

Программа нагрузочного тестирования 7 октября 2017 года

Общее описание

При проведении нагрузочного тестирования будут работать ТКС основного сектора фондового рынка, валютного рынка и срочного рынка со следующими максимальными числами заявок за сессию:

- Фондовый рынок – 70 000 000
- Валютный рынок – 70 000 000
- Срочный рынок – 120 000 000

Целью тестирования является предоставление Участникам возможности проверить свою инфраструктуру и ПО для подключения к указанным секторам рынка на повышенных частотах и количествах заявок рынка.

Общая продолжительность тестирования – 3 часа. Целевые числа заявок для каждого рынка превышают максимальные зарегистрированные в торгах дневные значения в 1.5-2 раза.

Предполагается создание нагрузки в 3-4 раза превышающей пиковые частоты заявок реального рынка в секундных интервалах, но не достигающие пределов возможностей ТКС.

Измерение предельной производительности ТКС и ее подсистем производится на финальном этапе теста, чтобы полученные результаты по измерениям задержек не искажались образованием очередей на обработку заявок.

Для получения реалистичных данных тестирования Участникам рекомендуется подключить к ТКС ASTS все ВПТС, используемые во время торгов.

Для ТКС Spectra рекомендуется подключение всех ВПТС, работающих по всем connectivity-протоколам (Plaza2/CGate, FIX/FAST, TWIME)

Особенности проведения тестирования:

- В связи с готовящимся разделением ТКС Валютного рынка тестирование системы валютного рынка будет произведено на новой версии системы, с учетом разделения на торговую и клиринговую компоненты.

Параметры для подключения к клиринговой системе для клиентского программного обеспечения, работающего по протоколу ASTS Bridge и для терминалов MICEX Trade Currency при работе через торговую сеть:

BROADCAST=10.63.1.255,10.63.3.255,10.61.1.255,10.61.3.255

SERVER=CUR_RISKGATEWAY

SERVICE=8171/8172

INTERFACE=IFCBroker28R

Обращаем внимание, что для установки соединения файерволы и сетевые настройки на стороне пользователей должны разрешать работу по портам и протоколам 8171/TCP, 8172/UDP.

- Для подключения к системе SPECTRA не рекомендуется использовать выделенные серверы доступа Участников торгов. Для получения реалистичных данных необходимо использовать биржевые серверы доступа.
- Для системы SPECTRA будет доступен для тестирования сервис публикации полных анонимных книг заявок («полный orders_log») по протоколу FAST udp multicast marketdata без батчинга данных (распространение данных online). Подключение к сервису возможно для пользователей зоны колокации и пользователей с выделенными каналами, пропускной способностью не менее 50 мбит/сек.

Сервисы

Во время тестирования будут работать следующие сервисы и подсистемы:

- Индекс серверы
- Web сайт и связанные с ним информационные сервисы

Требования к инфраструктуре Участников

Каналы связи

Для достижения максимальной плановой скорости потока транзакций или данных сервисов FAST udp multicast marketdata, каждый из каналов передачи данных должен обеспечивать следующую пропускную способность:

- Фондовый рынок – рекомендуется 1 Мбит пропускной способности для каждого цикла информационных запросов ВПТС и для каждого биржевого терминала на стороне Участника
- Валютный рынок – рекомендуется 1 Мбит пропускной способности для каждого цикла информационных запросов ВПТС и для каждого биржевого терминала на стороне Участника
- Срочный рынок – 10 Мбит
- FIX udp multicast фондовый рынок (feed A) – 60 Мбит
- FIX udp multicast валютный рынок (feed A) – 60 Мбит
- FIX udp multicast срочный рынок без полного orders_log (feed A) – 5 Мбит
- FIX udp multicast срочный рынок - полный orders_log (feed A) – 50 Мбит

При одновременном использовании нескольких сервисов требования к пропускной способности являются суммой значений для каждого сервиса.

Клиентам ТКС ASTS и SPECTRA, использующим каналы с пропускной способностью меньше, чем сумма требований к каждому из используемых сервисов, следует ожидать увеличения задержек ответов на транзакции и информационные запросы или потери сообщений FAST при 100% загрузке имеющихся каналов информационным трафиком.

Поток транзакций в ТКС

Участники могут выставлять заявки по своим сценариям. Чтобы не создавать искусственно причин для ухудшения характеристик комплекса необходимо придерживаться следующих ограничений по параметрам потока транзакций:

- В потоке необходимо снимать не менее 99% заявок, чтобы следовать статистике рынка.
- Не рекомендуется делать много сделок, иначе тест придется остановить при достижении предельного числа сделок, а не заявок.
- Просьба к участникам анализировать рыночные параметры инструментов при проведении тестирования, для минимизации доли заявок, отклоненных по непаданию в диапазон цены.

При обнаружении активности, мешающей проведению тестов, службы Биржи вправе заблокировать идентификаторы пользователей до окончания теста.

Расписание нагрузочного тестирования (ориентировочно)

Ориентировочное время старта – 12.00, время окончания тестирования – 15:00

Для фазы максимальной нагрузки приведены приблизительные данные.

Событие	длительность, минут	Время начала события	ВР, тр/сек	ФР, тр/сек	СР, тр/сек	ВР, заявок	ФР, заявок	СР, заявок	
СТАРТ ТКС	30	0	0	0	0	0	0	0	12:00
АО	10	30	0	200	0	0	120000	0	
3000	20	40	3 000	3000	3 000	2 400 000	2 520 000	2 400 000	
10000	5	60	10 000	10 000	10 000	4 400 000	4 520 000	4 400 000	
15000	5	65	15 000	15 000	15 000	7 400 000	7 520 000	7 400 000	
30000	10	70	30 000	30 000	30 000	19 400 000	19 520 000	19 400 000	
Промклиринг СР	20	80	8 000	8 000		23 400 000	23 520 000	19 400 000	
8000	40	100	8 000	8 000	8 000	36 200 000	36 320 000	32 200 000	
Максимум	30	140	TBM	TBM	TBM	70 000 000	70 000 000	120 000 000	
СТОП тестовой нагрузки	0	170	0	0	0	70 000 000	70 000 000	120 000 000	
Стоп торгов		180							15:00
Внутренние тесты ТКС без участия клиентов	120	190							