



БЪЛГАРСКА
ФОНДОВА БОРСА

ВЪТРЕШНИ ПРАВИЛА

Ръководство за спешни случаи – Управление на инциденти

Стандарти и най-добри практики, определени от Българска фондова борса АД

1. Въведение

Този документ предоставя на участниците в търговията кратък преглед на процесите при технически инцидент на търговската система T7 на Българска фондова борса (БФБ), предоставяна от Дойче Бьорзе, включително насоките за комуникация, както и вътрешните оперативни процедури, които се задействат в случай на технически инцидент.

Търговската система на Дойче Бьорзе използва стабилни и устойчиви системи и има за цел да сведе до минимум смущенията и несигурността за участниците в търговията. Като част от мисията на Дойче Бьорзе е непрекъснато да се подобряват технологиите с цел предлагане на стабилна инфраструктура и при необходимост, възможно най-добро справяне с възникнали инциденти. Участниците в търговията имат достъп до прозрачни и изчерпателно дефинирани процеси, в случай на технически инцидент с търговската система. MiFID II и по-специално членове 47 и 48 установяват рамката, определяща изискванията към местата за търговия, за да се гарантира устойчивост на системите и надлежна търговия. БФБ се придържа към тези изисквания, за да осигури високо ниво на достъп до системата за търговия. Доставчикът на платформата непрекъснато се стреми да поддържа високо устойчива T7 търговска система и непрестанно работи върху подобряване на мерките за непрекъснатост на бизнеса, за да имат потребителите 100% достъп до системата и редки случаи на технически инцидент. Подобни проблеми са малко вероятни, но съществуват реални обстоятелства, които изискват подготовка. В случай че възникне технически проблем, са установени ясни стандарти и непрекъснато се преразглежда и подобрява реакцията и комуникацията при инциденти, за да се сведе до минимум въздействието и бързо да се отстрани проблема. Предоставяйки публично стандартите, описани в този документ, БФБ цели да повиши яснотата и предвидимостта за участниците в търговията по отношение на действащите оперативни процедури в случай на инциденти.

Този наръчник описва комуникацията при инциденти и оперативните процедури на БФБ:

- БФБ установява бърза и прозрачна комуникация за инциденти на пазара, което се осъществява чрез публикуване на стандартизирани и ясни съобщения на български и английски език чрез няколко комуникационни канала с редовни актуализации. Наред с комуникацията с участниците в търговията, БФБ също така гарантира своевременно уведомяване на компетентния орган за инциденти. Предоставянето на съответната информация на компетентния орган се основава на добре установени процедури и в съответствие със законовите задължения за уведомяване по чл. 54.2 от MiFID II.
- БФБ има стандартизирани оперативни процедури при възникване на технически проблем за осигуряване на надлежна търговия, която включва решения за спиране на търговията и/или отмяна на сделки при ненадлежна търговия.

БФБ също така установява предварително дефинирани процедури за отваряне на пазара след технически инцидент и процедури за определяне на цена на затваряне на пазара.

2. Предотвратяване на инциденти: устойчивост на търговската система

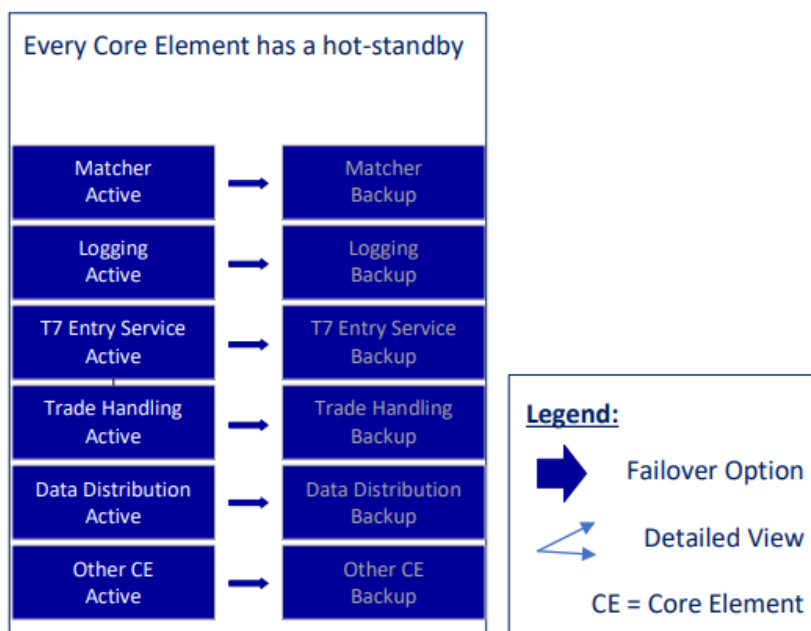
Дизайнът на системата за търговия Т7 се основава на най-съвременна технология, здрава и устойчива архитектура, която непрекъснато се подобрява, вследствие на предходни инциденти. Това позволява по-добро справяне със системните проблеми и в най-добрите случаи избягва всякакви неблагоприятни ефекти върху търговията.

Основните характеристики на устойчивостта на системата за търговия са проектирани така, че да осигурят интегритет на данните и максимална достъпност в резултат на четири линии на защита, които са изградени за значително намаляване на вероятността от технически проблеми. Четирите линии на защита имат за цел да създадат стабилна рамка, която предвижда потенциалните неизправности и проактивно се справя с тях чрез дизайна на системата.

2.1. Първа линия на защита: излишък на основни елементи

Основните елементи (CE) на системата за търговия Т7 (напр. matching engine, logging, T7 Entry Service) се дублират, така че отказът на системата (failover) да може да бъде обработено автоматично. Това означава, че в случай на повреда в активния основен елемент, резервният (backup) ще се включи незабавно, тъй като текущото работно състояние е ясно. Не се изисква никакво действие от участниците в търговията. Информацията за отстраняването на техническата неизправност на системата ще бъдат публикувани незабавно. Това е изобразено на фигура 1 по-долу, която включва някои от най-важните компоненти на системата за търговия Т7.

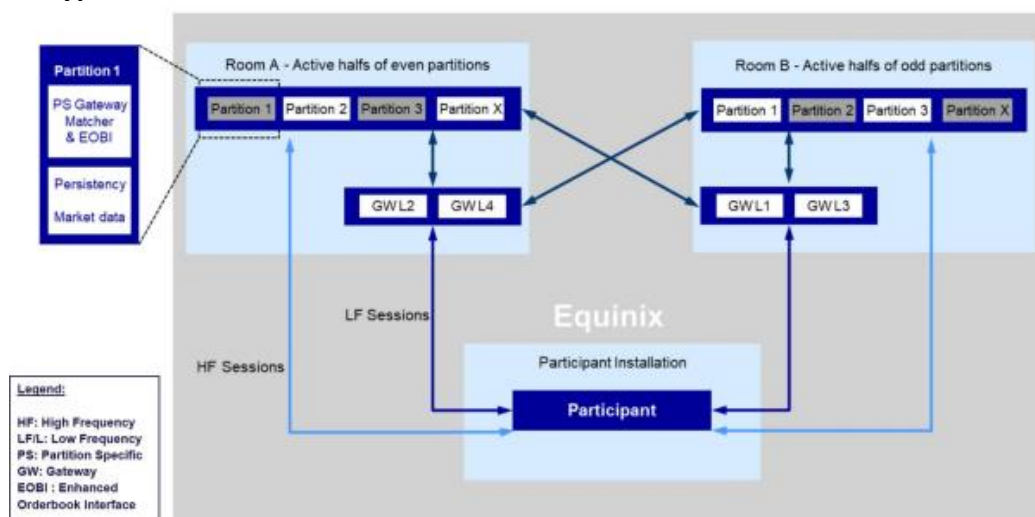
Фигура 1:



2.2. Втора линия на защита: Физическо разделяне

Споменатите по-горе основни елементи са настроени на две различни хардуерни части. Те се намират в различни зали в центъра за данни, за да се предотвратят физически повреди или повреди, които биха повлияли водещите основни елементи и резервните копия едновременно. Това е показано на фигура 2, която също очертава взаимовръзката между двете места. Елементите с бял фон са активни основни елементи, докато резервните елементи се показват със сив фон. Активният елемент от дял 2 се намира в зала А, а резервният елемент на същия дял се намира в стая Б. В случай че зала А стане недостъпна поради физическа повреда (напр. проблем със захранването или пожар), основният елемент в зала Б може да поеме функциите, защото няма да бъде засегнат от никакви физически повреди, които засягат зала А. Участниците имат установена връзка с двете зали, поради което ще могат да продължат дейността си в такъв сценарий и ще имат достъп до резервния дял в обратната зала.

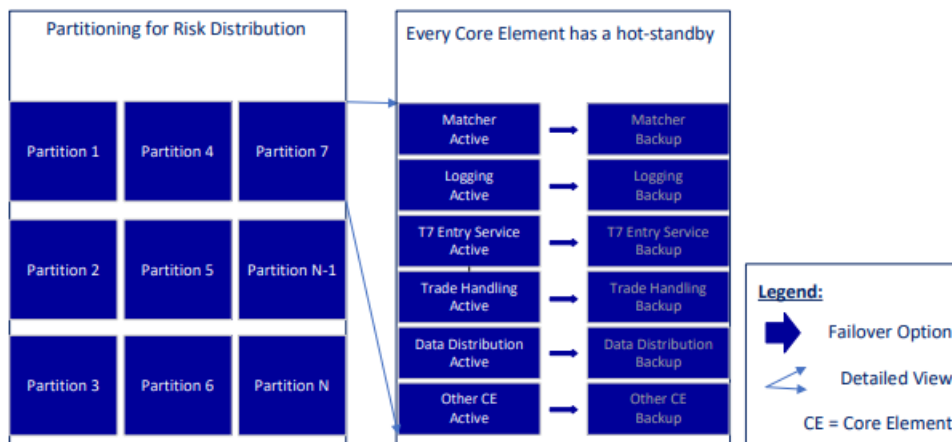
Фигура 2:



2.3. Трета линия на защита: Локализация на проблемите

Системата за търговия е групирана в дялове, всеки от които съдържа набор от продукти. Дяловете работят независимо един от друг на собствен хардуер, което предотвратява ефектите на преливане. Всеки дял поддържа свои собствени копия на основните елементи. Възстановяванията, отказите на системата и рестартирането могат да се стартират без ефект върху продуктите или инструментите на други дялове. Това е показано на фигура 3.

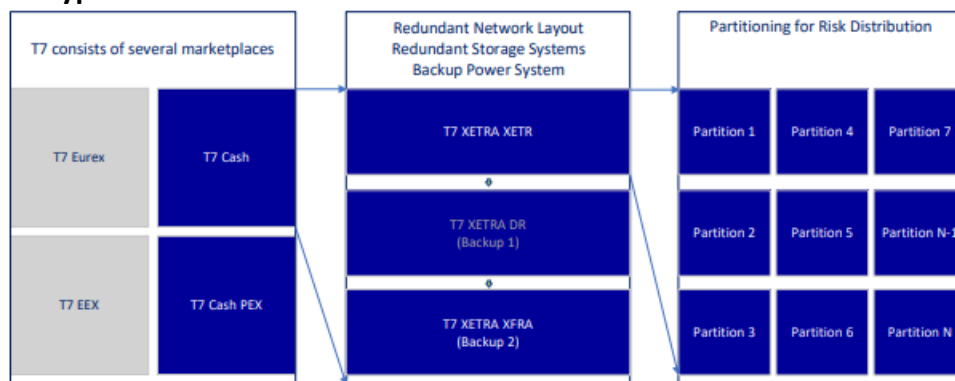
Фигура 3:



2.4. Четвърта линия на защита: Отделна система за аварийно възстановяване

Механизмите и техните предимства, описани като първа и трета линия на защита, освен това присъстват във втора T7 система за възстановяване след авария. Средата за аварийно възстановяване се дублира на отделен хардуер в различен център за данни и се използва, ако възстановяването на стандартната среда е малко вероятно или ако центърът за данни, съдържащ зали А и Б, изобщо не е наличен. Той всъщност предлага 3-ти и 4-ти matching engine (matcher) на дял, които могат да бъдат активирани, за да предлагат непрекъснато сключване на сделки.

Фигура 4:



3. Управление на инциденти

Въпреки че вероятността от технически инциденти е намалена от устойчивата архитектура на системата за търговия, Дойче Бюрзе са готови да реагира бързо и ефективно при извънредна техническа ситуация. При вътрешно откриване на техническа аварийна неизправност, се активират предварително установени процедури за улесняване на навременното

разрешаване на проблема. Отговорните отдели комуникират за привеждане в съответствие текущото състояние на системата. Стартира се незабавно разследване на първопричината и разрешаване на проблема (например рестартиране или подготовка за коригиране). Едновременно с това до БФБ се изпраща първоначално уведомление по няколко комуникационни канала (електронна поща, SMS известяване, телефонно обаждане), в което се посочва, че търговската система изпитва проблеми.

След получаване на уведомлението от Дойче Бързе, БФБ разпространява съобщения до своите членове посредством електронната система за документооборот E-corr, както и до всички участници в търговията посредством съобщение на интернет страницата на БФБ.

По време на разследването на основната причина и разрешаването на проблемите в търговската система, редовно се публикуват актуализации, за да бъдат информирани участниците в търговията. Непосредствено след отстраняване на проблема и възстановяване достъпа до търговската система, участниците в търговията се информират. В случай че техническият инцидент е причинил спиране на търговията, се изготвя и публикува график за възобновяване на търговията като уведомление до участниците в търговията.

3.1. Комуникация при инциденти

Ключов елемент за улесняване на бързото справяне с технически извънредни ситуации е ясна, бърза и надеждна комуникация с участниците в търговията. Ако системата за търговия T7 стане (частично) недостъпна (причинена например от технически проблем), БФБ се стреми да предостави на участниците в търговията бързо и точно първоначално известие и редовни актуализации на състоянието, докато проблемът бъде напълно разрешен. Различните видове комуникация при спешни случаи са:

- Автоматично генерирани съобщения за спешна информация от системата за търговия T7;
- Първоначално съобщение за спешни случаи;
- Редовни актуализации до разрешаване;
- Съобщение за възобновяване на търговията/окончателно решение.

3.1.1. Автоматично генерирани съобщения за инциденти от системата за търговия T7

Системата за търговия е проектирана да разпознава определени специфични проблеми (например gateway failure or a matching engine failover). Автоматизираната реакция на системата за търговия T7 осигурява незабавно известие за потенциален технически проблем. Автоматизираните съобщения се публикуват на T7 GUI News Board, както и чрез подобрения интерфейс за търговия (ETI) или интерфейсите за пазарни данни.

3.1.2. Първоначално съобщение за инциденти

Борсата информира участниците в търговията за проблема на T7 GUI News Board (ако T7 е на разположение), чрез електронната система за документооборот E-corr и чрез секцията за новини на интернет страницата. Спешните съобщения, разпространявани по тези канали, се базират на предварително дефинирани шаблони за различни аварийни сценарии. Това

позволява бърза и последователна комуникация. Всички съобщения съдържат една и съща информация, като съобщенията на интернет страницата се публикуват и на английски език. Въпреки че БФБ се стреми своевременно да информира всички заинтересовани страни, не може да бъде гарантирана едновременна (навременна) доставка във всеки отделен случай по всички канали.

3.1.3. Редовни актуализации до разрешаване на инцидента

Участниците в търговията получават актуализирани съобщения от БФБ, за да има пълна прозрачност относно състоянието на възникналия инцидент. По този начин участниците могат да очакват актуализация на редовни интервали след първоначалното съобщение до окончателното разрешаване на проблема (чрез същите канали подробно описано в точка 3.1.2). Максималният интервал на съобщенията за актуализация е 30 минути. Тези съобщения могат да включват информация, че проблемът все още е в процес на разследване или нова информация, ако са установени допълнителни релевантни последици. Ако има подходяща информация в по-ранен момент, тя се съобщава незабавно.

3.1.4. Съобщение за възобновяване на търговията/окончателно решение

В случай че техническият проблем бъде разрешен, борсата изпраща съобщение за детайлите по възобновяване на търговията (ако е приложимо) или съобщение за разрешаване на инцидента. Отново се използват същите канали за комуникация, както е посочено в точка 3.1.2 по-горе.

3.2. Процедури за повторно отваряне на пазара

Ако възникналите проблеми са разрешени, БФБ се стреми системата за търговия да бъде налична отново за търговските участници възможно най-бързо. Това включва и съответните подготовки за повторно отваряне.

Създадени са предварително дефинирани графици за повторно отваряне в зависимост от мащаба/продължителността на техническия инцидент. Пазарът се отваря отново със стандартните фази на pre-trading и откриващ аукцион. Това се съобщава преди отварянето на пазара и следва строга и предвидима процедура.

Предварително дефинирани графици за отваряне

БФБ информира участниците в търговията веднага след като системите за търговия бъдат възстановени и рестартирани. В почти всички случаи инструментите се прехвърлят първо към фаза pre-trading. БФБ публикува специален график за търговия, който включва информация за съответните часове и различни фази на инструментите.

Пример за такова съобщение за график за възобновяване на търговията е следният:

(MIC:XBUL) Системата T7 е налична отново / график за отваряне.

Стартът на търговията ще следва графика по-долу:

11.00 ч. Pre-trading

11.25 ч. Откриващ аукцион с минимална продължителност от 5 минути

11.30 ч. Непрекъсната търговия

Търговската сесия приключва по стандартния график.

Поръчките тип “non persistent” и котировки, въведени през интерфейса ETI, са изтрети. Моля, проверете/синхронизирайте състоянието на вашите поръчки тип persistent с T7. Моля, имайте предвид, че сделки са били сключени само ако сте получили потвърждение за това. Можете да видите всичките си сделки в T7 GUI – Own Trades Overview.

При необходимост от допълнителна информация, можете да се свържете с Дирекция “Търговия, емитенти и членство” на тел.:02/937 09 30, 31,32,33, 42 и Дирекция “Информационни технологии” 02/400 14 49, 52.

Дефиниция и типична продължителност на Pre-trading фазата и фазата на непрекъсната търговия

Продължителността на Pre-trading фазата и откриващия аукцион обикновено е приблизително 30 дълги минути. В зависимост от обстоятелствата на инцидента, този период може да бъде по-кратък или по-дълъг. Продължителността на тези фази е определена така, че да е достатъчна за реконсация и преглед на поръчките и сделките, което е възможно за всички участници в търговията веднага след като системата за търговия е отново технически достъпна. В края на Pre-trading фазата инструментите преминават към непрекъсната търговия, като започва с откриващ аукцион. Минималното времетраене за откриващия аукцион обикновено е пет минути. Минималната продължителност на откриващия аукцион винаги ще бъде предоставен в публикацията на графика за отваряне.

3.3. Мониторинг на условия за равноправен достъп до търговската система

Мисията на БФБ е да осигури условия за справедлива търговия по установения ред. Преди откриващият аукцион да приключи и инструментите да преминат към непрекъсната търговия, се наблюдава статусът и дейността на пазара. Наблюдава се броят на свързаните към пазара участници и съответният им пазарен дял, общият статус и вида на свързаност на участниците в търговията (GUI, ETI, FIX), броят и качеството на входящите обаждания от тези участници. Това са факторите за оценка на наличието на условия за справедлива търговия по установения ред. В случай че се идентифицират неблагоприятни ситуации, като например неправилно разпространение на данни по време на непрекъсната търговия, която може да доведе до несправедливи условия за търговия, същата ще бъде спряна. Търговската сесия ще бъде възобновена в съответствие с гореописаните най-добри практики веднага след като условията за справедлива търговия по установения ред са възстановени.

Обикновено сделките са валидни, ако правно обвързващото потвърждение за търговия е разпространено и е налично в системата T7, след като техническите проблеми бъдат разрешени и е достигната Pre-trading фазата.

В случай че извънредни обстоятелства са довели до ненадлежна търговия, при което са били изпълнени поръчки, БФБ отменя сделките съгласно разпоредбите на част IV Правила за търговия от Правилника за дейността на БФБ. Ако такъв сценарий възникне по време на инцидент, БФБ се стреми да съобщи отмяната на тези сделки преди повторното отваряне на пазара.

3.4. Най-добра практика на участниците в търговията за реконсиляция на поръчки и сделки

Market Reset

Ситуация на Market Reset се задейства, ако вторичната/резервната matching engine поеме водещата роля от основната (вижте също фигура 1, описваща резервирането на основните компоненти). Това може да бъде причинено от отказ на първичната matching engine или други основни компоненти на T7.

По време на Market Reset, всички поръчки тип non-persistent и котировки в засегнатия дял се изтриват автоматично. Вторичният компонент ще поеме функциите, като зареди поръчки тип persistent. Няма индивидуални известия за изтриване поръчки тип non-persistent или котировки.

Потвърждения за поръчки и сделки

Освен загубата на поръчки тип non-persistent и котировки, първоначалните отговори за извършени действия с поръчки (напр. изпълнение/добавяне/модификация/изтриване), изпратени до търговски участник, може да не са успели да достигнат до постоянния слой (persistence layer), и по този начин не се взимат предвид след Market Reset. Поради предварителния характер на всички отговори (включително предварителните отчети за изпълнение), изпратени от matching engine, е от решаващо значение да се синхронизира състоянието на всички поръчки тип persistent с order book restatement. Съобщенията за order book restatement са възстановими.

Освен това, ако няма правно обвързващо уведомление за сделка (ETI)//trade capture report(FIX) за даден отчет за изпълнение, след като системата за търговия отново е налична, докладът за изпълнение трябва да бъде счетен за невалиден.

Очакваната последователност от събития в този контекст се развива, както следва:

- Събитие за Market Reset се сигнализира на участниците в търговията чрез интерфейса на ETI на ниво дял, използвайки съобщение за събитие чрез индивидуалната ETI сесия за търговия;
 - Поръчки тип non-persistent и котировки автоматично се изтриват;
 - Чрез събитието за Market Reset, търговията се активира отново. Отделните инструменти на засегнатия дял може да премине във фаза Halt;
-
-

- След преминаване към pre-trading фаза, всички активни поръчки тип persistent са достъпни за участника в търговията чрез съответната сесия;
- Накрая се изпраща съобщение за събитие за търговска сесия, което указва края на order book restatement за всеки инструмент.

Повече подробности за order book restatement можете да намерите в Enhanced Trading Interface (ETI) Manual, section "4.7.10 order book restatement" и в T7 FIX Gateway Manual, section "3.9.11 order book restatement".

3.5. Закриващ аукцион

БФБ иска да гарантира, че в бъдеще цената на затваряне може да бъде определена съгласно правилото и в рамките на закриващия аукцион. Търговската система T7 позволява закриващ аукцион до 18:00 ч. за съответната търговска сесия. От въвеждането на електронната система за търговия XETRA през 1997 г. закриващ аукцион се провежда през всяка една търговска сесия. В случай че стандартната среда не се възстанови достатъчно бързо, средата за аварийно възстановяване се използва и стартира навреме, за да се даде възможност за обработка на закриващия аукцион. Участниците в търговията се информират чрез специалните комуникационни канали относно проблема и впоследствие чрез регулярна информация за напредъка. Графикът на закриващия аукцион се публикува, като с включва време за проверка и обработка на поръчките в рамките на pre-trading фазата, последвана от фазата на закриващия аукцион. Продължителността на двете фази е поне 30 минути.

Ако все пак закриващият аукцион не може да се проведе, тогава последната налична референтна цена се приема за официална цена на затваряне на засегнатите инструменти. Ако сделки бъдат сключени по време на закриващия аукцион, но тези сделки се считат за такива, сключени по време на ненадлежаща търговия, БФБ ще отмени тези сделки и последната налична референтна цена ще се приеме за официална цена на затваряне на засегнатите инструменти.

3.6. Анализ и комуникация след инцидент

След технически инцидент с търговската система T7, като практика на Дойче Бьорзе се извършва анализ след инцидент. БФБ получава доклад за инцидента, който обяснява последователността на събитията, заключенията, предприетите мерки за отстраняване на инцидента и мерките, които ще се предприемат, за да не се допускат такива инциденти в бъдеще.

БФБ може да предостави този доклад на своите членове и регулатора с цел това да позволи на участниците в търговията да получат необходимата представа в случилото се.
