сообщения из JMS шины

# url для извлечения курсов ЦБ

cbcourses.url=${cbcourses.url}

# таймаут, с какой частотой проводить опрос сайта ЦБ с курсами

cbcourses.timeout=${cbcourses.timeout}

tracker.isEnabled= true

# Флаг включения(true)/выключения(falshe) функциональности отслеживания нештатных ситуаций. При значении true данного параметра в случае неполучения подтверждения доставки информации о конверсионной сделке от системы «БИСквит», Система произведет рассылку уведомлений о нештатной ситуации заинтересованным лицам.

tracker.firstNotificationDurationMs=120000

# Время до отправки первого email оповещения о неподтвержденной операции (в мс)- 2 минуты.

tracker.firstNotificationDurationMs=900000

# Время до отправки вторго email оповещения о неподтвержденной операции (в мс)- 15 минут.

tracker.watchingPeriodMs

# системная настройка, изменять нельзя!

10 секунд в мс. Период отслеживания просрачивания статуса операции.

tracker.startWatchingInitialDelayMs

# системная настройка, изменять нельзя!

25 секунд в мс. Первоначальная задержка запуска отслеживания операций.

tracker.periodToDeleteTrackingOperationsDays

# системная настройка, изменять нельзя!

Период, по истечению которого можно удалять отслеживаемые операции в конечных статусах.

notifier.checkingUnconfirmedOperationsPeriodMs

# системная настройка, изменять нельзя!

Период, в мс (5 минут) переотправки неподтвержденных операций на торговый сервер.

notifier.hardcodedEmails

# Список email адресов для обязательной отправки оповещений о нештатных ситуаций

**conf/tracking-notifier-email-properties.json –** файл для управления уведомлениями о нештатных ситуациях.

subjectTemplate1

# Шаблон темы email первого оповещения

subjectTemplate2

# Шаблон темы email второго оповещения

messageTemplate1

# Шаблон тела email сообщения первого оповещения

messageTemplate2

# Шаблон тела email сообщения второго оповещения

**conf/int-context.xml** – системные конфигурации приложения, редактирование предполагатеся в крайних случаях по указаниям разработчиков

**conf/mongo-auth.properties** – файл конфигурации подключения к БД fxadapter. Содержимое файла:

database.authentication=${database.authentication} # флаг работы в режиме аутентификации (если в true – то вкл)

database.username=${database.username} # логин пользователя БД для работы в режиме аутентификации

database.password=${database.password} # пароль пользователя БД для работы в режиме аутентификации

database.authenticationDatabaseName=${database.authenticationDatabaseName} # название БД для работы сопоставления параметров пользователя в режиме аутентификации

**conf/trade-mongo-auth.properties** – файл конфигурации подключения к БД торгового сервера database. Содержимое файла аналогичное **conf/mongo-auth.properties**

**conf/wrapper.conf** – файл конфигурации запуска службы (список пакетов, кол-во памяти для java)

**conf/log4j.xml** – файл для конфигурации логирования

* **logs** – служебная папка wrapper-windows (используется для управления жизненным циклом сервисов);
* **data** – директория содержит в себе папки, в которые сохраняются все сообщения, вычитанные из шины. Содержит подпапку **received**, в которую сохраняются все входящие сообщения в том виде, в которым они были положены в шину. Название файлов – jmsId сообщения из шины. Кроме папки received директория содержит в себе список папок для каждого сервиса, в который сохраняется бизнес xml.
* **fromDealing** – в папку сохраняются все сообщения, которые отправляет FxAdapter в тестовом режиме (аналог того, что отправляется в шину)
* **lib** – библиотеки, поддерживающие работу FxAdapter;
* **logs** – логи работы системы.

**App**.txt - основной лог приложения

**Reader**.txt – лог для сообщений, которые приходят по сокету из торгового сервера

**Writer**.txt – лог для сообщений, которые по сокету отправляются в торговый сервер

Процедура аудита

После запуска необходимо открыть лог App.log поискать там следующие строчки:

2018-04-04 17:11:42,327 INFO [pool-3-thread-1] ? (:) - --------------------------Jms Queue Reader connection started. Queue: ESB\_TO\_Dealing -----------------------

2018-04-04 17:11:42,329 INFO [pool-7-thread-1] ? (:) - -------------------------- Jms Topic connection started. Topic: BQ/DepositStatus -----------------------

Эти строки свидетельствуют об успехе подключения к шине JMS.

Следующая ошибка свидетельствует о том, что нет сокетного подключения (к инфо или к торговому серверу):

java.lang.Exception: EstablishConnection: Exception=java.net.ConnectException: Connection refused: connect

2018-04-04 17:15:43,263 INFO [ConnectWorker] ? (:) - disconnected from fx server

at prime\_tass.connect.raw.ConnectHandler2.EstablishConnectionProxy(ConnectHandler2.java:178)

at prime\_tass.connect.ConnectWorker.run(ConnectWorker.java:82)

at java.lang.Thread.run(Thread.java:745)

После подключения к серверу в логе app.txt можно будет увидеть записи следующего формата:

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Конверсионные операции: connection status changed [LOGGED\_OFF]

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Конверсионные операции: clearing table data

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Операции: connection status changed [LOGGED\_OFF]

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Операции: clearing table data

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Управление: connection status changed [LOGGED\_OFF]

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Управление: clearing table data

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - fx connection established

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Конверсионные операции: connection status changed [LOGGED\_ON]

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Конверсионные операции: clearing table data

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Операции: connection status changed [LOGGED\_ON]

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Операции: clearing table data

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Управление: connection status changed [LOGGED\_ON]

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Управление: clearing table data

2018-04-04 17:17:18,492 INFO [ConnectWorker] ? (:) - Connection success

Ошибки org.springframework.beans.factory.BeanDefinitionStoreException. говорят о том, что каких-то конфигов не хватает (edited). Их необходимо поискать по ключу "Could not resolve placeholder"

При возникновении проблем с подключением к шине, возникает следующая шибка:

18-04-04 17:21:05,605 ERROR [pool-3-thread-1] ? (:) - JmsRawReader can't create queue reader: JMSWMQ0018: Не удалось подключиться к администратору очередей 'QM01' в режиме соединения 'Client' с помощью хоста '192.168.1.158(1414)'.

После этого возникают следующие ошибки с отображением числа попыток подключения.

2018-04-04 17:21:15,605 INFO [pool-3-thread-1] ? (:) - AbstractJmsReader%processMessagesWithReconnect attempt to reconnect №: 1 out of: infinity

### FileRepository

Структура каталогов службы FileRepository (D:\release\FileRepository):

* **bin** - служебная папка wrapper-windows (используется для управления жизненным циклом сервисов);
* **conf** – конфигурационные файлы;
* **conf/application.properties** – файл редактируемых настроек службы:

Параметры подключения к службе FileRepository – порт для подключения, название файла-сертификата HTTPS и пароль.

#

# HttpServer properties

server.port = 8444

server.ssl.key-store : classpath:store.jks

server.ssl.key-store-password : 123456

Ограничения на размер запроса

## Multipart properties

spring.servlet.multipart.enabled = true

spring.servlet.multipart.file-size-threshold = 8KB

spring.servlet.multipart.max-request-size = 12MB

spring.servlet.multipart.max-file-size = 10MB

Пути хранения файлов (должны совпадать с настройками службы PrimeCertGate2)

#

## FileStorage properties

Готовые постоянные СКП ЭП:

storage.certificateDirectory = C:\release\server\certs\USER\_KEYS

Запросы на выпуск постоянного СКП ЭП:

storage.certificateRequestDirectory = C:\release\server\certs\USER\_REQS

#

Настройки логирования

## logging

logging.level.ru.prime=INFO

logging.file= logs/App.log

logging.file.max-size=50MB

#

Точка интеграции с TradeServer

## trade-server

tradeServerEndpoint = http://localhost:8081/api/common

#

**conf/store.jks** – файл сертификата HTTPS;

**lib** – JAVA библиотеки службы;

**logs** – логи службы;

**logs/app.log** – лог-файл службы.

Процедура аудита

**logs/wrapper.log** - лог работы сервиса Windows.  
В файле фиксируется старт и остановка сервиса и системные ошибки службы

**logs/App.log** - основной лог приложения.

Старт приложения

2018-08-28 11:11:18.583 INFO 9172 --- [WrapperSimpleAppMain] r.p.f.r.s.FileRepositoryApplication : Starting FileRepositoryApplication v0.0.1-SNAPSHOT on PRIME with PID 9172 (C:\release\FileRepository\lib\file-repository-0.0.1-SNAPSHOT.jar started by PRIME$ in C:\release\FileRepository)

2018-08-28 11:11:18.588 INFO 9172 --- [WrapperSimpleAppMain] r.p.f.r.s.FileRepositoryApplication : No active profile set, falling back to default profiles: default

Подключение к TradeServer

2018-08-28 11:11:23.476 INFO 9172 --- [WrapperSimpleAppMain] r.p.f.r.s.p.FileRepositoryProperties : Initialized: FileRepositoryProperties(tradeServerEndpoint=http://localhost:8081/api/common, storage=FileStorageProperties(certificateDirectory=certs/USER\_KEYS/, certificateRequestDirectory=certs/USER\_REQS/))

2018-08-28 11:11:23.485 INFO 9172 --- [WrapperSimpleAppMain] .f.r.s.w.CertificateUploadRequestHandler : Initialized

### Хранение сертификатов ключей проверки ЭП Клиентов

Сертификаты ключей проверки ЭП Клиентов хранятся в хранилище сертификатов Windows на сервере. А также доступны в папке C:\release\server\certs\USER\_KEYS

# Описание диагностического программного обеспечения, которое должно быть установлено на серверах АС

* Notepad++ (для возможности просмотра больших текстовых файлов)

# Порядок действий администратора при запуске системы

К обслуживанию системы в качестве администратора допускаются только лица, прошедшие соответствующее обучение, и имеющие письменное свидетельство от разработчика системы, подтверждающее квалификацию.

1. Запустить сервисы в следующем порядке:

“Trade-server” – основной сервер Системы;

“FXAdapter” – служба интеграции со смежными системами;

“OnlinxServer” – сервер котировок;

“ Prime Proxy Service ” – информационный сервер;

“DBLogger” – сервер аудита;

“PrimeCertGate2” – служба взаимодействия с УЦ ;

“export-deals2condor” – экспорт в бэк-офис (АСУДР);

ProxyToOnlinxLink» **-** сервис, передающий котировки от информационного сервера в SpreadSheet.

«ProxyToFxLink» **-** сервис, транслирующий котировки с информационного сервера в торговый терминал.

CBToOnlinxService” **-** сервис, передающий котироки ЦБ в SpreadSheet

“CBToFxLink” – служба, транслирующая котировки ЦБ на торговый сервер;

“OnlinxToTradeLink” – сервис двустороннего обмена котировками между торговым сервером и сервером котировок;

“MMVB-gate” – импорт котировок ММВБ;

«liquidity-aggregator» **-** агрегатор котировок МБ, Альфа Банка и Райффайзен.

1. Запустить приложения:

“RFA” – импорт котировок из Reuters

1. Убедиться, что служба PRIMETRADEMОNGO запущена в автоматическом режиме. Если запуска службы не произошло запустить службу. Служба находится:

C:\Program Files\MongoDB 2.6 Standard Legacy\bin\mongod.exe

1. Попросить финансового администратора или дилера запустить торги. Общение Системного Администратора с другими пользователями Системы проходит за рамками Системы и регулируется внутренними регламентами Банка.

# Порядок действий администратора при остановке системы

К обслуживанию системы в качестве администратора допускаются только лица, прошедшие соответствующее обучение, и имеющие письменное свидетельство от разработчика системы, подтверждающее квалификацию.

1. Остановить сервисы в следующем порядке:

«Trade-server» – основной сервер Системы;

«FXAdaper» – служба интеграции со смежными системами;

«OnlinxServer» – сервер котировок;

«Prime Proxy Service» – информационный сервер;

«DBLogger» – сервер аудита;

«PrimeCertGate2» – служба взаимодействия с УЦ ;

“export-deals2condor» – экспорт в бэк-офис (АСУДР);

ProxyToOnlinxLink» **-** сервис, передающий котировки от информационного сервера в SpreadSheet.

«ProxyToFxLink» **-** сервис, транслирующий котировки с информационного сервера в торговый терминал.

CBToOnlinxService» **-** сервис, передающий котироки ЦБ в SpreadSheet

«CBToFxLink» – служба, транслирующая котировки ЦБ на торговый сервер;

«OnlinxToTradeLink» – сервис двустороннего обмена котировками между торговым сервером и сервером котировок;

«MMVB-gate» – импорт котировок ММВБ;

«liquidity-aggregator» - агрегатор котировок МБ, Альфа Банка и Райффайзен.

«PRIMETRADEMОNGO» – основной сервер Системы.

1. Остановить приложения:

«RFA» – импорт котировок из Reuters

# Рекомендации по устранению сбоев серверной части Системы

* В случае возникновения сбоев в работе серверной части системы (зависания, избыточный расход ресурсов) рекомендуется:

Перезапустить сервисы:

1. “Trade-server” – основной сервер Системы
2. “OnlinxServer” – сервер котировок

* При прекращении поступления котировок в SpreadSheet необходимо перезапустить службу MMVB-gate (если проблема в рабочее время-10:00-18:45 по Москве) или RFA (если проблема во внерабочее время).
* При проблемах с отображением новостей и информационных котировок на рабочих местах пользователей перезапустить службу Prime Proxy Service.
* При сбоях установления курсов из SpreadSheet необходимо перезапустить службу OnlinxToTradeLink
* При не поступлении котировок ЦБ на торговый сервер перезапустить службу CBToFXLink.
* При отсутствии соединения журнала аудита с сервером перезапустить службу DBLogger.
* При возникновении проблем с выгрузкой сделок в Кондор+ (сделки перестали приходить) необходимо перезапустить сервис export-deals2condor.
* При проблемах с отправкой запросов на выдачу сертификатов ключей проверки ЭП, приемом сертификатов ключей проверки ЭП, обновлением списка аннулированных сертификатов перезапустить службу PrimeCertGate2.
* При получении документа с ошибкой ЭП, необходимо:

Проверить корректность установки сертификата ключей проверки ЭП на рабочей станции пользователя;

Проверить соответствие сертификата ключей проверки ЭП, установленного на рабочей станции пользователя и сертификата в карточке клиента Системы.

# Рекомендации по мониторингу серверов АС

При эксплуатации Системы следует контролировать нагрузку на серверах. Значение загрузки центрального процессора не должно превышать 90%. Объем доступной физической памяти на сервере должен составлять не менее 200 Мб. Объем свободного пространства на жестком диске должен составлять не менее 1Гб.

При поступлении от пользователей отчетов о неисправностях иного характера, не соответствующих случаям, описанным выше, направлять заявки пользователей разработчику системы – агентству Прайм на адрес 8080@1prime.ru.

# Механизм резервирования и восстановления данных

Отказоустойчивость оборудования системы осуществляется средствами VMWare, на котором установлен виртуальный сервер с Системы.

Резервное копирование осуществляется системой резервного копирования и восстановления данных Банка (далее - СРКВ), в соответствии с заявкой. Восстановление осуществляется путем разворачивания резервной копии виртуальной машины.

Помимо этого, торговый сервер имеет внутренний механизм копирования данных. Все данные сервера сохраняются в директорию D:\release\server\db\backup при каждой инициализации системы. В случае необходимости откатить состояние торгового сервера к определенной дате, нужно остановить сервер, изменить файл restoreDB.bat, указав в нем versionToBackup=ХХХ, где вместо «ХХХ» подставить название нужной папки из папки backup (например, “10112014\_095609”). Затем запустить данный bat файл на выполнение и запустить сервер (службу «Trade-server»).

**Обратите внимание:** Старые бэкапы автоматически не удаляются. В избежание переполнения файловой системы, необходимо периодически осуществлять удаление ненужных архивов вручную. Периодичность удаления архивных данных определяется Системным Администратором Системы.

# Изменение печатных форм подтверждения сделок

Изменение формы подтверждений сделок, должно производиться работником Банка в роли «Финансовый администратор» путем изменения кодов в шаблоне согласно инструкции предоставленной разработчиком Системы.

Измененные таким образом формы должны передаваться вместе с описанием внесенных изменений в техническую поддержку Банка для тестирования и выкладки на сервер. Передача шаблона форм подтверждения сделок проходит за рамками Системы и регулируется внутренними регламентами Банка.

Системный администратор должен выложить на сервер в папку с апплетом соответствующего рабочего места ([iis\_home]/wwwroot/<АРМ>/) архивный файл Layout.zip. В архиве должны находиться xml-файлы разметки подлежащих изменению форм.

При загрузке приложения данный архив автоматически копируется в папки .cis на рабочих местах пользователей.

# Установка корневого сертификата УЦ

Для установки корневого сертификата УЦ необходимо выполнить следующие действия:

1. Скачать корневой сертификат УЦ;
2. Запустить скаченный файл;
3. В открывшемся окне выбрать «Установить сертификат»;

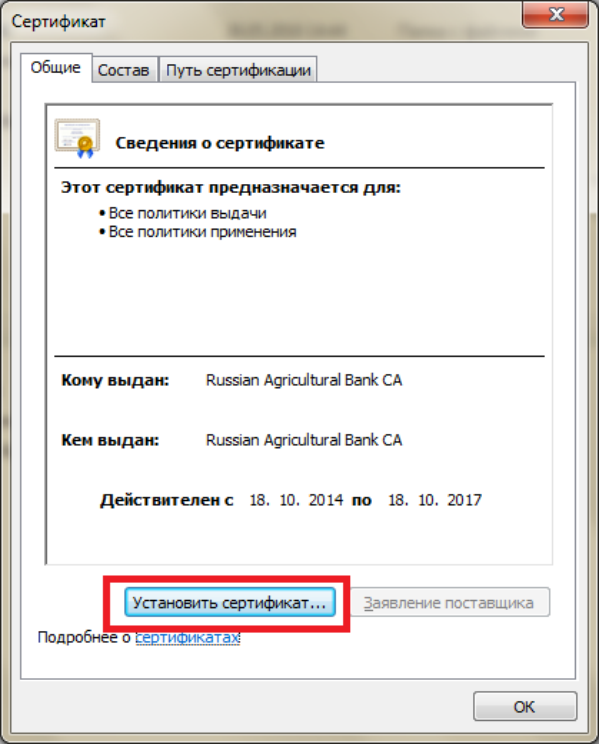


Рис. 7. Запуск установки сертификата.

1. Запустится Мастер импорта сертификатов, нажмите «Далее»;
2. В открывшемся окне выберите пункт «Поместить все сертификаты в следующее хранилище», после чего нажмите «Обзор»;

|  |
| --- |
| Рис. 8. Мастер импорта сертификатов. |

1. В следующем окне выберите «Доверенные корневые центры сертификации», после чего нажмите «ОК»;
2. После это произойдёт возврат к предыдущему окну. Нажмите «Далее»;

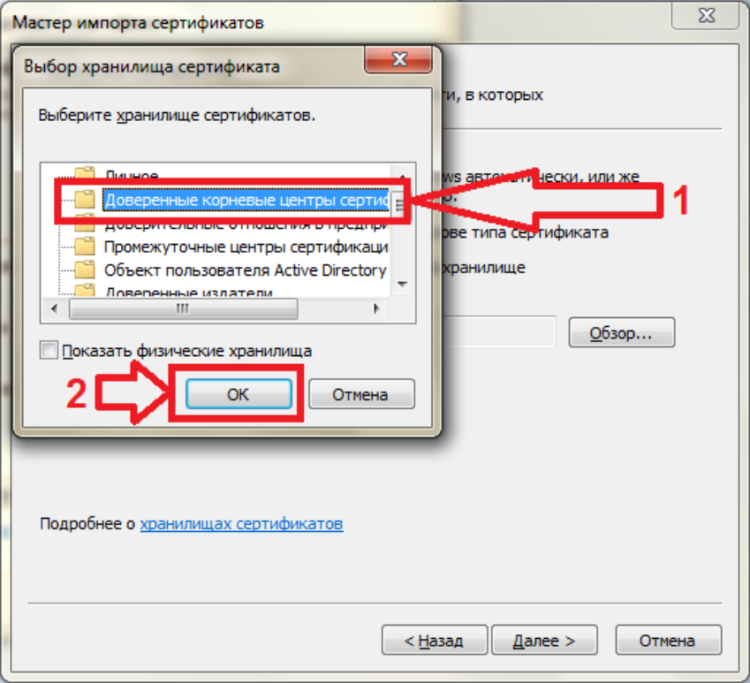


Рис. 9. Выбор хранилища сертификатов.

1. В завершающем окне Мастера импорта сертификатов нажмите «Готово».
2. После этого будет выведено сообщение об успешной установке корневого сертификата УЦ. Нажмите «ОК».

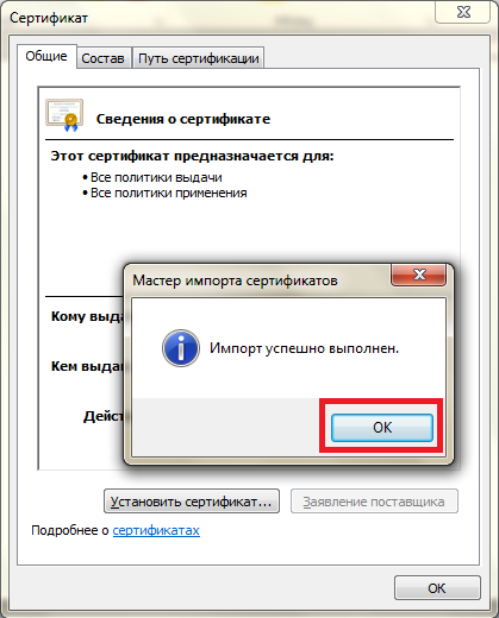


Рис. 10. Успешная установка корневого сертификата УЦ.

# Настройка серверного СКП ЭП

Для того, чтобы сервер подписывал серверной ЭП электронные документы, формируемые Внешним Клиентом и Дилером, в процессе совершения торговых операций (ЭД подписываются как ЭП Клиента/Дилера, так и ЭП сервера), от лица ответственного работника Банка, необходимо установить в хранилище сертификатов ключей проверки ЭП на сервере серверный сертификат ключа проверки ЭП. Т.е. импортировать контейнер серверного ключа ЭП в хранилище на сервере.

Для этого необходимо в файле «trade-server\conf\signing-config.xml» установить:

1. В параметр serverCertificatePath путь к сертификату ключа проверки ЭП сервера относительно папки сервера. Например:

«sign\serverCertificate\49a09475000000000018.cer»

1. В параметр serverCertificateNumber серийный номер сертификата ключа проверки ЭП сервера.

Сервер будет записывать результаты проверки электронной подписи (Внешних и Дилеров) и результаты своего подписания ЭП в папку trade-server\sign\signingResults\

Для каждого акта проверки электронной подписи Внешнего клиента и формирования серверной электронной подписи формируется пакет (папка), содержащий:

* .txt файл с указанием серийного номера СКП ЭП, которым подписывалась команда (файл с суффиксом \_certId);
* .txt файл с подписываемым текстом (файл с суффиксом \_text);
* .txt файл с подписанным текстом и электронной подписью (файл с суффиксом \_signedText);
* .txt файл с результатом подписания ЭП или проверки ЭП, либо сообщение об ошибке (файл с суффиксом \_result);
* .cer файл сертификата ключа проверки ЭП Клиента, с помощью которого можно проверить электронную подпись.

Путь и имя пакета формируется по шаблону:

«trade-server\sign\signingResults\T\T\_id\_timestamp»

Где:

T – тип сущности, команда на изменение которой подписывалась ЭП

(«Конверсионные операции», «Неторговые поручения» и т.д.)

id – идентификатор сущности,

timestamp – временная метка.

# Переименование учетных записей клиентов

1. **Подготовка (выполняется один раз при получении поставки)**

Распакуйте архив **Mongo\_update.rar**  в папку **mongo\_update**,

В папке **mongo\_update**находятся:

- папки **mapfiles**

(файл массива данных о параметрах смены идентификаторов пользователей **file.txt** ),

- **scripts** (содержит скрипты JS для работы с БД CreateBufferActive.js, CreateBufferArchive1.js, CreateBufferArchive2.js)

- файлы ***ActiveBaseUpdate.bat***   ***ArchiveBaseUpdate.bat*** для запуска скриптов JS.

Содержимое файла **ActiveBaseUpdate.bat**

***cd D:***

***cd D:\DIST\OTHER\scripts***

***mongo < CreateBufferActive.js >>log.txt***

***mongo < Client.js>>log.txt***

***mongo < ConvOperation.js>>log.txt***

***mongo < OffsetDeal.js>>log.txt***

***mongo < Operation.js>>log.txt***

***mongo < TradeRule.js>>log.txt***

***pause***

Содержимое файла ***ArchiveBaseUpdate.bat***

***cd D:***

***cd D:\DIST\OTHER\scripts***

***mongo < CreateBufferArchive1.js>>log.txt***

***mongo < CreateBufferArchive2.js>>log.txt***

***mongo < ClientArchive.js>>log.txt***

***mongo < ConvOperationArchive.js>>log.txt***

***mongo < OperationArchive.js>>log.txt***

***pause***

Скопируйте папку **mongo\_update** на сервер с активной БД и сервер архивной БД.

На сервере с активной БД необходимо удалить файл ***ArchiveBaseUpdate.bat***

На сервере с архивной БД необходимо удалить файл ***ActiveBaseUpdate.bat***

Произведите нижеприведенные действия на двух серверах:

В **ActiveBaseUpdate.bat/ArchiveBaseUpdate.bat** необходимо заменить первую строку: изменить имя диска с распакованными файлами.

***cd D:***#делаем переход на диск с распакованными файлами

В **ActiveBaseUpdate.bat/ArchiveBaseUpdate.bat** необходимо заменить вторую строку: изменить путь к исполняемым скриптам   
ВАЖНО! Знаки обратного слеша, как в этом примере (особенность Windows)

***cd D:\DIST\OTHER\mongo\_update\scripts*** #делаем переход в папку с исполняемыми скриптами

В папке **scripts** **в файлах CreateBufferActive.js, CreateBufferArchive1.js** и **CreateBufferArchive2.js** изменить путь в четвертой строке.

ВАЖНО! Знаки слеш обычные, как в этом примере.

***var file = cat('D:/DIST/OTHER/mongo\_update/mapfiles/file.txt');//путь к файлу с данными о клиентах***

1. **Подготовка данных для обработки**

Данные пользователей, для которых необходимо осуществить переименование учетной записи (изменение логина) в Системе , должны быть собраны в файле формата \*.txt со следующей структурой данных:

**CFTID**;CIFID;**RF**;**BISID**

Где CFTID – новый ID Клиента в Системе (Customer ID);

**CIFID – не используется;**

RF – ID филиала Банка (Branch ID);

BISID – старый ID Клиента в Системе (Customer ID).

Файл, подлежащий обработке, должен выкладываться в папку **mapfiles и на сервере с активной БД и на сервер с архивной БД с названием «*file.txt» (один и тот же файл данных должен дублироваться на оба сервера)***.

**Если Вы хотите менять название файла с данными необходимо на двух серверах в CreateBufferActive.js, CreateBufferArchive1.js, CreateBufferArchive2.js** изменить название файла в четвертой строке на название файла, который подлежит обработке.

***var file = cat('D:/DIST/OTHER/mongo\_update/mapfiles/file.txt');//путь к файлу с данными о клиентах***

1. **Обработка данных**

**Перед началом работ сделайте бекап БД.**

**Остановите Trade-Server.**

Для обработки выложенного в директорию **mapfiles** файла необходимо запустить скрипт. Соответственно ***ActiveBaseUpdate.bat - запускается на сервере с активной БД;  
ArchiveBaseUpdate.bat - на сервере с архивной БД.***

Информация о ходе обработки данных будет отображаться в консоли.

Пример успешного выполнения команды будет информация в консоли.

***MongoDB shell version v3.4.15***  
***connecting to:***[*mongodb://127.0.0.1:27017*](mongodb://127.0.0.1:27017)  
***MongoDB server version: 3.4.15***  
***connecting to:***[*mongodb://localhost:27017/databaseConvDealsArchive*](mongodb://localhost:27017/databaseConvDealsArchive)  
***MongoDB server version: 3.4.15***  
***databaseConvDealsArchive***  
***Обновление ConvOperation.client в архивной БД***  
***Старый ID= 7493-4100, Новый ID= 1501143005-4100***  
***Успешно***  
***Старый ID= 7494-4100, Новый ID= 1501143006-4100***  
***Успешно***  
***Старый ID= 7495-4100, Новый ID= 1501143007-4100***  
***Успешно***  
***bye***

Аналогичная информация будет отображена в лог-файле **mongo\_update/scripts/log.txt**.

Если в **лог-файле** есть запись о том, что файл не найден, крайне велика вероятность ошибки в пути (не верные знаки слеш).

**После окончания обработки данных запустите Trade-Server.**

# Подключение АРМ и корректировка списка ССП

Список ССП доступный для осуществления настроек параметров учетных записей работников Банка содержится в конфигурационном файле index.htm.

Данный файл находится в папке с апплетами.

Для изменения ССП откройте файл и отредактируйте соответствующий список. Для применения данных изменений в Системе необходимо очистить кэш браузера на рабочем месте работника Банка в роли «Финансовый администратор» и перезапустить его АРМ.

Конфигурационный файл index.htm также содержит блок parameters, который включает информацию для коннекта АРМов:

var parameters = {isSSL:'false', host:'prime', port:'7114',sslport:'7124',fingerprints:'test',info\_host:'terminal.1prime.ru', info\_port:'6012,6013,6014', hash:'true', image: 'prime.gif', JSONServerMaxInterval:'1000', JSONServerInterval:'1000', JSONServerDebug:'true',

departmentGroupsClientPrefixes:'tech\_',

allowDepartmentGroupDuplicates:'true',

coursesfolder: 'C:\\prime\\courses',

spreadSheetPath: 'http://prime/spsheet/index.htm',

SpreadSheet2Path: 'http://prime/spsheet2/index.htm',

loginThroughActiveDirectory:'false',

activeDirectoryUserName:'test',

activeDirectoryPassword:'test',

boxborder: 'true',

centerimage: 'true'} ;

# Приложение 1. Схема процесса заключения сделки



1. Записывается строка в файл YYYYMMDD.log

10/23/14 14:39:36 id=635496711344840067 mes=[all,Котировки,USD/BYR,add,USD/BYR,14:39:36,8550.0,8750.0] - ; Table: record found

1. Записывается строка в файл YYYYMMDD. log

10/23/14 15:32:46 id=635496711345462933 mes=[rf,Сделки,№транзакции:1414063063979,add,z204,TEST,9999991\_TECT,141023152453151,10/23/14 15:24:53,подтверждена,USD/RUB,0.10,-4.1681,41.681,10/23/14 15:17:00,10/23/14,10/23/14,Tp,1414063063979,z204,ravtom,~,41.6793,~,41.6662/41.6840,z204/2,011,подпись не использована,-,-,-] - ; Ok

1. Записывается строка в файл YYYYMMDD. log

10/23/14 15:19:49 id=635496711345309437 mes=[rf,Ордера,№транзакции:1414063172392,add,z204,TEST,9999991\_TECT,~,15:19:45,СнятДилером,USD/RUB\_TOM,0.1,-4.16726,41.6726,10/23/14 15:19:00,10/23/14 23:59,10/24/14,,1414063172392,~,~,~,~,~,~,~,011,подпись не использована,-,-,-] - ; Ok

# Приложение 2. Пример содержимого конфигурационного файла

wrapper.java.command=jre\bin\java - путь к jre;

wrapper.working.dir= рабочая диретория службы;

wrapper.java.mainclass=pt.fx.ServiceApp – стартовый класс;

set.default.REPO\_DIR=lib;

set.APP\_BASE=;

wrapper.java.classpath.1=lib/kurascommgateserver.jar – библиотека приложения;

wrapper.java.classpath.2=lib/RXTXcomm.jar – библиотека сервиса;

wrapper.java.classpath.3=lib/wrapper.jar - путь к библиотеке сервиса;

(wrapper.java.classpath.4=%REPO\_DIR%/mq-client-1.0.5.jar

wrapper.java.classpath.5=%REPO\_DIR%/com.ibm.mq.pcf-7.5.jar

wrapper.java.classpath.6=%REPO\_DIR%/fscontext-7.5.jar

…)

–прочие подключения к библиотекам функций;

wrapper.java.library.path.1=wrapper/lib – библиотеки платформы;

wrapper.java.additional.auto\_bits=TRUE - настройка режима: 32 или 64 битный режим;

wrapper.java.additional.1=-Djava.security.policy=conf/policy.all - ссылка на файл политики безопастности;

wrapper.java.additional.2=-server - серверный тип запуска JVM;

wrapper.java.additional.3=-Dlog4j.configurationFile=file:log4j2.xml - ссылка на конфигуратор логов;

wrapper.java.additional\_file= файл где прописываются параметры для Java инициализации;

wrapper.java.initmemory=64 - начальная память JVM;

wrapper.java.maxmemory=1024 - максимальная память JVM;

wrapper.app.parameter.1=ru.prime.app.Application - параметры вызова приложения;

wrapper.app.parameter.2=start- второй параметр вызова приложения;

configuration.directory.in.classpath.first=etc4;

wrapper.lang.folder=../lang;

wrapper.app.parameter.1=6013- параметр вызова приложения;

wrapper.app.parameter.2=true - параметр вызова приложения;

wrapper.console.format=PM - формат вывода в консоль (см. http://wrapper.tanukisoftware.com/doc/english/prop-console-format.html);

wrapper.console.loglevel=INFO – уровень логирования в консоль;

wrapper.logfile=logs/wrapper.log – путь к лог.файлу;

wrapper.logfile.format=LPTM – формат лога;

wrapper.logfile.loglevel=1 - уровень логирования;

wrapper.logfile.maxsize=100k – размер файла лога;

wrapper.logfile.maxfiles=1 – максимальное колво файлов лога (глубина хранения лога);

wrapper.syslog.loglevel=1 – уровень логирования в журнал событий ОС;

wrapper.ignore\_sequence\_gaps=TRUE;

wrapper.pidfile.strict=TRUE - проверять наличие пид-фала для того, чтобы не запускаться, если один экземпляр службы уже запущен;

wrapper.console.title=Kuras 1Comm Gate Server Service – титул консоли;

wrapper.check.deadlock=TRUE - проверка дедлоков в приложении (по умолчанию отключено);

wrapper.check.deadlock.interval=60 –интервал такое проверки;

wrapper.check.deadlock.action=RESTART – указание того, что нужно делать если по итогам проверки обнаружена такая ситуация (дедлок);

wrapper.check.deadlock.output=FULL- что писать в лог в этом случае;

wrapper.filter.trigger.1000=[Loaded java.lang.OutOfMemoryError;

wrapper.filter.action.1000=NONE;

wrapper.filter.trigger.1001=java.lang.OutOfMemoryError;

wrapper.filter.action.1001=RESTART;

wrapper.filter.message.1001=The JVM has run out of memory-что показывать пользователю если произошло это событие;

wrapper.event.jvm\_restart.email.body=The JVM was restarted.\n\nPlease check on its status.\n - что писать в почте пользователю если произошло это событие;

wrapper.ntservice.name=Kuras1CommGateServer – имя сервиса;

wrapper.ntservice.displayname=Kuras1CommGateServer – имя в консоли сервисов;

wrapper.ntservice.description=Kuras 1Comm Gate Server Service – расшифровка;

wrapper.ntservice.dependency.1= - зависимости (запускаемые автоматически сервисы);

wrapper.ntservice.starttype=AUTO\_START – тип запуска;

wrapper.ntservice.interactive=false – взаимодействие с десктопом.