

Техническое описание транзакционного шлюза FIX

В настоящем документе описывается порядок взаимодействия транзакционного шлюза FIX, разработанного на основе протокола FIX, со сторонними информационными системами.

Описание базируется на спецификации протокола FIX (Financial Information Exchange, <http://www.fixprotocol.org>).

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В качестве пользователей транзакционного шлюза FIX для доступа к торговой системе АО "Казахстанская фондовая биржа" (далее – Биржа) могут выступать только члены Биржи.

Транзакционный шлюз FIX позволяет пользователям:

- 1) получать данные о финансовых инструментах;
- 2) получать информацию о ходе торгов в режиме реального времени;
- 3) получать информацию о поданных заявках и совершенных сделках;
- 3) осуществлять подачу как собственных, так и клиентских заявок в торговую систему.

Подключение FIX-клиентов к транзакционному шлюзу FIX осуществляется посредством сети Интернет с применением одной из следующих технологий по выбору самих пользователей:

- 1) OpenVPN. Применение технологии OpenVPN гарантирует надлежащее обеспечение информационной безопасности за счет надежного шифрования трафика с использованием библиотеки OpenSSL;
- 2) IPsec. Протокол IPsec представляет собой набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по межсетевому протоколу IP. IPsec включает криптографические методы, удовлетворяющие потребности управления ключами на сетевом уровне безопасности.

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для доступа к торговой системе биржи посредством транзакционного шлюза FIX пользователю необходимо:

- 1) иметь персональный идентификационный номер и пароль доступа в торговую систему.
В случае отсутствия необходимо получить их на бирже в соответствии с Правилами выдачи, получения и использования персональных идентификационных номеров для допуска к пользованию торговой системой и паролей доступа в торговую систему (http://www.kase.kz/files/normative_base/id.pdf);
- 2) заключить договор на оказание услуг доступа к FIX – протоколу и его сопровождение с ТОО "eTrade";
- 2) получить идентификационный номер для доступа к транзакционному шлюзу FIX в ТОО "eTrade";
- 3) иметь собственное программное обеспечение для работы с транзакционным шлюзом FIX. Для проверки соединения с транзакционным шлюзом FIX можно использовать специальный тестирующий терминал, который размещен на сайте ТОО "eTrade";
- 4) в случае выбора членом биржи для защиты данных технологии OpenVPN или IPsec получить в ТОО "eTrade" данные, необходимые для настройки соединения OpenVPN или IPsec.

НАСТРОЙКА OPENVPN

Для настройки соединения OpenVPN необходимо:

- 1) загрузить приложение OpenVPN client;
- 2) запустить приложение OpenVPN client и следовать инструкциям мастера установки;
- 3) скопировать конфигурационный файл и ключ доступа к сети OpenVPN, полученные в ТОО "eTrade" в каталог \Programm files\openvpn\config;
- 4) активизировать OpenVPN-соединение.

НАСТРОЙКА IPsec

Настройка соединения IPsec осуществляется индивидуально для каждого члена биржи.

НАСТРОЙКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

При подключении к транзакционному шлюзу FIX используются следующие параметры подключения:

№ п/п	Поле	Значение
1	Login	Персональный идентификационный номер для допуска к пользованию торговой системой биржи.
2	Password	Пароль доступа в торговую систему биржи.
3	SenderCompID	Индивидуальный идентификационный номер для доступа к транзакционному шлюзу FIX.
4	TargetCompID	KASE.
5	Host	212.19.144.126.
6	Port	9880.
7	BeginString	FIX.4.4.

Для настройки программного обеспечения члена биржи, посредством которого будет осуществляться работа с транзакционным шлюзом FIX, используются форматы полей и сообщений, приведенные в приложениях 1 и 2 к настоящему документу соответственно.

Коды ошибок торговой системы, которые могут возникнуть при подаче/удалении заявок (значения error: поля 55 Text) приведены в приложении 3 к настоящему документу.

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ ПРОТОКОЛА FIX

1. Стандартный набор полей заголовка **Header**, передаваемый во всех сообщениях:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
8	BeginString	String	Идентифицирует начало сообщения и версию FIX-протокола. Всегда является первым полем в сообщении.
9	BodyLength	Length	Длина сообщения в байтах, рассчитываемая в соответствии со спецификацией FIX.
34	MsgSeqNum	Integer	Порядковый номер сообщения.
35	MsgType	String	Определяет тип сообщения в соответствии со спецификацией FIX.
43	PossDupFlag	Boolean	Указывает на возможность ретрансляции сообщений с этим порядковым номером: N – номер является оригинальным; Y – существует вероятность дублирования номера.
49	SenderCompID	String	Идентификатор отправителя сообщения: определяется для каждого члена Биржи индивидуально.
52	SendingTime	UTCTimestamp	Время отправки по Гринвичу.
56	TargetCompID	String	Идентификатор получателя сообщения.
97	PossResend	Boolean	Указывает на то, что сообщение может содержать информацию, переданную в сообщении под другим порядковым номером: N – сообщение является оригинальным; Y – существует вероятность повторной отправки.
115	OnBehalfOfCompID	String	Определенное значение, используемое для идентификации отправителя сообщения, в случае если сообщение было отправлено третьим лицом, т.е. при отправке сообщения третьим лицом данное значение передается в поле SenderCompID.
122	OrigSendingTime	UTCTimestamp	Время отправки по Гринвичу в случае повторной

			передачи сообщения.
128	DeliverToCompID	String	Определенное значение, используемое для идентификации получателя сообщения, в случае если сообщение было получено отправлено третьим лицом, т.е. при получении сообщения третьим лицом данное значение передается в поле TargetCompID.

2. Контрольная сумма **Trailer**, включаемая в каждое сообщение:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
10	Checksum	String	Контрольная сумма сообщения, рассчитываемая в соответствии со спецификацией FIX. Три байта. Всегда является последним полем в сообщении.

ОПИСАНИЕ СООБЩЕНИЙ ПРОТОКОЛА FIX

1. Сообщение **Logon** [type 'A'] передается при создании новой сессии и сеанса соединения:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
553	Username	String	Имя пользователя.
554	Password	String	Пароль пользователя.

Пример сообщения Logon:

8=FIX.4.4 | 9=83 | 35=A | 34=1 | 49=AAA | 52=20111018-23:50:01 |
56=KASE | 98=0 | 108=120 | 141=Y | 553=102b04 | 554=0 | 10=039 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	83	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	A	Идентификатор типа сообщения. <i>В данном случае сообщение LOGON.</i>
34	MsgSeqNum	1	Порядковый номер сообщения. <i>В данном случае сообщение является 1-м.</i>
49	SenderCompID	AAA	Идентификатор фирмы отправителя. <i>В данном случае компания AAA.</i>
52	SendingTime	20111018-23:50:01	Дата и время передачи сообщения
56	TargetCompID	KASE	Идентификатор фирмы получателя. <i>В данном случае KASE.</i>
98	EncryptMethod	0	Метод шифрования. <i>В данном случае сообщение передается без шифрования.</i>
108	HeartBtInt	120	Интервал heartbeat (проверка связи) в секундах.
141	ResetSeqNumFlag	Y	Признак необходимости сброса счетчика последовательностей обеими сторонами. <i>В данном случае указывает на то, что обе стороны FIX сессий должны сбросить счетчик последовательностей.</i>
553	Password	102b04	Имя пользователя.
554	Username	0	Пароль пользователя.
10	Checksum	039	Контрольная сумма сообщения.

2. Сообщение **Logout** [type '5'] передается при завершении или подтверждении установления сеанса соединения:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
58	Text	String	Возможные значения: 950 – системная ошибка; 951 – неверная информация, предоставленная для

			осуществления соединения; 952 – пользователь подключен.
--	--	--	--

Пример сообщения Logout:

8=FIX.4.4 | 9=49 | 35=5 | 34=327 | 49=BBB | 52=20111017-16:50:03 |
56=KASE | 58=951 : Wrong user name or password | 10=213 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	49	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	5	Идентификатор типа сообщения. <i>В данном случае сообщение LOGOUT.</i>
34	MsgSeqNum	327	Порядковый номер сообщения. <i>В данном случае сообщение является 327-м.</i>
49	SenderCompID	BBB	Идентификатор фирмы отправителя. <i>В данном случае компания BBB.</i>
52	SendingTime	20111017-16:50:03	Дата и время передачи сообщения
56	TargetCompID	KASE	Идентификатор фирмы получателя. <i>В данном случае KASE.</i>
10	Checksum	213	Контрольная сумма сообщения.

3. Сообщение **Resend Request** является повторным запросом, посланным принимающим приложением для инициализации повторной передачи сообщений. Используется в следующих случаях:

- при разрыве порядковой последовательности сообщений;
- если принимающее приложение потеряло сообщение;

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
7	BeginSeqNo	SeqNum	Порядковый номер сообщения из первого сообщения в диапазоне повторной пересылки.
16	EndSeqNo	SeqNum	Порядковый номер сообщения из последнего сообщения в диапазоне повторной пересылки. Если запрос на одно сообщение BeginSeqNo (7) = EndSeqNo. Если запрос для всех сообщений после определенного сообщения, EndSeqNo = "0" (представляющее бесконечность).
36	NewSeqNo	SeqNum	Новый номер последовательности сообщений.

4. Сообщение **TestRequest** передается для проверки соединения.

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
112	TestReqID	String	ID для проверки соединения в виде сообщения Heart Beat .

5. Сообщение **Heart Beat** передается при запросе проверки соединения **TestRequest**.

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
----	-------------------	----------	----------

112	TestReqID	String	
-----	-----------	--------	--

6. Сообщение **SecurityListRequest** [type 'x'] передается для получения списка ценных бумаг, торговля которыми осуществляется на Бирже:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
320	SecurityReqID	String	Идентификатор запроса.
559	SecurityListRequestType	Int	Тип списка ценных бумаг: 4 – все ценные бумаги.

Пример сообщения SecurityListRequest:

8=FIX.4.4 | 9=65 | 35=x | 34=2 | 49=BBB | 52=20111016-23:50:01 |
56=KASE | 320=1234567 | 559=4 | 10=251 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	65	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	x	Идентификатор типа сообщения. В данном случае сообщение SecurityListRequest.
34	MsgSeqNum	2	Порядковый номер сообщения. В данном случае сообщение является 2-м.
49	SenderCompID	BBB	Идентификатор фирмы отправителя. В данном случае компания BBB.
52	SendingTime	20111016-23:50:01	Дата и время передачи сообщения
56	TargetCompID	KASE	Идентификатор фирмы получателя. В данном случае KASE.
320	SecurityReqID	1234567	Идентификатор запроса, вводится пользователем
559	SecurityListRequest Type	4	Тип списка ценных бумаг: 4 – все ценные бумаги
10	Checksum	251	Контрольная сумма сообщения.

7. Сообщение **SecurityList** [type 'y'] передается в случае необходимости указания финансовых инструментов, торговля которыми осуществляется на Бирже:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
320	SecurityReqID	String	
322	SecurityResponseID	String	Идентификатор сообщения списка инструментов. ID SecurityReqID – переданный в момент запроса данных через SecurityListRequest.
393	TotNoRelatedSym	Char	Общее кол-во инструментов
560	SecurityRequestResult	Int	Результат запроса инструментов: 0 – корректный запрос
893	LastFragment	Boolean	Указывает на то, является ли сообщение последним в очереди сообщений: N – не является последним сообщением; Y – является последним сообщением.

Группа **SecListGrp**, в каждом из которых содержится один инструмент со всеми параметрами, возвращает список инструментов.

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
15	Currency	Currency	Валюта торгов ("KZT", "USD").
146	NoRelatedSym		Количество инструментов в данном сообщении.
336	TradingSessionID	String	Состояние торгов по инструменту: С – торги закрыты; Р – предварительные торги; Т – непрерывный встречный аукцион; t – непрерывный встречный аукцион (приостановлен); Х – фиксинг; х – предварительный фиксинг; F – франкфуртский аукцион; f – франкфуртский аукцион (приостановлен); U – аукцион по цене отсечения; u – аукцион по цене отсечения (приостановлен); A – аукцион по заявленной цене a – аукцион по заявленной цене (приостановлен).
561	RoundLot	Qty	Размер лота по инструменту.
562	MinTradeVol	Qty	Минимальный объем покупки.

Instrument группы сообщений **SecListGrp** содержит следующие поля:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
55	Symbol	String	Краткое наименование инструмента (в формате HEX).
65	SymbolSfx	String	Описание инструмента на русском языке (в формате HEX).
48	SecurityID	String	ID инструмента согласно Приложению 1 к настоящему описанию.
106	Issuer	String	Описание инструмента на английском языках (в формате HEX).
107	SecurityDesc	String	НИН.
200	MaturityMonthYear	MonthYear	Дата закрытия DDMMYYYY.
223	CouponRate	Percent	Купонная ставка.
224	CouponPaymentDate	LocalMktDate	Ближайшая дата купонной выплаты DDMMYYYY.
225	IssueDate	LocalMktDate	Дата начала обращения ценной бумаги на бирже DDMMYYYY.
762	SecuritySubType	String	Рынок, на котором ведется торговля инструментом.
541	MaturityDate	LocalMktDate	Дата погашения облигации DDMMYYYY.

InstrumentExtension группы сообщений **SecListGrp** содержит следующее дополнительное поле:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
870	NoInstrAttrib	NumInGroup	Количество повторяющихся InstrAttribType записей.
871	InstrAttribType	Int	Код типа атрибута инструмента.
872	InstrAttribValue	String	Значение атрибута инструмента.

Существуют следующие типы атрибутов инструмента:

InstrAttribType (Код типа атрибута инструмента)	Тип атрибута инструмента
1	MarketID – идентификатор рынка согласно Приложению 2 к настоящему описанию.
2	MarketShortName – краткое наименование рынка.
3	SectorID – идентификатор сектора согласно Приложению 3 к настоящему описанию.
4	SectorShortName – краткое наименование сектора.
5	SubSectorID – идентификатор подсектора согласно Приложению 4 к настоящему описанию.
6	SubSectorShortName – краткое наименование подсектора.
7	Номинал для облигации.
8	Допустимое кол-во знаков после запятой.
9	Шаг цены.
10	Текущий курс валюты по инструменту.
11	Предельное отклонение цены от средневзвешенной цены предыдущего дня в %.
12	Предельное отклонение цены от цены последней сделки в %.

Пример сообщения Securitylist:

8=FIX.4.4 | 9=60293 | 35=y | 34=8 | 49=KASE | 52=20111016-23:50:02.301 | 56=AAA | 320= N/A | 322= 1234567 | 393=577 | 560=0 | 893=N | 146=100 | 55=4D554D3134345F30303034 | 65=C4E2E5EDE0E4F6E0F2E8EBE5F2EDE8E5204D45D34B414D2C20FDECE8F1F1E8FF20B934 | 48=32640753 | 762=5442696C6C73 | 200=20.07.2012 | 541=20.07.2023 | 224=20.07.2012 | 225=20.07.2011 | 223=4.97 | 106=5477656C7665207965617273204D45554B414D2C20656D697373696F6E20B934 | 107=4B5A4B444B59313230303433 | 870=12 | 871=1 | 872=43655 | 871=2 | 872=5442696C6C73 | 871=3 | 872=43657 | ... | 871=4 | 872=4D454B414D | 871=5 | 872=26281309 | 871=6 | 872=4D45554B414D5F313434 | 871=7 | 872=1000.0 | 871=8 | 872=4 | 871=9 | 872=0 | 871=10 | 872=1.0 | 871=11 | 872=0.0 | 871=12 | 872=30.0 | 15=KZT | 561=100000 | 562=10000 | 336=C | 10=123 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	60293	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	y	Идентификатор типа сообщения. В данном случае сообщение SecurityList.
34	MsgSeqNum	8	Порядковый номер сообщения. В данном случае сообщение является 8-м.
49	SenderCompID	KASE	Идентификатор фирмы отправителя. В данном случае компания KASE.

52	SendingTime	20111016-23:50:02.301	Дата и время передачи сообщения.
56	TargetCompID	AAA	Идентификатор фирмы получателя. <i>В данном случае AAA.</i>
320	SecurityReqID	N/A	N/A.
322	SecurityResponseID	1234567	Идентификатор сообщения SecurityList.
393	TotNoRelatedSym	577	Общее кол-во инструментов (в том числе и заблокированных).
560	SecurityRequestResult	0	Результат запроса инструментов. <i>В данном случае корректный запрос.</i>
893	LastFragment	N	Указывает на то, является ли сообщение последним в очереди сообщений, поддерживающих фрагментацию. <i>В данном случае не является последним сообщением.</i>
146	NoRelatedSym	100	Количество инструментов в данном сообщении.
55	Symbol	4D554D3134345F30303034	Краткое наименование инструмента (в формате HEX).
65	SymbolSfx	C4E2E5EDE0E4F6E0F2E8EBE5F2EDE8E5204D45D34B414D2C20FDECE8F1F1E8FF20B934	Описание инструмента на русском языке (в формате HEX).
48	SecurityID	32640753	ID инструмента.
762	SecuritySubType	5442696C6C73	Рынок, на котором ведется торговля инструментом.
200	MaturityMonthYear	20.07.2012	Дата закрытия DDMMYYYY.
541	MaturityDate	20.07.2023	Дата погашения облигации DDMMYYYY.
224	CouponPaymentDate	20.07.2012	Ближайшая дата купонной выплаты DDMMYYYY.
225	IssueDate	20.07.201	Дата начала обращения ценной бумаги на бирже DDMMYYYY.
223	CouponRate	4.97	Купонная ставка.
106	Issuer	5477656C7665207965617273204D45554B414D2C20656D697373696F6E20B934	Описание инструмента на английском языках (в формате HEX).
107	SecurityDesc	4B5A4B444B59313230303433	НИН. (в формате HEX).
870	NoInstrAttrib	12	Количество повторяющихся InstrAttribType записей.
871	InstrAttribType	1	Код типа атрибута инструмента. <i>MarketID – идентификатор рынка.</i>
872	InstrAttribValue	43655	Значение (в формате HEX).
871	InstrAttribType	2	Код типа атрибута инструмента. <i>MarketShortName – краткое наименование рынка.</i>
872	InstrAttribValue	5442696C6C73	Значение (в формате HEX).
871	InstrAttribType	3	Код типа атрибута инструмента. <i>SectorID – идентификатор</i>

			<i>сектора.</i>
872	InstrAttribValue	43657	Значение
...
871	InstrAttribType	4	Код типа атрибута инструмента. <i>SectorShortName – краткое наименование сектора.</i>
872	InstrAttribValue	4D454B414D	Значение (в формате HEX).
871	InstrAttribType	5	Код типа атрибута инструмента. <i>SubSectorID – идентификатор подсектора.</i>
872	InstrAttribValue	26281309	Значение
871	InstrAttribType	6	Код типа атрибута инструмента. <i>SubSectorShortName – краткое наименование группы.</i>
872	InstrAttribValue	4D45554B414D 5F313434	Значение (в формате HEX).
871	InstrAttribType	7	Код типа атрибута инструмента. <i>Номинал для облигации.</i>
872	InstrAttribValue	1000.0	Значение
871	InstrAttribType	8	Код типа атрибута инструмента. <i>Допустимое кол-во знаков после запятой.</i>
872	InstrAttribValue	4	Значение
871	InstrAttribType	9	Код типа атрибута инструмента. <i>Шаг цены.</i>
872	InstrAttribValue	0	Значение
871	InstrAttribType	10	Код типа атрибута инструмента. <i>Текущий курс валюты по инструменту.</i>
872	InstrAttribValue	1.0	Значение
871	InstrAttribType	11	Код типа атрибута инструмента. <i>Предельное отклонение цены от средневзвешенной цены предыдущего дня в %.</i>
872	InstrAttribValue	0.0	Значение
871	InstrAttribType	12	Код типа атрибута инструмента. <i>Предельное отклонение цены от цены последней сделки в %.</i>
872	InstrAttribValue	30.0	Значение
15	Currency	KZT	Валюта торгов. <i>В данном случае KZT.</i>
561	RoundLot	100000	Размер лота по инструменту
562	MinTradeVol	10000	Минимальный объем покупки
336	TradingSessionID	C	Состояние торгов по инструменту. <i>В данном случае торги закрыты.</i>
10	Checksum	123	Контрольная сумма сообщения.

8. Сообщение **NewOrderSingle** [type 'D'] передается при подаче новой заявки:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
11	ClOrdID	String	OrderNum генерируется клиентом, может содержать только цифры максимальная длина 5 символов. Уникальность должна гарантироваться в течение одного

			операционного дня.
54	Side	Char	Направление заявки: 1 – покупка; 2 – продажа.
60	TransactTime	UTCTimestamp	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
40	OrdType	Char	Тип заявки: 2 – лимитированная.
38	OrderQty	Qty	Объем заявки.
44	Price	Price	Единичная стоимость инструмента.
1	Account	String	Торговый счет клиента.
55	Symbol	String	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
48	SecurityID	String	ID инструмента.
432	ExpireDate	String	Дата истечения заявки
21	HandlInst	Char	Приказ на автоматическую обработку заявок: всегда = 1.

Пример сообщения NewOrderSingle:

8=FIX.4.4 | 9=165 | 35=D | 34=2 | 49=BSS0 |
52=20111017-05:51:29.674 | 56=KASE | 1=1025600453 | 11=5321 | 21=1 | 38=100 | 40=2 |
44=385 | 48=10200635 | 54=1 | 55=10200635 | 60=20111017-05:51:29.671 | 432=17.10.2011 |
10=055 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	165	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	D	Идентификатор типа сообщения. В данном случае сообщение <i>NewOrderSingle</i> .
34	MsgSeqNum	2	Порядковый номер сообщения. В данном случае сообщение является 2-м.
49	SenderCompID	BSS0	Идентификатор фирмы отправителя. В данном случае компания <i>BSS0</i> .
52	SendingTime	20111017-05:51:29.674	Дата и время передачи сообщения.
56	TargetCompID	KASE	Идентификатор фирмы получателя. В данном случае <i>KASE</i> .
1	Account	1025600453	Торговый счет клиента.
11	ClOrdID	5321	OrderNum.
21	HandlInst	1	Приказ на автоматическую обработку заявок: всегда = 1.
38	OrderQty	100	Объем заявки.
40	OrdType	2	Тип заявки: лимитированная.
44	Price	385	Единичная стоимость инструмента.
48	SecurityID	10200635	ID инструмента.
54	Side	1	Направление заявки: покупка.
55	Symbol	10200635	Краткое наименование инструмента (в формате HEX).
60	TransactTime	20111017-05:51:29.671	Время выполнения / создания заявки.

432	ExpireDate	17.10.2011	Дата истечения заявки
10	Checksum	055	Контрольная сумма сообщения.

9. При передаче сообщения **NewOrderSingle** приходит сообщение **ExecutionReport** [type '8'], содержащее информацию о статусе заявки либо уведомлять об ошибке. В случае изменения текущего статуса заявки сообщение **ExecutionReport** приходит повторно:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
37	OrderID	String	Уникальный ID заявки, выданный торговой системой.
11	ClOrdID	String	OrderNum
17	ExecID	String	Уникальный ID сделки
150	ExecType	Char	Значение поля при получении информации по сделке: 4 – сделка отменена; 8 – сделка не принята системой; 9 – сделка в процессе ожидания; B – сделка рассчитана; F – сделка удовлетворена (полностью или частично). Значение поля при получении информации по заявке: I – статус заявки.
54	Side	Char	Направление заявки: 1 – покупка; 2 – продажа.
55	Symbol	String	Краткое наименование инструмента (в формате HEX).
48	SecurityID	String	ID инструмента.
151	LeavesQty	Qty	Оставшийся объем инструмента после сделок. Если заявка отменена, выполнена в тот же день, рассчитана, отклонена или срок ее действия истек, то значение данного поля равно 0, в противном случае значение равно LeavesQty = OrderQty (38) – CumQty (4).
14	CumQty	Qty	Удовлетворенный объем в заявке
44	Price	Price	Единичная стоимость заявки.
1	Account	String	Торговый счет клиента.
38	OrderQty	Qty	Объем заявки.
6	AvgPx	Price	Всегда = 0. Поле отсутствует в ТС
31	LastPx	Price	Цена сделки.
32	LastQty	Qty	Объем сделки.
60	TransactTime	UTCTim estamp	Время транзакции по Гринвичу.
432	ExpireDate	LocalMkt Date	Дата истечения действия заявки
58	Text	String	Дополнительная информация по заявке, сделке.

39	OrdStatus	Char	Текущий статус заявки: 0 – новая активная заявка; 1 – заявка частично удовлетворена; 2 – заявка полностью удовлетворена; 4 – заявка удалена в связи с истечением срока 8 – заявка удалена одним из участников рынка, либо системой; 9 – заявка в режиме ожидания подтверждения. Дополнительная информация в поле (58 - Text)
----	-----------	------	--

Пример сообщения ExecutionReport:

8=FIX.4.4 | 9=234 | 35=8 | 34=2 | 49=KASE | 52=20111017-05:51:39.141 | 56=BSS0 |
1=1025600453 | 6=0 | 11=5321 | 14=0 | 17=N/A | 21=1 | 37=4250968 | 38=100 |
39=0 | 40=2 | 44=385 | 48=10200635 | 54=1 | 55=CCBN | 58=status:1:comment:4E2F41 |
60=20111017-05:51:39.000 | 150=I | 151=100 | 432=17.10.2011 | 10=095 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	234	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	8	Идентификатор типа сообщения. <i>В данном случае сообщение ExecutionReport.</i>
34	MsgSeqNum	2	Порядковый номер сообщения. <i>В данном случае сообщение является 2-м.</i>
49	SenderCompID	KASE	Идентификатор фирмы отправителя. <i>В данном случае компания KASE.</i>
52	SendingTime	20111017-05:51:39.141	Дата и время передачи сообщения.
56	TargetCompID	BSS0	Идентификатор фирмы получателя. <i>В данном случае BSS0.</i>
1	Account	1025600453	Торговый счет клиента.
6	AvgPx	0	Рассчитанное значение средней цены заявки.
11	ClOrdID	5321	OrderNum.
14	CumQty	0	Объем удовлетворенного инструмента.
17	ExecID	N/A	Уникальный ID сделки
21	HandlInst	1	Приказ на автоматическую обработку заявок: всегда = 1.
37	OrderID	4250968	Уникальный ID заявки
38	OrderQty	100	Объем заявки.
39	OrdStatus	0	Текущий статус заявки: новая активная заявка
40	OrdType	2	Тип заявки: лимитированная.
44	Price	385	Единичная стоимость заявки.
48	SecurityID	10200635	ID инструмента.
54	Side	1	Направление заявки: покупка.
55	Symbol	45484847	Краткое наименование инструмента (в формате HEX).

58	Text	status:1:comment:4E2F41	Дополнительная информация по заявке, сделке.
60	TransactTime	20111017-05:51:39.000	Время транзакции по Гринвичу.
150	ExecType	Char	Тип отчета о выполнении: I – статус заявки.
151	LeavesQty	100	Оставшийся объем инструмента после сделок.
432	ExpireDate	17.10.2011	Дата истечения действия заявки
10	Checksum	095	Контрольная сумма сообщения.

10. Сообщение **Order Cancel Request** [type 'F'] передается для удаления заявки:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
11	ClOrdID	String	OrderNum генерируется клиентом, может содержать только цифры максимальная длина 5 символов. Уникальность должна гарантироваться в течение одного операционного дня.
55	Symbol	String	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
54	Side	Char	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
60	TransactTime	UTCTimestamp	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
	OrderQtyData		Данное поле не используется, но должно присутствовать.
37	OrderID	String	Уникальный ID заявки, выданный торговой системой. Используется для удаления заявки.
38	OrderQty	Qty	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
41	OrigClOrdID	String	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
48	SecurityID	String	ID инструмента.

Пример сообщения Order Cancel Request:

8=FIX.4.4 | 9=125 | 35=F | 34=69 | 49=CLIENT | 52=20111014-05:14:56.732 |
56=KASE | 11=321 | 37=2006 | 38=0 | 41=123 | 48=N/A | 54=1 | 55=N/A |
60=20111014-05:14:56.732 | 10=098 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	125	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	F	Идентификатор типа сообщения. В данном случае сообщение Order Cancel/Replace Request.
34	MsgSeqNum	69	Порядковый номер сообщения. В данном случае сообщение является 69-м.
49	SenderCompID	CLIENT	Идентификатор фирмы отправителя. В данном случае компания CLIENT.
52	SendingTime	20111014-05:14:56.732	Дата и время передачи сообщения.
56	TargetCompID	KASE	Идентификатор фирмы

			получателя. В данном случае KASE.
11	ClOrdID	321	OrderNum.
37	OrderID	2006	Уникальный ID заявки.
38	OrderQty	0	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
41	OrigClOrdID	0	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
48	SecurityID	N/A	ID инструмента.
54	Side	1	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
55	Symbol	N/A	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
60	TransactTime	20111014-05:14:56.732	Время транзакции Гринвичу.
10	Checksum	098	Контрольная сумма сообщения.

11. Сообщение **Market Data Request** [type 'V'] передается в качестве запроса для получения рыночных данных:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
262	MDReqID	String	Порядковый номер пакета, с которого необходимо начать передачу данных, для получения всех данных необходимо передать '0'
263	SubscriptionRequestType	Char	Значение поля всегда равно 1.
264	MarketDepth	Int	Глубина рынка для Book Snapshot. Данное поле не используется, но должно присутствовать.
268	NoMDEntries	NumInGroup	Количество записей в сообщении.
269	MDEntryType	Char	Значение поля: 0 – спрос; 1 – предложение; 2 – информация по сделке; 4 – цена открытия; 5 – цена закрытия; 7 – максимальная цена за торговую сессию; 8 – минимальная цена за торговую сессию; B – объем торгов.
55	Symbol	String	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
48	SecurityID	String	ID инструмента либо слово 'all' для получения всех инструментов.
22	SecurityIDSource	String	Источник ID: Всегда = 4 – номер ISIN.

Пример сообщения Market Data Request:

8=FIX.4.4 | 9=142 | 35=V | 34=3 | 49= CLIENT | 52=20111017-06:03:19 |
56=KASE | 262=0 | 263=1 | 264=1 | 146=1 | 55=0 | 48=all | 22=4 |
267=8 | 269=0 | 269=1 | 269=2 | 269=4 | 269=5 | 269=7 | 269=8 | 269=B | 10=045 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	142	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	V	Идентификатор типа сообщения. В данном случае сообщение Market Data Request.
34	MsgSeqNum	3	Порядковый номер сообщения. В данном случае сообщение является 3-м.
49	SenderCompID	CLIENT	Идентификатор фирмы отправителя. В данном случае компания CLIENT.
52	SendingTime	20111017-06:03:19	Дата и время передачи сообщения.
56	TargetCompID	KASE	Идентификатор фирмы получателя. В данном случае KASE.
262	MDReqID	0	Порядковый номер пакета
263	SubscriptionRequest Type	1	Значение поля всегда равно 1.
264	MarketDepth	1	Глубина рынка для Book Snapshot. Данное поле не используется, но должно присутствовать.
146	NoRelatedSym	1	Количество инструментов в данном сообщении.
55	Symbol	0	Данное поле не используется, но должно присутствовать.
48	SecurityID	all	Запрос на получение всех данных
22	SecurityIDSource	4	Источник ID: Всегда = 4 – номер ISIN.
267	NoMDEntryTypes	8	Количество требуемых полей MDEntryType.
269	MDEntryType	0	0 – спрос;
269	MDEntryType	1	1 – предложение;
269	MDEntryType	2	2 – информация по сделке;
269	MDEntryType	4	Цена открытия.
269	MDEntryType	5	Цена закрытия.
269	MDEntryType	7	Максимальная цена за торговую сессию;
269	MDEntryType	8	Минимальная цена за торговую сессию;
269	MDEntryType	B	Объем торгов.
10	Checksum	045	Контрольная сумма сообщения.

12. Сообщение **Market Data Incremental Refresh** [type 'X'] передает инкрементальное обновление информации по рыночным данным:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
262	MDReqID	String	Уникальный идентификатор для запроса о торгах.
268	NoMDEntries	NumInGroup	Количество записей рыночных данных в сообщении.
279	MDUpdateAction	Char	Тип действий над записями 0 – новая запись;

			1 – изменить запись; 2 – удалить запись.
269	MDEntryType	Char	Значение поля: 0 – спрос; 1 – предложение; 2 – информация по сделке; 4 – цена открытия; 5 – цена закрытия; 7 – максимальная цена за торговую сессию; 8 – минимальная цена за торговую сессию; В – объем торгов.
270	MDEntryPx	Price	Значение цены
271	MDEntrySize	Qty	Значение объема
48	SecurityID	String	ID инструмента.
22	SecurityIDSource	String	Источник ID: Всегда = 4 – номер ISIN.
55	Symbol	String	Краткое наименование инструмента (в формате HEX).
299	QuoteEntryID	String	ID котировки.

Пример сообщения Market Data Incremental Refresh:

8=FIX.4.4 | 9=131 | 35=X | 34=22 | 49=KASE | 52=20111017-05:51:39.152 |
56=MFD0 | 262=603 | 268=1 | 279=0 | 269=0 | 55=4343424E |
48=10200635 | 270=385 | 271=100 | 299=33328912 | 10=019 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	131	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	X	Идентификатор типа сообщения. В данном случае сообщение <i>Market Data Incremental Refresh</i> .
34	MsgSeqNum	22	Порядковый номер сообщения. В данном случае сообщение является 22-м.
49	SenderCompID	KASE	Идентификатор фирмы отправителя. В данном случае компания <i>KASE</i> .
52	SendingTime	20111017-05:51:39.152	Дата и время передачи сообщения.
56	TargetCompID	MFD0	Идентификатор фирмы получателя. В данном случае <i>MFD0</i> .
262	MDReqID	603	Порядковый номер пакета
268	NoMDEntries	1	Количество записей
279	MDUpdateAction	0	Новая запись.
269	MDEntryType	0	bid
55	Symbol	4343424E	Краткое наименование инструмента (в формате HEX).
48	SecurityID	10200635	ID инструмента.
270	MDEntryPx	385	Значение цены

271	MDEntrySize	100	Значение объема
299	QuoteEntryID	33328912	ID котировки.
10	Checksum	019	Контрольная сумма сообщения.

13. Сообщение **MarketDataSnapshotFullRefresh** [type 'W'] передает полное обновление информации по рыночным данным, приходит в качестве первого пакета после запроса **Market Data Request**.

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
262	MDReqID	String	Порядковый номер пакета
48	SecurityID	String	ID инструмента.
22	SecurityIDSource	String	Источник ID: Всегда = 4 – номер ISIN.
55	Symbol	String	Краткое наименование инструмента (в формате HEX).
268	NoMDEntries	NumInGroup	Количество записей рыночных данных в сообщении.
269	MDEntryType	Char	Значение поля: 0 – спрос; 1 – предложение; 2 – информация по сделке; 4 – цена открытия; 5 – цена закрытия; 7 – максимальная цена за торговую сессию; 8 – минимальная цена за торговую сессию; B – объем торгов.
270	MDEntryPx	Price	Значение цены
271	MDEntrySize	Qty	Значение объема

Пример сообщения Market Data Snapshot Full Refresh:

8=FIX.4.4 | 9=182 | 35=W | 34=613 | 49=KASE | 52=20111017-04:19:03.338 |
56=MFD0 | 48=24478959 | 55=4D4F4D3034385F30303432 |
262=600 | 268=5 | 269=4 | 270=0 | 269=5 | 270=104.34620000000001 |
269=7 | 270=0 | 269=8 | 270=0 | 269=B | 271=0 | 10=201 |

ID	Наименование поля	Значение поля	Описание
8	BeginString	FIX.4.4	Версия FIX-протокола.
9	BodyLength	182	Длина сообщения в байтах.
35	MsgType	W	Идентификатор типа сообщения. В данном случае сообщение <i>Market Data Snapshot Full Refresh</i> .
34	MsgSeqNum	613	Порядковый номер сообщения. В данном случае сообщение является 613-м.
49	SenderCompID	KASE	Идентификатор фирмы отправителя. В данном случае компания KASE.
52	SendingTime	20111017-04:19:03.338	Дата и время передачи сообщения.
56	TargetCompID	MFD0	Идентификатор фирмы получателя. В данном случае MFD0.

48	SecurityID	24478959	ID инструмента.
262	MDReqID	600	Порядковый номер пакета
268	NoMDEntries	5	Количество записей рыночных данных в сообщении.
269	MDEntryType	4	Цена открытия.
270	MDEntryPx	0	Значение цены.
269	MDEntryType	5	Цена закрытия.
270	MDEntryPx	104.346200000 00001	Значение цены.
269	MDEntryType	7	Максимальная цена за торговую сессию.
270	MDEntryPx	0	Значение цены.
269	MDEntryType	8	Минимальная цена за торговую сессию.
270	MDEntryPx	0	Значение цены.
269	MDEntryType	B	Объем торгов.
271	MDEntrySize	0	Значение объема
10	Checksum	201	Контрольная сумма сообщения.

14. Сообщение **Market Data Request Reject** [type 'Y'] используется в случае ошибки в заполнении параметров запроса **Market Data Request**:

ID	Наименование поля	Тип поля	Описание
262	MDReqID	String	N/A
58	Text	Char	Варианты ошибок: 53:EntryType Error – неверный набор типов EntryType; 54:SecurityID Error – недопустимое значение SecurityID.

КОДЫ ОШИБОК ТОРГОВОЙ СИСТЕМЫ

При подаче /удалении заявок (значения еггог: поля 55 Text) могут возникнуть следующие ошибки торговой системы:

1. 1000 – не хватает полномочий;
2. 1400 – запрещена подача заявок;
3. 1401 – запрещена подача заявок указанного типа;
4. 1402 – неверное количество в заявке;
5. 1403 – превышены лимиты;
6. 1404 – нарушен минимальный шаг изменения цены;
7. 1414 – инструмент заблокирован;
8. 1501 – превышены лимиты по торговому счету;
9. 1550 – превышены лимиты по денежному счету;
10. 1551 – превышены лимиты по открытым позициям;
11. 1700 – неправильный номер торгового счета в заявке;
12. 1701 – номер чужого денежного счета;
13. 1702 – нет прав на торговый счет;
14. 1703 – нет прав на денежный счет;
15. 2000 – неверный ID инструмента.