

İŞ SÜREKLİLİĞİ (ACİL VE BEKLENMEDİK DURUM) PLANI

1. Amaç

Bu planın amacı; İfo Yatırım A.Ş. ne yönelik acil ve beklenmedik durumlardaki potansiyel tehditleri ve gerçekleştirmeleri durumunda bu tehditlerin şirketin iş akış süreçlerine etkilerini tanımlamak; olumsuz yönde etkileri engellemeye ve şirketin hizmetlerinden faydalanan sermaye piyasası yatırımcıları başta olmak üzere şirketin paydaşlarının çıkarlarını, itibarını, markasını ve faaliyetlerinin ve hizmetlerinin sürekliliğini korumaya yönelik bir kurumsal direnç inşa etmektir.

2. İçerik ve Çerçeve

Sermaye Piyasası Kanunu Seri: V No:104 sayılı “Aracı Kurumlarda Uygulanacak İç Denetim Sistemine İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ’de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ“ tebliğ 11/A maddesi uyarınca yukarıda belirtilen amaç doğrultusunda, İfo Yatırım A.Ş. İş Sürekliliği Planı, acil ve beklenmedik durumlarda müşterilerine, diğer aracı kurumlara, piyasa katılımcılarına ve üçüncü taraflara karşı olan yükümlülüklerini yerine getirme koşullarını, yöntemlerini, prosedürlerini ortaya koymaktadır.

Bu planın yeterliliği İfo Yatırım A.Ş. teftiş birimi tarafından yıllık olarak değişiklikler dikkate alınarak gözden geçirilmekte ve söz konusu prosedürlerde gerekli değişiklikler ve güncellemelerin yapılması için ilgili birimleri uarmaktadır. İş sürekliliği planı ve buna ilişkin prosedürlerde günün şartları gereği herhangi bir değişiklik yapılmak istendiğinde, bu değişiklik Yönetim Kurulu tarafından onaylanır.

İfo Yatırım A.Ş. İş Sürekliliği Planı konusunda müşterilerini hesap açılışı sırasında bilgilendirir ve ayrıca kurumun internet sayfası, <http://www.infoyatirim.com> web adresinde, “Yasal Duyurular” bölümünde İş Sürekliliği Planı’nın en güncel versiyonunu müşterilerinin sürekli erişimine sunar.

3. Kurum Analizi

3. 1. Şirket Altyapısı

İfo Yatırım AŞ. Büyükdere Cad. No: 156 34330 Levent - İstanbul adresinde olmak üzere, Sermaye Piyasası Mevzuatı ve “İfo Yatırım AŞ. Kamuyu Aydınlatma Formu”nda bildirdiği mali, hukuki durumu ve yetki belgeleri çerçevesinde hizmet veren bir aracı kurumdur.

3. 2. Acil ve Beklenmedik Durumlar

İfo Yatırım AŞ’nin olağan çalışmasını kesintiye uğratabilecek ve/veya hizmet sunmasını engelleyecek acil ve beklenmedik durumlar aşağıdaki şekilde belirlenmiştir;

- 1) Doğal Afetler / Toplumsal olaylar:** Deprem, Yangın, Sel vb. doğal afetler, terörist saldırılar, savaş, iç savaş veya karışıklık vb.
- 2) Bina / Ofis / Bilgi İşlem odası altyapı kesintileri:** Faaliyetlerin sürdürüldüğü binada, şirket ofis alanında, bilgi işlem sistem odasında meydana gelen yangın, patlama, su baskını, elektrik arızası, klima arızası vb. gibi altyapı eksikliklerinden ve kesintilerinden kaynaklanan durumlar, dış kaynaklı olarak uzun süreli elektrik ve telefon, data hattı kesintileri
- 3) Bilgi İşlem Sistemi problemleri:** Faaliyetlerde kullanılan her türlü donanımda veya yazılımda meydana gelen problemler, internet hattı problemleri, virüs, hacker ve diğer dış saldırıların neden olduğu kesintiler neticesinde şirketin bilgi işlem sisteminin bazı fonksiyonlarının veya tamamının çalışamaz hale gelmesi
- 4) Piyasa Olağanüstü Durumları:** İşlem yapılan para ve sermaye piyasalarında meydana gelen olağanüstü durumlar, üyesi olunan, işlem yapılan ve hizmet alınan kurumlarla iletişim problemlerinin yaşanması, işlem yapılamaması, tahsilât ve ödeme sistemlerinin çalışmaması.

3. 3. Acil ve Beklenmedik Durumların Potansiyel Tehditleri

Yukarıda sınıflandırılan acil ve beklenmedik durumların İfo Yatırım A.Ş. iş akış süreçlerine etkileri aşağıdaki tabloda analiz edilmiştir. Şirket için süreçler şu ana başlıklarda incelenmektedir;

- Şirketin asıl faaliyeti olan Sermaye Piyasası Aracılık faaliyetlerini ve hizmetlerini kapsayan, her bir aracılık faaliyeti için iş akışları tanımlanmış “**İşlem Süreci**”
- Bu süreci destekleyen tüm Muhasebe, takas ve operasyon süreçleri kapsayan, her bir aracılık faaliyeti için iş akışları tanımlanmış “**Backoffice Süreci**”,
- Müşteriye sunulan aracılık dışındaki diğer tüm hizmetleri ve pazarlama faaliyetlerini kapsayan ve “İfo Yatırım A.Ş. Müşteri Temsilcileri İş Akış Prosedürü” ile tanımlanan “**Müşteri Hizmetleri Süreci**”

Acil ve Beklenmedik Durum Tipi	Örnekler	Potansiyel olarak tehdit ettiği iş akış süreci / süreçleri
1) Doğal Afetler, toplumsal olaylar	Deprem, Toplumsal olaylar	Tüm Süreçler (a,b,c)
2) Bina / Ofis / Bilgi İşlem odası altyapı kesintileri	Elektrik kesintileri, yangın, data hattı kesintisi	İşlem Süreci (a) Backoffice Süreci (b)
3) Bilgi İşlem Sistemi problemleri	Server ve internet problemleri, hacker saldırısı	İşlem Süreci (a) Backoffice Süreci (b) Müşteri Hizmetleri Süreci (c)
4) Piyasa Olağanüstü Durumları	API, Takasbank hattı kesintileri	İşlem Süreci (a) Backoffice Süreci (b)

3. 4 Acil ve Beklenmedik Durumların İş Akış Süreçlerine Etki Analizi

Acil ve Beklenmedik durumların her iş akış süreci/süreçlerine etkileri iş akış prosedürü içinde yer alan iş birimleri tarafından analiz edilir. İlgili İş akış sürecinde etkilenmesi muhtemel süreç bileşenleri, Durma Kritik Seviyesi ve varsa muhtemel veri kaybı belirlenir ve raporlanır. Durma Kritik Seviyesi yıllık gözden geçirme toplantısında raporlanır. Bu analiz iş birimleri için Müdahale ve Geri Dönüş Planlarının zamanlama altyapısını oluşturur.

Acil ve beklenmedik durumlarda çalışmalara tekrar başlanmadan önce ölçülebilir kayıplar ve ölçülemeyen kayıpların değerlendirilmesi yapılır. Mal, gelir, nakit akışındaki aksamalar, yasal yaptırımlar, insan kaynakları, artan çalışma maliyeti ve diğer ek harcamalar ölçülebilir kayıplar olup, personelin uğradığı moral ve motivasyon kaybı ve Şirketin itibar ve prestijinin azalması gibi unsurlar ölçülemeyen kayıplardır.

4. İş Sürekliliği Yönetimi

4. 1 Koordinasyon ve Strateji

İfo Yatırım A.Ş. İş sürekliliği sorumluları Yönetim Kurulu kararı ile belirlenmiştir ve bu kişilerin unvan ve iletişim bilgilerini, Sermaye Piyasası Kurulu, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. İMKB Takas ve Saklama Bankası AŞ’ne ve Sermaye Piyasası Kurulu’nun belirleyeceği diğer kuruluşlara bildirilmiştir. İş sürekliliği planının uygulanmasının sorumluluğu konusunda üst düzey yönetim aktif olarak katılmaktadır. Genel Müdür Yardımcısı “İfo Yatırım A.Ş. İş Sürekliliği Koordinatörü” olarak atanmıştır. Alternatif İş Sürekliliği Koordinatörü olarak yine bir Genel Müdür Yardımcısı atanmıştır. Acil ve beklenmedik durumlarda Genel Müdür’ün görev yapamayacak halde olması durumunda alternatif olarak belirlenen personel iş sürekliliği sorumlusu olarak tüm yetki ve sorumlulukları ile görev yapar.

İş Sürekliliği Koordinatörü her yıl olağan toplantı yaparak acil ve beklenmedik durumlarla ilgili plan ve iş akışlarının güncelliğini kontrol eder. İş sürekliliği Koordinatörü'nün çağrısı üzerine toplantı tarihini beklemeden de toplantı yapılabilir. İş sürekliliği planı ve buna ilişkin prosedürlerde günün şartları gereği herhangi bir değişiklik yapılmak istendiğinde, bu değişiklik Yönetim Kurulu tarafından onaylanır. Ayrıca, İş sürekliliği planının uygulanmasından sorumlu kişilerin değişmesi durumunda yine sorumlu kişiler yönetim kurulunca atanacak ve bu kişilere ait unvan ve her türlü iletişim bilgileri Kurul, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası,, Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş., İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş. ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenecek diğer kuruluşlara bildirilecektir.

İnfo Yatırım A.Ş. acil ve beklenmedik durumlarda iş sürekliliğinin sağlanması için ortak iletişim kanalı kullanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda **acildurum@infoyatirim.com** e-mail grubu şirket mail serverında oluşturulmuş, ilgili personeller bu gruba dahil edilmiştir. Alternatif olarak e-mail serverının kesintiye uğraması durumunda kullanılmak üzere şirket dışında host edilen bir mail serverı üzerinde **acildurum@infoyatirim.net** e-mail grubu oluşturulmuş, ilgili personelin acil durumda erişime sahip olacakları kişisel e-mailleri bu gruba dahil edilmiştir.

Acil ve beklenmedik durumun, müşteriye etkilerinin minimum düzeyde olması için kurumumuz müşterilerinin ulaşabileceği telefon numaralarını Şirketin internet sitesinde yayınlanacaktır veya alternatif kanallar yardımıyla müşterilere ulaştırılacaktır.

4. 2 Personelin Görev ve Sorumlulukları

İnfo Yatırım A.Ş. Yönetim Kurulu Kararı uyarınca, şirketin İş sürekliliği planının koordinasyonu ve uygulanmasından şirket **Genel Müdür** sorumlu olup, alternatifi İş Sürekliliği Koordinatörüdür. İş Sürekliliği konusunda iş birimi liderleri belirlenmiş ve şu şekilde görevlendirilmiştir. İş Sürekliliği Koordinatörü'nün öncelikli görevi, acil ve beklenmedik durumda durum tespitinin yapılması, bu yönde birimlerden rapor alması ve yapılan durum tespiti doğrultusunda gerekli kararın alınması ve iş sürekliliği planının uygulamasının bu doğrultuda başlatılması ve geri dönüş tamamlanana dek koordinasyonun sağlanmasıdır. İş Sürekliliği Koordinatörü gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Yönetim Kurulu'na ulaşmakta zorluk yaşanması durumunda Yönetim Kurulu'nun onayı olmaksızın gerekli önlemleri alarak uygulama yetkisine sahiptir.

Tüm bilgi işlem sistemleri ve altyapısı sürekliliğinin sağlanması, müşteri ve kurumsal alternatif iletişim kanallarının tedariki konusunda **Bilgi İşlem Müdürü** sorumludur. Acil ve beklenmedik durum kapsamında bilgi işlem sistemleri; aracı kurumların faaliyetlerini normal bir şekilde sürdürmelerini sağlayan, müşteri emirlerinin iletimi ve gerçekleştirilmesini ("İşlem Süreci"), takas ve saklama işlemlerinin yürütülmesini, müşteri hesaplarının saklanması, takibi ve müşteri kıymetleri ve nakdinin transferi işlemlerinin yürütülmesini ("Backoffice Süreci") sağlayan sistemleri ifade etmektedir.

Bilgi İşlem Sürekliliğinin sağlanması aşamasında, diğer iş birimi liderleri kendi birimleri ile ilgili sürekliliği sağlanması için gerekli **acil durum destek faaliyetlerini** yürütürler. Destek faaliyetleri her iş birimi içi genel ve birime özel tanımlanan;

- a) **Uyarma**: Acil ve beklenmedik durumun meydana geldiğinin/gelme olasılığının yükseldiğinin bildirilmesi,
- b) **Yardım Çağırma / Müdahale ve İlk Yardım**: İlgili kurumlara ulaşip gerekli bilgilerin aktarılması, ilgili personeli ve/veya profesyonel destek ekipleri ulaşana kadar geçen sürede acil müdahale ve ilk yardım faaliyetlerinin yerine getirilmesi; gerekiyorsa personel tahliyesinin sağlanması,
- c) **Kurtarma ve Koruma**: Şirkete ve iş birimine ait bilgi, doküman ve diğer önemli evrakın kurtarılması Kurtarılan bilgi, doküman ve diğer önemli evrakın koruma altına alınması

- d) **Bilgilendirme:** Müşterilere ve iş ilişkisinde bulunulan diğer kişi ve şirketlere gerekli açıklamaların gönderilmesi
- e) **Zorunlu Bildirimler:** Mevzuat uyarınca kamu otoritelerine yapılması gereken bildirimlerin gönderilmesi faaliyetlerini içerir.

Muhasebe, Takas ve Operasyon (“Backoffice Süreci”) iş sürekliliği destek faaliyetlerinin koordinasyonu ve uygulanması konusunda **Mali İşler Müdürü**, Müşteri Hizmetleri (“Müşteri Hizmetleri Süreci”) ve vadeli işlemler ve kaldıraçlı alım satım işlemleri (KAS) iş sürekliliği destek faaliyetlerinin koordinasyonu ve uygulanması konusunda **Operasyon Birim Müdürü**, sorumludur.

Tablo: İfo Yatırım A.Ş. İş Sürekliliği Sorumluları Görev Dağılımı

	Unvan	İş Birimi	Sorumluluk	Görev
Cengiz Akdere	Genel Müdür Yrd.	Yönetim	İş Sürekliliği Koordinatörü	Karar Alma Kordinasyon
Yusuf Ali Alan	Genel Müdür Yrd.	Yönetim	Alternatif İş Sürekliliği Koordinatörü ve Genel Sorumlusu	Gerektiğinde İş Sürekliliği Koordinatörlüğünü yürütme
Mustafa Can İnan	Bilgi İşlem Müdürü	Bilgi İşlem	Bilgi İşlem Sistemleri İş Sürekliliği Sorumlusu	Bilgi İşlem Sistem ve Altyapı sürekliliğinin sağlanması
Sibel Gün	Mali İşler Müdürü	Muhasebe, Takas, Operasyon	Backoffice Süreci İş Birimi Sorumlusu	Muhasebe, Takas ve Operasyon iş sürekliliği destek faaliyetlerinin koordinasyonu ve raporlanması
İlkay Çetinkaya	Operasyon Birim Müdürü	KAS, Vadeli İşlemler, Müşteri Hizmetleri	Türev İşlemler ve Müşteri Hizmetleri Süreci İş Birimi Sorumlusu	Türev İşlemler ve Müşteri Hizmetleri İş sürekliliği destek faaliyetlerinin koordinasyonu ve raporlanması

4. 3. Eğitim

İfo Yatırım İş Birimi Sorumluları, kendi birimleri ile ilgili iş sürekliliği eğitim materyalinin hazırlanmasından ve eğitim faaliyetlerinin koordinasyonundan sorumludur. İş birim liderleri periyodik olarak düzenlenecek eğitimlerde; birimle ilgili müdahale ve geri dönüş planlarının ve personel görev dağılımının irdelenmesini, iletişim kanallarının güncellenmesini sağlar.

4. 4. Acil ve Beklenmedik Durum Tatbikatları

Bu plan ve buna bağlı düzenlemelere uyumun test edilmesi, personelin hazırlıklı tutulması amacıyla tatbikatlar gerçekleştirilebilir. İş Sürekliliği Tatbikatlarının planlanması Koordinatör ve İş Sürekliliği alternatif koordinatörü sorumluluğundadır. Söz konusu tatbikatlara mümkün olduğunca çok sayıda personelin katılımı sağlanır.

5. Risklere Karşı Alınacak Önlemler

5. 1. Acil ve Beklenmedik Durumlara Yönelik Önlemler

Doğal Afet, yangın ve benzeri acil durumlarda; bina yönetimiyle koordineli güvenlik tedbirleri alınmıştır. Doğal afetlerin oluşması halinde öncelik, personel ve müşterinin can güvenliğinin korunmasıdır. Bu amaçla müşteri ve personelin hizmet binalarından en kısa sürede tahliye edilmesi için kapı, yangın merdiveni gibi çıkış yolları sürekli kullanılabilir halde tutulur.

Şirket Güvenliği, bina yönetimi ile koordineli olarak yürütülmektedir. Binanın giriş çıkışlarını kontrol altına almak için bina girişinde 7 gün 24 saat güvenlik elemanları bulunmaktadır.. Ayrıca kameralarla şirket giriş çıkışları kayıt altına alınmaktadır.

Şehir **elektrik** şebekesinde meydana gelebilecek herhangi bir kesintiye karşı jeneratör ve UPS altyapısıyla kesintisiz çalışma planlanmıştır. Şehir şebeke elektriği kesildiğinde UPS anında, jeneratör ise maksimum 20 saniye içerisinde devreye girmektedir. UPS 60 KVA gücünde olup sistemi elektrik kesintisinde jeneratör devreye girinceye kadar(geç devreye girme ihtimali dahil) çalışacak şekilde konumlandırılmıştır. Jeneratörün bakım ve yönetimi bakım anlaşmalı olduğumuz Teksan firması tarafından yapılmakta olup 7x24 hizmet alınabilmektedir. UPS cihazı ise Metsan firması ile bakım anlaşması yapılmıştır.

Sistem odasında olası bir yangın durumunu algılamak için duman algılayıcı alarm sistemi kurulmuştur. Olası bir ısı ve duman olduğunda yangın sensörleri devreye girerek yüksek sesli bir alarm vermekte ve içerisinde bulunan sim kart aracılığı ile tanımlı kişileri aramaktadır. Yangın durumunda müdahale için ilgili personellere gerekli eğitimler verilmiştir. Genel olarak Teknoloji altyapısında oluşabilecek kesinti riskleri değerlendirilerek, altyapı bileşenleri bu riskleri minimize edecek şekilde tasarlanmıştır.

Şirketimizde **Telefon Altyapısı** Türk Telekom tarafından sağlanan ISDN ve PRI hatlar ile Vodafone tarafından sağlanan VOIP hatlar ile çalışmaktadır. Tüm dış hatlar santral sisteminde ya da bazı son kullanıcılarda direk olarak hatlar tahsis edilmiştir. Santral sistemlerimiz Hard(Alcatel) ve Soft(Icontax) olarak kullanılmaktadır. İş sürekliliğini sağlamak amacıyla biri diğerinin yedeği olabileceği gibi ayrıca Analog direk hatlar da gerekli masalara tahsis edilmiştir.

Şirketin **internet erişimi** Vodafone altyapısı üzerinden 40 Mbps ve Türk Telekom altyapısı üzerinden 20Mbps ME fiber optik olarak sağlanmakta ve yedekli çalışacak şekilde konfigüre edilmiştir. Ayrıca Türkneta firmasından da 20Mbit bakır hatlar üzerinden hizmet alınmakta olup şirketi ziyaret eden misafirler için ise tamamen lokal networkten izole edilmiş, 30 mbps'lık VDSL wireless destekli internet erişimi kullanılmaktadır.

Ağ güvenliğini sağlamak için dünyanın önde gelen ağ güvenliği firmalarından Cyberoam firmasının CR50ia modeli 2 adet Aktif-aktif olarak kurulmuştur. Olası bir arıza durumunda diğer firewall tüm rolleri üzerinde otomatik olarak çalışabilecek şekilde hazırlanmıştır. Şirketimizde merkezi yönetilen antivirüs programı(Eset) kullanılır. Ayrıca mail gönderimi ile ağa zarar verebilecek türden iletilerin engellenmesi için Anti Spam Mail Security Gateway(Symantec) kullanılmaktadır.

Sunucu güvenliği: Şirket dahilindeki teknolojik ihtiyaçları karşılamak amacıyla konumlandırılan sunucuların büyük bir bölümü yedeklilik sağlayacak şekilde konfigüre edilmiştir. Sistemler yedeklilik ilkesiyle aşağıdaki detaylar dahilinde tasarlanmıştır;

IDB Borsa2000:

Microsoft SQL veritabanı üzerinde, arayüzü Internet ortamında gerçekleştirilen İstemci-sunucu (Client-Server) mimarisinde hazırlanmış olan program.

Bileşenleri:

a) SQL Server:

Sistem odamızda production olarak; Windows Server 2008 R2 işletim sistemi ve MS-SQL 2008 R2 Database'i üzerinde çalışan IDB-SQL Server konumlandırılmıştır. Herhangi bir sorun ile karşılaşılması durumunda devreye alınmak üzere yine Windows Server 2008 R2 işletim sistemi ve MS-SQL 2008 R2 Database i üzerinde çalışan IDB Yedek SQL Server kurulmuş, tanımlamaları yapılmış ve çalışır halde konumlandırılarak yedekleme sağlanmıştır. IDB-SQL Serverda bir gün önce gerçekleşen tüm datalar ertesi gün, sabah seans başlamadan önce IDB Yedek SQL Server'a aktarılmakta olup böylelikle Yedek Server'ın güncel dataları kapsaması sağlanmaktadır.

Ayrıca lokasyonumuzda bir sorun yaşanması ihtimaline karşın yedek lokasyonumuz olarak Metrocity de bulunan bir datacenter da yedek sunucu barındırmaktayız. İnfö Yatırım Merkezde bulunan yedek sunucu ile Metrocity de bulunan yedek sunucu birbirine senkronize edilmiş durumdadır.

b) ASP Server:

Clientların SQL Server'a erişmesine yardımcı olan, ara yüzün üzerinde çalıştığı ASP Server'ımız Windows Server 2008 R2 işletim sistemi üzerinde çalışmaktadır.

İş sürekliliğini sağlamak adına herhangi bir sorun ile karşılaşılması durumunda devreye alınmak üzere sistem odamızda yine Windows Server 2008 R2 işletim sistemi üzerine tanımlanmış Yedek ASP Server kurulmuştur.

ASP Server üzerinde data tutulmadığından Yedek ASP Server herhangi bir güncelleme, data aktarımına gerek duymaz. Yedek ASP Serverı dilediğimiz zaman sadece Network Adaptörünü enable konuma getirerek ASP Server'ın yerine devreye alabilir ve iş akışının sorunsuz bir şekilde devamını sağlayabiliriz.

c) WEB(İnternet Şubesi):

IDB Borsa2000 Programının internet üzerinden işlem yapılmasına olanak sağlayan modülüdür. İnternet Şube olarak adlandırdığımız bu modül; sistem odamızda Windows Server 2008 R2 işletim sistemi üzerinde çalışmaktadır. Network üzerindeki bilgi transferi sırasında güvenlik ve gizliliğin sağlanması amacıyla SSL Sertifika kullanılmaktadır. İş sürekliliğini sağlamak adına herhangi bir sorun ile karşılaşılması durumunda devreye alınmak üzere sistem odamızda yine Windows Server 2008 R2 işletim sistemi üzerine tanımlanmış Yedek İnternet Şube Server kurulmuştur.

İnternet Şube Serverı üzerinde data tutulmadığından Yedek İnternet Şube Server herhangi bir güncelleme, data aktarımına gerek duymaz. Yedek İnternet Şube Serverı dilediğimiz zaman sadece Network Adaptörünü enable konuma getirerek İnternet Şube Server'ın yerine devreye alabilir ve iş akışının sorunsuz bir şekilde devamını sağlayabiliriz.

KAS:

Kurumumuzda KALDIRAÇLI ALIM SATIM İŞLEMLERİ faaliyeti çerçevesinde MetaQuotes firmasının üretmiş olduğu yazılımlardan birisi olan MetaTrader 4 ürününü kullanmaktadır. Bu ürün ile ilgili teknik detaylar ve işleyiş aşağıda belirtilmiştir. MetaTrader 4 Sisteminin çalışması için gereken bileşenler aşağıdaki gibidir;

İşlem Sunucusu (Main Trade Server, Backup Server, Demo Server)

Erişim Sunucusu (Data Center Server)

MetaTrader 4 Sisteminin çalışması için terminaller ise;

Yönetici Terminali (Manager Terminal)

Kullanıcı / Müşteri Terminali (Client Terminal & Mobile Terminal)

Olarak sistemi kısaca gruplandırabiliriz.

Metatrader 4 Trade Server (İşlem Sunucusu)

Tüm alım satım işlemleri bu sunucu üzerinde yapılmaktadır. Bununla birlikte tüm müşteri bilgilerinin saklanması ve yönetilmesi, geçmiş işlem bilgileri işlem sunucusunun veritabanında muhafaza edilir.

İşlem sunucusunun fonksiyonları;

- Emirlerin gerçekleştirilmesi
- Müşteri hesaplarının saklanması ve yönetilmesi
- İşlem kayıtlarının veri tabanında saklanması ve yönetilmesi
- Müşterinin sisteme bağlanmasının kontrolü
- Dahili mesajlaşma sistemi

Donanım Özellikleri aşağıdaki gibidir;

HP DL380 Gen9 8SFF CTO Server

Intel® Xeon® E5-2667v3 (3.2GHz/8-core/20MB/135W) Processor

256GB RamHP 300GB 12G SAS 15K rpm SFF – 16 Adet

Windows 2012 Server Web Edition

Metatrader 4 Backup Server (Yedekleme Sunucusu)

Anlık ve periyodik yedeklemelerin yönetilmesi ve sistemle ilgili raporların alınmasından sorumlu sunucudur. İşlem yada tarihi veri sunucusunda meydana gelebilecek sistem hatalarına karşı yedek kopyaları üzerinde bulundurulur. Düzenli olarak müşteri ve işlem veri tabanı, sunucu ayarları ve tarihsel veri sunucusundaki bilgilerin yedeğini oluşturur.

Donanım Özellikleri aşağıdaki gibidir;

HP DL380 Gen9 8SFF CTO Server

Intel® Xeon® E5-2667v3 (3.2GHz/8-core/20MB/135W) Processor

256GB Ram

HP 300GB 12G SAS 15K rpm SFF – 16 Adet

Windows 2012 Server Web Edition

Metatrader 4 Demo Trade Server (İşlem Sunucusu)

Tüm demo alım satım işlemleri bu sunucu üzerinde yapılmaktadır. Bununla birlikte tüm müşteri bilgilerinin saklanması ve yönetilmesi, geçmiş işlem bilgileri işlem sunucusunun veritabanında muhafaza edilir.

İşlem sunucusunun fonksiyonları;

- Emirlerin gerçekleştirilmesi
- Müşteri hesaplarının saklanması ve yönetilmesi
- İşlem kayıtlarının veri tabanında saklanması ve yönetilmesi
- Müşterinin sisteme bağlanmasının kontrolü
- Dahili mesajlaşma sistemi

Metatrader 4 Data Center Server (Erişim Sunucusu)

Müşterilerin Kaldıraçlı alım satım işlemlerini yapabilmesi için kendilerine tahsis edilen kullanıcı adı ve şifrelerle bu sunuculara bağlanarak müşterilerin sisteme dahil olmasını sağlar.

Erişim Sunucularının fonksiyonları;

- Müşterilerin kimlik doğrulamasının yapılması ve müşterilerin işlem sunucusuna aktarılması
- Dışarıdan gelebilecek saldırılara karşı sistemin koruması ve işlem sunucusunun aşırı yüklenmesinin kontrolü
- Terminal yazılımlarının güncellenmesini müşterilere aktarması
- İşlem sunucuları erişim sunucularının arkasına saklanarak işlem güvenliği daha fazla artırılır.

Donanım Özellikleri

HP DL160 GEN9 8SFF CTO SERVER 1

Intel® Xeon® E5-2630v3 (2.4GHz/8-core/20MB/85W)

32GB Ram

300GB 6G SAS 10K 4 Adet

Windows 2012 Server Web Edition

Not: Serverlarımız çift güç kaynağı desteği ile çalışmaktadır. Güç kaynakların herhangi birinde sorun oluştuğunda yedek güç kaynağı devreye girmekte ve sistemlerin sorunsuz bir şekilde çalışmasına olanak vermektedir. IDB SQL ve Yedek IDB SQL Serverımızda SAS 146 GB hot-swap diskler kullanılmaktadır. İnternet Şube ve Yedek İnternet Şube Serverımızda Ultra SCSI 72.8 GB hot-swap diskler kullanılmaktadır. ASP Server ve Yedek ASP Serverımızda ise 1TB SATA None hot-swap hard diskler kullanılmakta olup oluşabilecek bir sorunda işleyişin devam edebilmesi için RAID sistemi ile “mirror”lanma yapılmıştır.

Matriks gibi **finansal veri sağlayıcı programlar** yedekli olarak tasarlanmıştır. Örneğin Matriks uygulamasında veri öncelikli olarak fiber internet yedek olarak da uydu anteninden yararlanılmaktadır. Herhangi bir kesinti yaşanması durumunda uygulama otomatik olarak UYDU üzerinden veri alacak şekilde konfigüre edilmiştir.

5.2. Sistem ve Belgelerin Yedeklemesi

İnfo Yatırım A.Ş. hizmetlerinin yürütülmesinde kullanılan teknoloji altyapısının (iletişim sistemleri, veri ve ses ağları, anabilgisayar ve dağıtımli teknoloji ekipmanı, e-posta ve diğler mesajlaşma araçları, piyasa verileri, iş istasyonları, internet bağlantıları vb. dahil) yedeklemesi, şirketin iş sürekliliğı planı çerçevesinde belirlenen kurullarla yapılacaktır. Yedekleme sistemi ve donanım yedeklemesi iş süreci bilgi işlem birimi sorumluluğundadır.

İnfo Yatırım A.Ş. ile ilgili her türlü kayıt, kıymetli evrak ve elektronik ortamda saklanan bilgi, ilgili süreç sahipleri tarafından sınıflandırılır ve düzenli olarak gözden geçirilir. Bu sınıflandırma sonucunda değerli veri olarak belirlenen her türlü bilgi, mevcut mevzuat uyarınca tutmakla yükümlü olunan her türlü kayıt ile kıymetli evrak; basılı olarak ve/veya elektronik ortamda, Bilgi İşlem Müdürü Mustafa Can İNAN, Muhasebe Müdürü Sibel GÜN, Operasyon Müdürü İlkay ÇETİNKAYA, Teftiş Bölümü Sorumlusu Cihan ÖLMEZ denetimi altında, verinin içeriğine göre şirket bünyesinde, ya da arşiv merkezinde yasal süresi kadar saklanacaktır.

6. Müdahale ve Geri dönüş planları

6. 1. Durumun Saptanması

Acil ve beklenmedik durum meydana geldiğinde, çözüm yollarının ve yöntemlerinin belirlenebilmesi amacıyla, ortaya çıkan durumun; İş Birimi Sorumlularının bildiriminden, bilgi sahibi ve tanık olanlardan ve Şirket kayıtlarından edinilen bilgilere göre tanımı yapılır. Durumun neden ortaya çıktığı belirlenir. Durumun tanımını yapan İş Sürekliliğı Koordinatörü bunu personele ve Yönetim Kurulu'na acil durum iletişim kanalı üzerinden bildirir.

İş sürekliliğı Koordinatörü, acil ve beklenmedik durum sonucunda Şirket, personel ve müşteri açısından ortaya çıkan ya da çıkması muhtemel risk ya da hasar ölçümü yapar. Uzmanlık gerektiren durumlarda ilgili iş birimi sorumlusunun bilgisine başvurur. Değerlendirme sonuçları bir rapor halinde tespit edilir ve Yönetim Kurulu'na sunulur.

Bu durum raporu neticesinde, mevcut durumun;

- a) Çalışma ortamının kullanılamaz hale gelmesi, bilgi işlem sistemlerinin devamlılığın sağlanamaması veya çalışma ortamı ile bilgi sistemlerinin kısa sürede giderilemeyecek ölçüde hasara uğraması,
- b) Çalışma ortamı fiziken sağlam olmakla birlikte çalışmaların devamlılığını engelleyen, kesintiye uğratan genel olarak sistemin sağlıklı çalışmasına yol açan nedenlerin ortaya çıkması

hallerinden hangisine uygun olduğunun tespit edilir, bu yönde birimlerden rapor alması ve yapılan durum tespiti doğrultusunda gerekli karar alınır ve iş sürekliliğı planının uygulamasının bu doğrultuda başlatılır.

Yukarıda a) şıkkındaki durum meydana gelmesine rağmen; kurumun belirleyeceği bir lokasyonda bilgi işlem sistemlerinin kısa sürede devamlılığının sağlanması mümkün ise; müşterilerin hesap bilgilerinin tutulduğu sistemler belirlenen lokasyona taşınır.

Şirket tarafından faaliyete devam edilemeyeceğı yönünde karar verilmesi durumunda müşterilerin hesaplarına erişimi ve ilgili saklama bankaları ile teması sağlanacak, istenirse kıymetlerin aktarımı konusunda müşterilere gerekli destek verilecektir (burada İMKB'nin, Takasbank'ın, MKK'nın, ve Bankaların faaliyetlerine devam ettiği varsayılmaktadır).

Çalışma ortamı fiziken sağlamken çalışmaların kısa süreli olarak sağlıklı çalışmasına yol açacak nedenlerin ortaya çıkması halinde (b şıkkı); işlemlerin diğler iletişim yöntemleriyle gerçekleştirilmesi için gereken önlemler acil ve beklenmedik durum sorumlusu tarafından alınır, aşağıda bahsedilen müdahale ve geri dönüş planları uygulanır.

6. 2. Doğal afetler, Toplumsal olaylar Müdahale ve Geri Dönüş Planı

Deprem, Yangın, Sel vb. gibi doğal afetler, terörist saldırılan, savaş, iç savaş veya karışıklık gibi acil durumlarda, İş Sürekliliği Koordinatörü ortaya çıkan risk ve hasar derecesine göre kamu güvenlik birimlerine, kurtarma birimlerine, sermaye piyasasının düzenleyici ve denetleyici otoritelerine, çalışılan bankalara, sigorta şirketlerine ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirimlerin yapılmasını, gerekirse yardım istenmesini koordine ve kontrol eder.

Doğal Afet ve Toplumsal olaylar gibi acil durumlarda bina yönetimiyle koordineli olarak güvenlik ve tahliye tedbirleri uygulamaya konulur. Doğal afetlerin oluşması halinde öncelik, personel ve müşterinin can güvenliğinin korunmasıdır.

Durumun saptanmasının ardından, mevcut lokasyonda fiziki koşullar elverişli ise, bilgi işlem sistemleri mevcut lokasyonda hasarın durumuna göre; müşteri hesaplarının bulunduğu ana sunucu (IDB Server) maksimum 2 saat içerisinde yeniden çalıştırılır. Hasarın derecesine göre İşlem Süreci'ndeki tüm bileşenler (Router, Fix-API, telefon hatları vb.) 1 gün içerisinde işler hale getirilir. Backoffice sürecindeki kurum iletişim sistemleri (MKK, Takasbank ekranları) 2 saat içerisinde ve diğer sistem bileşenleri (Router, Kiralık hatlar) 1 gün içerisinde işler hale getirilir.

Kurumumuz kaldıraçlı alım satım sisteminde MetaQuotes Software Corp. firmasının ürünü olan Metatrader 4 uygulamasından sonra aktif/aktif mimarisine geçmiş bulunmaktadır. Bu versiyon da sonra SPK'nın 08.05.2013 tarih ve 16/535 sayılı toplantısında alınan kararla aktif/aktif mimarisine uygun olarak çalışmaktadır. Söz konusu mimaride Real serverımız kurumumuzun IT sistem odası içerisinde Backup Serverımız ise Türkiye içerisinde bir Datacenterda bulunmaktadır. Real server ve backup server sürekli olarak senkronize halindedir, olası bir felaket durumunda 10 sn içerisinde backup server real servera ulaşamaması durumunda tüm görevleri kendi üzerine çekecek **aktif-aktif mimaride tasarlanmış ve kaldıraçlı alım satım sisteminin kesintiye uğramaması sağlanmıştır.**

Fiziki şartlar başka bir lokasyonda çalışmayı gerektiriyorsa, müşteri hesaplarının tutulduğu ana sunucular yeni lokasyonda 1 gün içerisinde kurularak backuptan geri dönüş sağlanır. İşlem Süreci ve Backoffice süreci sistem bileşenleri (IMKB, Takasbank, MKK bağlantıları) Türk Telekom'un yeni lokasyona hizmet verme süresine bağlı olarak kurulur. Bu süreçte ilgili birim iş sürekliliği sorumluları ilgili kurum ve kuruluşlarla bildirim ve iletişimini alternatif yöntemlerle sağlarlar.

6. 3. Bina / Ofis / Bilgi İşlem odası altyapı kesintileri Müdahale ve Geri Dönüş Planı

Faaliyetlerin sürdürüldüğü binada, şirket ofis alanında, bilgi işlem sistem odasında meydana gelen yangın, patlama, su baskını, elektrik arızası, klima arızası vb. gibi altyapı eksikliklerinden ve kesintilerinden kaynaklanan durumlar, dış kaynaklı olarak uzun süreli elektrik ve telefon, data hattı kesintileri durumunda Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu **problemin nedeni, yapılan müdahale ve altyapı sistemlerin durumu, kullanılacak alternatif hizmet kanalları** hakkındaki bilgiyi ilgili kişilere, İş birimi Sorumlularına ve İş Sürekliliği Koordinatörü 'ne acil durum iletişim kanalı üzerinden bildirir. İş Sürekliliği Koordinatörü ortaya çıkan risk ve hasar derecesine göre kamu güvenlik birimlerine, kurtarma birimlerine, sermaye piyasasının düzenleyici ve denetleyici otoritelerine, çalışılan bankalara, sigorta şirketlerine ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirimlerin yapılmasını, gerekirse yardım istenmesini koordine ve kontrol eder.

Sistem odası girişlerinde şifre ve kartlı geçiş kontrolü uygulanmaktadır. Sistem odasına yetkili kişilerin haricinde girmesi böylelikle engellenmiştir. Sistem odasına izinsiz giriş ya da şüpheli durum tespit edildiğinde bina güvenliği acilen bilgilendirilir.

Sistem odasında oluşabilecek bir duman, yangın tehlikesinde ilgili sensörler tarafından otomatik olarak algılanır ve alarm çalışır ayrıca gerekli kişiler otomatik olarak sistem tarafından aranmaktadır. Aynı zamanda sistem odası olası bir yangın durumunda sistemlere zarar vermeyen gaz içerikli yangın söndürme tüpleri ile korunmaktadır. Yangın durumunda görevlendirilen personel tarafından manuel olarak müdahale yapılması beklenir.

Sistem odası elektrik kesintilerinden en az şekilde etkilenmesi için şirketin bulunduğu binada kullanılan jeneratör ile desteklenmekte ve yine 60Kva UPS ile sistemlerimiz kesintisiz iletişime geçmesi sağlanmıştır. Jeneratör hizmetinde herhangi bir kesinti veya yetersizlik olması durumunda bina yönetimi bilgilendirilir.

Şirket bünyesinde 4 adet internet hattı bulunmaktadır. Bunlardan 40 Mbps ve 20Mbps fiber Firewallda birleştirilmiştir. Bir fiber hatta kesinti yaşanması durumunda diğer hat otomatik olarak devreye girecek şekilde yapılandırılmıştır.

Acil ve beklenmedik durumun haber alınması sonrasında başkaca bir çağrı beklemeden İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları derhal toplanır. Toplantıda müzakere edilerek kesintiye sebep olan soruna ilk müdahalenin etkisi ve öngörülen geri dönüş faaliyetlerinin uygunluğu, ilgili kurumlara yapılan bildirimler gözden geçirilir, müşterilere gerekli bildirimler belirlenir. Personel belirlenen görev dağılımına uygun olarak görevlerinin başına geçer ve kendi iş birimleri ile ilgili geri dönüş ve destek faaliyetlerini uygular. Sistem odasındaki fiziki şartların uygun olmaması durumunda Madde 6. 2.'de belirtilen sürelerde bilgi işlem sistemleri iş sürekliliği sağlanır.

Geri Dönüşün tamamlanmasının ardından İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları tekrar toplanarak, olayın gelişimi, müdahalenin etkisi, geri dönüş faaliyetleri ve zamanlaması, ölçülebilen ve ölçülemeyen kayıplarla ilgili rapor yazar ve gerekli güncellemeleri yapar.

6. 4. Bilgi İşlem Sistemi problemleri Müdahale ve Geri Dönüş Planı

Faaliyetlerde kullanılan her türlü donanımda veya yazılımda meydana gelen problemler, internet hattı problemleri, virüs, hacker ve diğer dış saldırıların neden olduğu kesintiler neticesinde şirketin bilgi işlem sisteminin bazı fonksiyonlarının veya tamamının çalışamaz hale gelmesi durumlarında Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu **problemin nedeni, yapılan müdahale ve sistemlerin durumu, kullanılabilir alternatif hizmet kanalları** hakkındaki bilgiyi ilgili kişilere, İş birimi Sorumlularına ve İş Sürekliliği Koordinatörü 'ne acil durum iletişim kanalı üzerinden bildirir. İş Sürekliliği Koordinatörü ortaya çıkan risk ve hasar derecesine göre kamu güvenlik birimlerine, kurtarma birimlerine, sermaye piyasasının düzenleyici ve denetleyici otoritelerine, çalışılan bankalara, sigorta şirketlerine ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirimlerin yapılmasını, gerekirse yardım istenmesini koordine ve kontrol eder.

Backoffice uygulaması olan IDB sistemini gün sonunda yedekleri şirketin Bilgi İşlem Müdürü tarafından yedek sistemlere günlük olarak aktarılmaktadır. Problem durumunda IDB Server maksimum 1 saat içerisinde yedekten çalıştırılır. Backoffice uygulaması IDB firması ile imzalanan hizmet sözleşmesi kapsamında destek alınmakta; gerektiğinde uzaktan ya da şirket merkezinde müdahale edilir.

Mail, Web sitesi sisteminde yaşanacak kesintiler için de aynı şekilde 1 iş günü içerisinde aktif olarak çalışması planlanmaktadır. İş Birimi Sorumluları birim içi ve müşterilerle alternatif iletişim kanallarını (fax, telefon) belirler ve iletişim sürekliliğini bu kanallar üzerinden sağlar. Firewall'lar bilgi işlem personeli tarafından sürekli olarak izlenmektedir. Hacker ve dış saldırıları durumlarında IPS sistemi devreye girerek kötü niyetli ağ hareketlerini önler ve raporlar. Firewallar, Antivirüs ve antispam ürünlerinde meydana gelebilecek problemler için VK Bilgi- V-Prof IT ile hizmet sözleşmesi yapılmıştır. Herhangi bir problemde en geç 2 saat içerisinde sisteme uzaktan ya da şirket merkezinde müdahale edilir.

Şirket bünyesinde bulunan server'ların hepsinde donanımsal olarak arıza olması durumuna karşın başka bir donanım ile yedeklenmiştir. KAS işlemlerinin yazılım sağlayıcısı Metaquotes firması ile sürekli hizmet sözleşmesi imzalanmıştır. Metatrader server'ı ile ilgili bir problem yaşandığında, 5 gün 24 saat <https://support.metaquotes.net> adresinden bilgi işlem personeli tarafından "case" açılarak destek alınır. Ayrıca yapılan hizmet sözleşmesi kapsamında Türkiye temsilcisi MetaTürk firmasından destek alınmaktadır.

Acil ve beklenmedik durumun haber alınması sonrasında başkaca bir çağrı beklemeden İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları derhal toplanır. Toplantıda müzakere edilerek kesintiye sebep olan soruna ilk müdahalenin etkisi ve öngörülen geri dönüş faaliyetlerinin uygunluğu, ilgili kurumlara yapılan bildirimler gözden geçirilir, müşterilere gerekli bildirimler belirlenir. Personel belirlenen görev dağılımına uygun olarak görevlerinin başına geçer ve kendi iş birimleri ile ilgili geri dönüş ve destek faaliyetlerini uygular. Bilgi teknoloji sisteminde acil ve beklenmedik durum karşısında Bütün IT personeli görev alacak şekilde koordineli olarak çalışması planlanmıştır. Her IT personeli olabilecek acil durum senaryosuna göre görev sorumluluklarını bilmektedir. İş Sürekliliği Koordinatörü sorumlusu, gerekli durumlarda görev dağılımının dışında görevlendirmeler yapabilir.

Geri Dönüşün tamamlanmasının ardından İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları tekrar toplanarak, olayın gelişimi, müdahalenin etkisi, geri dönüş faaliyetleri ve zamanlaması, ölçülebilen ve ölçülemeyen kayıplarla ilgili rapor yazar ve gerekli güncellemeleri yapar.

6. 5. Piyasa Olağanüstü Durumları Müdahale ve Geri Dönüş Planı

İşlem yapılan para ve sermaye piyasalarında meydana gelen olağanüstü durumlar, üyesi olunan, işlem yapılan ve hizmet alınan kurumlarla iletişim problemlerinin yaşanması, işlem yapılamaması, tahsilât ve ödeme sistemlerinin çalışmaması durumunda Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu **problemin nedeni, yapılan müdahale ve sistemlerin durumu, kullanılacak alternatif hizmet kanalları** hakkındaki bilgiyi ilgili kişilere, İş birimi Sorumlularına ve İş Sürekliliği Koordinatörü 'ne acil durum iletişim kanalı üzerinden bildirir. İş Sürekliliği Koordinatörü ortaya çıkan risk ve hasar derecesine göre kamu güvenlik birimlerine, kurtarma birimlerine, sermaye piyasasının düzenleyici ve denetleyici otoritelerine, çalışılan bankalara, sigorta şirketlerine ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirimlerin yapılmasını, gerekirse yardım istenmesini koordine ve kontrol eder.

BIST:

BIST ile bağlantılarımız TTNET ve Beta Küresel firmalarından alınan Fiber ve Radyolink hatlar olmak üzere iki adettir. TTNET ve Beta Küresel bağlantılarımız Fix-api sistemlerinden emir iletilmesini sağlamaktadır. İki hat da aktif olarak çalışmaktadır, öncelik Fiber Hat olarak tanımlanmıştır. Fiber hatta bir sorun yaşanması durumunda radyolink hattan emirlerin iletilmesi için Router konumlandırılmış ve ilgili konfigürasyon BIST yetkililerince tanımlanmıştır.

Hatlarda yaşanan sorunlarla ilgili görüşmeler BIST yetkililerince yürütülmektedir. Herhangi bir bağlantı sorununda Bilgi işlem sorumlusu acilen BIST yetkililerini bilgilendirir. Donanım arızası ihtimaline karşı İki adet aktif Fix-api sistemimiz bulunmaktadır, bunlardan bir tanesi yedek olarak hazırda bekletilmektedir. Aktif çalışan Fix-api sisteminde donanım yada yazılımdan sorun yaşanması durumunda yedek sistem devreye alınmak üzere açık olarak beklemektedir.

VIOP:

VIOP ile bağlantılarımız TTNET ve TURPAK olmak üzere iki adettir. Gerekli bağlantı TTNET ile sağlanmakta olup gerekirse TURPAK hat aracılığı ile de bağlantı kurulabilmektedir. Hatlarda yaşanan sorunlarla ilgili görüşmeler BIST yetkililerince yürütülmektedir. Herhangi bir bağlantı sorununda Bilgi işlem sorumlusu acilen BIST yetkililerini bilgilendirir.

VIOP işlemlerini iletmemizi sağlayan IDB VIOP Terminalinin herhangi bir donanım yada yazılım sorunu ile çalışmaması durumunda fiziksel olarak yedeği mevcuttur ve böyle bir durumla karşılaşılması durumunda devreye alınacak şekilde ayarlanmıştır.

İşlem Süreci'ndeki tüm bileşenler (router, Fix-API, telefon hatları vb.) 1 gün içerisinde işler hale getirilir. Backoffice sürecindeki kurum iletişim sistemleri (MKK, Takasbank ekranları) 2 saat içerisinde ve diğer sistem bileşenleri (Router, Kiralık hatlar) 1 gün içerisinde işler hale getirilir.

Acil ve beklenmedik durumun haber alınması sonrasında başkaca bir çağrı beklemeden İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları derhal toplanır. Toplantıda müzakere edilerek kesintiye sebep olan soruna ilk müdahalenin etkisi ve öngörülen geri dönüş faaliyetlerinin uygunluğu, ilgili kurumlara yapılan bildirimler gözden geçirilir, müşterilere gerekli bildirimler belirlenir. Personel belirlenen görev dağılımına uygun olarak görevlerinin başına geçer ve kendi iş birimleri ile ilgili geri dönüş ve destek faaliyetlerini uygular. İş Sürekliliği Koordinatörü sorumlusu, gerekli durumlarda görev dağılımının dışında görevlendirmeler yapabilir.

Geri Dönüşün tamamlanmasının ardından İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları tekrar toplanarak, olayın gelişimi, müdahalenin etkisi, geri dönüş faaliyetleri ve zamanlaması, ölçülebilen ve ölçülemeyen kayıplarla ilgili rapor yazar ve gerekli güncellemeleri yapar.

KAS:

Kurumumuzda KALDIRAÇLI ALIM SATIM İŞLEMLERİ faaliyeti çerçevesinde MetaQuotes firmasının üretmiş olduğu yazılımlardan birisi olan MetaTrader 4 ürününü kullanmaktadır. Bu ürün ile ilgili teknik detaylar ve işleyiş aşağıda belirtilmiştir.

MetaTrader 4 Sisteminin çalışması için gereken bileşenler aşağıdaki gibidir;

İşlem Sunucusu (Main Trade Server, Backup Server, Demo Server)

Erişim Sunucusu (Data Center Server)

MetaTrader 4 Sisteminin çalışması için terminaller ise;

Yönetici Terminali (Manager Terminal)

Kullanıcı / Müşteri Terminali (Client Terminal & Mobile Terminal)

Olarak sistemi kısaca gruplandırabiliriz.

Metatrader 4 Trade Server (İşlem Sunucusu)

Tüm alım satım işlemleri bu sunucu üzerinde yapılmaktadır. Bununla birlikte tüm müşteri bilgilerinin saklanması ve yönetilmesi, geçmiş işlem bilgileri işlem sunucusunun veritabanında muhafaza edilir.

İşlem sunucusunun fonksiyonları;

- Emirlerin gerçekleştirilmesi
- Müşteri hesaplarının saklanması ve yönetilmesi
- İşlem kayıtlarının veri tabanında saklanması ve yönetilmesi
- Müşterinin sisteme bağlanmasının kontrolü
- Dahili mesajlaşma sistemi

Donanım Özellikleri aşağıdaki gibidir;

HP DL380 Gen9 8SFF CTO Server

Intel® Xeon® E5-2667v3 (3.2GHz/8-core/20MB/135W) Processor

256GB RamHP 300GB 12G SAS 15K rpm SFF – 16 Adet

Windows 2012 Server Web Edition

Metatrader 4 Backup Server (Yedekleme Sunucusu)

Anlık ve periyodik yedeklemelerin yönetilmesi ve sistemle ilgili raporların alınmasından sorumlu sunucudur. İşlem yada tarihi veri sunucusunda meydana gelebilecek sistem hatalarına karşı yedek kopyaları üzerinde bulundurulur. Düzenli olarak müşteri ve işlem veri tabanı, sunucu ayarları ve tarihsel veri sunucusundaki bilgilerin yedeğini oluşturur.

Donanım Özellikleri aşağıdaki gibidir;

HP DL380 Gen9 8SFF CTO Server
Intel® Xeon® E5-2667v3 (3.2GHz/8-core/20MB/135W) Processor
256GB Ram
HP 300GB 12G SAS 15K rpm SFF – 16 Adet
Windows 2012 Server Web Edition

Metatrader 4 Demo Trade Server (İşlem Sunucusu)

Tüm demo alım satım işlemleri bu sunucu üzerinde yapılmaktadır. Bununla birlikte tüm müşteri bilgilerinin saklanması ve yönetilmesi, geçmiş işlem bilgileri işlem sunucusunun veritabanında muhafaza edilir.

İşlem sunucusunun fonksiyonları;

- Emirlerin gerçekleştirilmesi
- Müşteri hesaplarının saklanması ve yönetilmesi
- İşlem kayıtlarının veri tabanında saklanması ve yönetilmesi
- Müşterinin sisteme bağlanmasının kontrolü
- Dahili mesajlaşma sistemi

Metatrader 4 Data Center Server (Erişim Sunucusu)

Müşterilerin Kaldıraçlı alım satım işlemlerini yapabilmesi için kendilerine tahsis edilen kullanıcı adı ve şifrelerle bu sunuculara bağlanarak müşterilerin sisteme dahil olmasını sağlar.

Erişim Sunucularının fonksiyonları;

- Müşterilerin kimlik doğrulamasının yapılması ve müşterilerin işlem sunucusuna aktarılması
- Dışarıdan gelebilecek saldırılara karşı sistemin koruması ve işlem sunucusunun aşırı yüklenmesinin kontrolü
- Terminal yazılımlarının güncellenmesini müşterilere aktarması
- İşlem sunucuları erişim sunucularının arkasına saklanarak işlem güvenliği daha fazla artırılır.

Donanım Özellikleri

HP DL160 GEN9 8SFF CTO SERVER 1
Intel® Xeon® E5-2630v3 (2.4GHz/8-core/20MB/85W)
32GB Ram
300GB 6G SAS 10K 4 Adet
Windows 2012 Server Web Edition

Not: Serverlarımız çift güç kaynağı desteği ile çalışmaktadır. Güç kaynakların herhangi birinde sorun oluştuğunda yedek güç kaynağı devreye girmekte ve sistemlerin sorunsuz bir şekilde çalışmasına olanak vermektedir. IDB SQL ve Yedek IDB SQL Serverımızda SAS 146 GB hot-swap diskler kullanılmaktadır. İnternet Şube ve Yedek İnternet Şube Serverımızda Ultra SCSI 72.8 GB hot-swap diskler kullanılmaktadır. ASP Server ve Yedek ASP Serverımızda ise 1TB SATA None hot-swap hard diskler kullanılmakta olup oluşabilecek bir sorunda işleyişin devam edebilmesi için RAID sistemi ile “mirror”lanma yapılmıştır.

KAS Platformu sunucuları (Meta) birbirleri ile senkronize çalışmaktadır, merkez lokasyondaki sunucu cevap vermediği takdirde iş sürekliliğinin sağlanması için diğer lokasyondaki sunucu otomatik olarak devreye girmekte ve kesinti yaşanmasını engellemektedir. Ayrıca LoadBalance yöntemi ile sunucuların yoğunluğuna göre uygun sunucunun talepleri karşılaması konfigüre edilmiştir.

7. Denetim

Acil durum planının uygulanabilirliğinin sorgulanması ve denetimi Şirket İç Denetim sorumlusu tarafından gerçekleştirilir.