



**OSMANLI YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.**

**OSMANLI YATIRIM - MATRİKS TRADER OTOMATİK ALIM SATIM  
SÖZLEŞMESİ**

**Versiyon No: 0814**

## OSMANLI YATIRIM - MATRİKS TRADER OTOMATİK ALIM SATIM SÖZLEŞMESİ

### MADDE 1 TARAFLAR

Bir tarafta Türkiye Cumhuriyeti Kanunlarına uygun şekilde anonim şirket olarak kurulmuş ve fasilasız bir şekilde varlığını sürdüren, İstanbul Ticaret Sicil Memurluğu nezdinde kayıtlı şirket merkezi Büyükdere Caddesi Nuro Plaza No 257 B Blok Kat 8, 34330 Maslak İstanbul adresinde bulunan Osmanlı Yatırım Menkul Değerler A.Ş. ile diğer tarafta merkezi \_\_\_\_\_ adresinde bulunan \_\_\_\_\_ arasında aşağıdaki şartlar dahilinde işbu Osmanlı Yatırım Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sözleşmesi ("Sözleşme") akdolanmıştır.

Sözleşme'de Osmanlı Yatırım Menkul Değerler A.Ş. "**OSMANLI YATIRIM**", \_\_\_\_\_ ise "**YATIRIMCI**" olarak anılacaktır.

(OSMANLI YATIRIM ve YATIRIMCI bundan böyle birlikte "**Taraflar**" ve münferiden "**Taraf**" olarak anılacaklardır.)

### MADDE 2 AMAÇ VE KAPSAM

2.1 Bu Sözleşme'nin amacı, OSMANLI YATIRIM'nın emir iletimi için YATIRIMCI'nın kullanımına sunacak olduğu Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin YATIRIMCI'nın bilgisayarına yüklenmesine, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin YATIRIMCI'nın bilgisayar ve/veya İnternet Sitesi üzerinden kullanılmasına ve OSMANLI YATIRIM tarafından geliştirilen Özel Emir Tipleri'nin YATIRIMCI tarafından kullanılmasına ilişkin esas ve şartları düzenlemektir.

2.2 YATIRIMCI, OSMANLI YATIRIM ile bu Sözleşme tarihinden önce, işbu Sözleşme'nin konusunun dışındaki diğer konularla ilgili olarak imzaladığı tüm sözleşmelerin muteber olduğunu; bu Sözleşme'de hüküm bulunmayan hallerde, söz konusu sözleşmelerin uygulanacağını; söz konusu sözleşmelerde belirlenen işlem usul ve esaslarına uyacağını kabul ve beyan eder.

### MADDE 3 TANIMLAR

Bu Sözleşme'de yer alan;

**Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi:** YATIRIMCI'nın alım satım emirlerinin internet de dahil elektronik ortamlarda ilgili Borsa'ya iletilmesini sağlayan veya OSMANLI YATIRIM'nın uygun göreceği sermaye piyasası araçlarının alım satımına imkan veren, YATIRIMCI'nın bilgisayarına yüklenecek olan ve/veya OSMANLI YATIRIM tarafından kullanıma tahsis edilen İnternet Sitesi vasıtası ile kullanılabilen uygulamaları içeren yazılım sistemini,

**Borsa:** YATIRIMCI'nın Osmanlı Yatırım- Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ile işlem yapabileceği yurt içindeki ve yurt dışındaki tüm borsa ve teşkilatlanmış piyasaları,

**Matriks İleri Teknik Analiz Programı ve Matriks Otomatik Emir İletim Modülü:** YATIRIMCI'nın teknik analiz yapmasına yardımcı olan ve mevcut ya da kendisinin yaratacağı indikatörlere bağlı olarak aktive olan koşullu veya diğer tür emirleri vermesini sağlayan Matriks Bilgi Dağıtım Hizmetleri A.Ş tarafından geliştirilmiş Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ne bağlı olarak çalışabilen Ek 2 ve Ek 3 'te kullanımı hakkında detaylı bilgi yer alan teknik analiz yazılım programıdır.

**Özel Emir Tipleri:** OSMANLI YATIRIM tarafından geliştirilen ve Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde veya internet sitesinde kullanıma sunulan Ek 1'de açıklaması yapılan tüm koşullu emir ve diğer emir tiplerini (Matriks İleri Teknik Analiz Programı üzerinden verilen koşullu emir ve diğer emir

tipleri de Özel Emir Tipleri tanımına dahil olup bu emirlerin uygulaması hakkında açıklamalar ayrıca Ek 2 ve Ek 3 'te yer almaktadır.)

**İnternet Sitesi:** OSMANLI YATIRIM tarafından YATIRIMCI'ya bildirilecek olan ve bağlanılmak suretiyle koşullu ve diğer özel emir tiplerini içeren YATIRIMCI tarafından kullanılabilir web tabanlı internet sitesini

**Veri:** Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde yer alan her türlü fiyat, değer, hacim, miktar, işlem, haber ve diğer her türlü iletilen bilgiyi ifade eder. ifade eder.

#### **MADDE 4**

#### **OSMANLI YATIRIM-MATRIKS TRADER OTOMATİK ALIM SATIM SİSTEMİ'NİN TESİSİ VE DESTEK HİZMETLERİ**

4.1 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi, OSMANLI YATIRIM'nın belirleyeceği usul ve yöntemlerde YATIRIMCI'nın bilgisayarına yüklenen yazılım ve/veya OSMANLI YATIRIM tarafından hazırlanarak kullanıma tahsis edilen ve YATIRIMCI'nın OSMANLI YATIRIM tarafından kendisine verilen kullanıcı kodu ve özel şifre ile bağlanabildiği İnternet Sitesi ile kullanılabilir.

4.2 YATIRIMCI, herhangi bir itiraz hakkı olmaksızın, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ile gerçekleştireceği işlemlerden doğan veya doğacak her türlü yükümlülükten ve Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ni kullanırken gerçekleştireceği her türlü eylemin sonucundan sorumludur.

4.3 OSMANLI YATIRIM, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi kurulumu ve/veya kullanımı süresince kendi belirleyeceği kapsamda (kurulum, bakım, onarım, eğitim v.b.) ve herhangi bir zorunluluğu bulunmaksızın destek hizmeti sağlayabilir. Destek hizmeti OSMANLI YATIRIM'nın asli bir yükümlülüğü olmayıp, ücret karşılığında YATIRIMCI'ya sunabilecek olduğu ek bir hizmettir. Anılan hizmetin verilmesinin YATIRIMCI tarafından talep edilmesi halinde, hizmet bedeli YATIRIMCI'ya ayrıca OSMANLI YATIRIM tarafından bildirilecektir.

#### **MADDE 5**

#### **KULLANICI KODU, ŞİFRE, PIN KODU, İNTERNET SİTESİ**

5.1 OSMANLI YATIRIM, YATIRIMCI'ya OSMANLI YATIRIM'nın kendi takdiri ile belirleyeceği usul ve yöntemlerde Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ne giriş için gerekli, kullanıcı kodunu ve şifreyi verecektir.

5.2 YATIRIMCI, kullanıcı kodunun ve şifrenin gizliliğinin özenle sağlanması ve yetkisiz üçüncü kişilere verilmemesi ve/veya kullandırılmaması ile yükümlüdür. YATIRIMCI, bu Sözleşme çerçevesinde OSMANLI YATIRIM tarafından verilecek hizmetlerden yararlanma hakkının münhasıran kendisine ait olduğunu, kendisine verilecek olan şifre veya şifrelerin gizli kalması için gerekli dikkat ve özeni göstereceğini, bu şifre veya şifreleri herhangi bir üçüncü şahısa açıklamayacağını ve herhangi bir üçüncü şahıs tarafından kullanımına izin vermeyeceğini, şifrenin/şifrelerin herhangi bir üçüncü şahıs tarafından kullanımının sonuçlarından tamamiyle kendisinin sorumlu olduğunu, OSMANLI YATIRIM tarafından kendisine verilen şifre veya şifreler ile yapılan her türlü işlemin kendisi tarafından yapılmış sayılacağını beyan ve kabul eder. YATIRIMCI ayrıca söz konusu yükümlülüğe uymaması nedeniyle doğabilecek her türlü zarar, ziyan ve kayıptan sorumlu olduğunu, bu nedenle OSMANLI YATIRIM'ya her ne nam altında olursa olsun herhangi bir itiraz ve talepte bulunmayacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.

5.3 YATIRIMCI, şifreleri kullanmak suretiyle işlem yapan kişilerin kimliklerini araştırma yükümlülüğünün Osmanlı Yatırım'ya ait olmadığını ve işbu kendisine verilen şifrenin veya şifrelerin değiştirilmesine yönelik olmak üzere OSMANLI YATIRIM'ya yazılı olarak başvuruda bulunmadığı sürece bu şifrelerin kullanımı suretiyle yapılan işlemlerin kendisi için bağlayıcı olduğunu kabul ve beyan eder.

5.4 YATIRIMCI'nın tüzel kişi olması halinde; YATIRIMCI Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi aracılığı ile işlem yapacak kişilerin kendisini kimlik tespitine ilişkin belgeler ile bu kişilerin

kendisini temsile yetkili olduğunu gösteren belgeleri Osmanlı Yatırım'ya sunacağını, işlem yapan kişilerin veya temsil yetkilerinin değişmesi halinde OSMANLI YATIRIM'a derhal yazılı olarak bildirimde bulunacağını, OSMANLI YATIRIM'a derhal yazılı bildirimde bulunulmaması halinde doğabilecek tüm sorumluluğun kendisine ait olduğunu, YATIRIMCI'yi temsile yetkili kişi veya kişiler tarafından yapılan işlemlerin kayıtsız şartsız hukuken bağlayıcı olduğunu kabul, beyan ve taahhüt eder.

5.5 YATIRIMCI tarafından Osmanlı Yatırım'a ibraz edilen imza sirküleri veya muadili yetkilendirme belgesinde belirtilmiş olan yetkilendirmelerin tam olarak ifade edilememesi, sirküler metninin açık olmaması veya çelişkili ifadeler içermesi gibi sebeplerden ötürü OSMANLI YATIRIM'ın ilgili temsilciye Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde işlem yaptırmaması halinde YATIRIMCI OSMANLI YATIRIM'ın talep etmiş olduğu eksiklikleri giderecek ve imza sirküleri ve/veya muadili belge içeriğinde gerekli değişiklikleri gerçekleştirecektir. Bu sebepten ötürü Osmanlı Yatırım- Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ne bağlanılamamış olması veya sistem içersinde arzu edilen işlemlerin gerçekleştirilmemiş olmasından ötürü OSMANLI YATIRIM'ın hiçbir sorumluluğu olmayacağını YATIRIMCI kabul, beyan ve taahhüt eder.

5.6 YATIRIMCI'nın Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde internet üzerinden yararlanabilmesi için OSMANLI YATIRIM tarafından ilan edilen İnternet Sitesi adresini kullanması zorunludur. OSMANLI YATIRIM, ilan etmiş olduğu İnternet Sitesi adresini dilediği zaman değiştirebilir. YATIRIMCI, bu değişiklikler nedeniyle oluşacak zararlardan ve gecikmelerden OSMANLI YATIRIM'nın sorumlu olmadığını, OSMANLI YATIRIM tarafından yapılan değişiklikleri kendisinin takip etmekle yükümlü olduğunu kabul ve beyan eder.

5.7 YATIRIMCI OSMANLI YATIRIM'nın şifre dışında da zaman zaman güvenlik tedbirleri geliştirip yürürlüğe koyabileceğini, OSMANLI YATIRIM'nın sunacağı güvenlik tedbirlerini takip etme ve uygulama konusunda kendisinin sorumlu olduğunu kabul ve beyan eder.

## **MADDE 6 EMİRLERE İLİŞKİN HÜKÜMLER**

6.1 YATIRIMCI, emirleri Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ile Borsaya iletacaktır.

6.2 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi aracılığı ile gerçekleştirilen işlemlerden doğan kar ve zarar tamamen YATIRIMCI'ya aittir.

6.3 OSMANLI YATIRIM, YATIRIMCI'nın Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ile vereceği alım satım emirlerini, kısmen veya tamamen kabul etmeme hakkına sahiptir.

6.4 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi aracılığı ile alım veya satım emri verilmesine rağmen herhangi bir işlem gerçekleştirilmediğini iddia eden YATIRIMCI, emrin verildiğini ispatla yükümlüdür.

6.5 YATIRIMCI'nın hesabında, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nden işlem emri verildiği anda, işlemin gerçekleşeceği para birimi dışında başka para birimlerinden oluşan nakdin olması durumunda, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi tarafından YATIRIMCI'nın onayına gerek olmaksızın mevcut nakit işlem para birimine dönüştürülecektir. YATIRIMCI, dönüşüm işlemlerinde kullanılacak yabancı para kurlarına hiçbir şekilde itiraz etmeyeceğini kabul, beyan ve taahhüt eder. YATIRIMCI, yabancı para kurlarının hareketleri nedeniyle doğacak zararlardan hiçbir şekilde OSMANLI YATIRIM'ı sorumlu tutamaz.

6.6 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde meydana gelebilecek olan arıza veya kesinti sebebiyle Osmanlı Yatırım-AktifTrader Sistemi üzerinden işlem yapılıp emir verilmesinin mümkün olmaması halinde YATIRIMCI, OSMANLI YATIRIM ile imzalamış olduğu diğer çerçeve sözleşme veya sözleşmelerin hükümlerine uygun olarak işlemleri gerçekleştirerek emirlerini vereceğini bildiğini, işbu arıza veya kesinti sebebiyle OSMANLI YATIRIM'nın bir sorumluluğunun olmayacağını kabul ve beyan eder.

## 6.7 Özel Emir Tiplerine İlişkin Hükümler

6.6.1 Özel Emir Tipleri Osmanlı Yatırım'nının müşterilerine sunduğu bir hizmet olup bu hizmetten yararlanıp yararlanmamak tamamıyla müşterinin tercihine bağlıdır. YATIRIMCI, kendi isteğiyle OSMANLI YATIRIM'nın hizmeti olan Özel Emir Tipleri ve Osmanlı Yatırım Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ni kullanmayı talep etmekte olduğunu, buradaki kabul ve beyanlarına bağlı olarak Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin kendi kullanımına sunulduğunu, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin esas olarak bir elektronik emir iletim sistemi olduğunu, bu sistemde her zaman, herhangi bir teknik arıza veya diğer herhangi bir nedenle sisteme emir tanımlayamaması veya tanımladığı emirlerin ilgili Borsa veya piyasalara zamanında veya hiçbir zaman iletilmemesi gibi riskler olabileceğini, OSMANLI YATIRIM ile OSMANLI YATIRIM personelinin sadece ağır ihmalleri veya kasıtlarından kaynaklanan zararlardan sorumlu tutulabileceğini bildiğini kabul eder.

6.6.2 YATIRIMCI, Özel Emir Tipleri'ni incelediğini, bu emir tipleri hakkında yeterli bilgi sahibi olduğunu ve bu emir tiplerini kullanmasının tamamen kendi tercihi olduğunu, bu emir tiplerini kullanmasından dolayı herhangi bir zarar doğması halinde tüm zararın kendisine ait olduğunu kabul eder.

6.6.3. YATIRIMCI, OSMANLI YATIRIM, ilgili borsa veya piyasalar ya da diğer üçüncü kişilere ait bilgi işlem, telekomünikasyon, data sistemlerindeki arıza, kesinti veya benzeri nedenlerle Osmanlı Yatırım- Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi üzerinden emir iletilmemesi veya geç iletilmesi, iletilmiş olduğu emirleri değiştirememesi ya da iptal edememesi nedeniyle doğabilecek zararlardan OSMANLI YATIRIM'ın herhangi bir şekilde sorumlu tutulamayacağını kabul eder.

6.6.4 YATIRIMCI, koşula bağlı özel emir tiplerinde YATIRIMCI'nın belirlediği şartın oluşması ile emrin aktif hale geleceğini veya aktif hale gelmek üzere ilgili Borsa veya piyasalara gönderileceğini ancak YATIRIMCI, ilgili Borsa veya piyasalar ya da diğer üçüncü kişilere ait bilgi işlem, telekomünikasyon sistemlerindeki arıza, kesinti veya benzeri nedenlerle tanımlanan koşulun oluşmasına rağmen emrin aktif hale gelmemesi ya da ilgili Borsa veya piyasalara gönderilememesi veya geç gönderilebilmesi durumunda emir konusu işlemin gerçekleşmemesinden doğabilecek zararlardan OSMANLI YATIRIM'nın herhangi bir şekilde sorumlu tutulamayacağını kabul eder.

6.6.5 YATIRIMCI, koşula bağlı özel emir tiplerinde emrin aktive olmasını sağlayacak verinin, veri/data sağlayıcıları tarafından her hangi bir sebeple OSMANLI YATIRIM sistemine hatalı iletilmesi, geç iletilmesi ya da hiç iletilmemesi neticesinde işlemin hatalı gerçekleşmesi, geç gerçekleşmesi veya hiç gerçekleşmemesi nedeniyle doğabilecek zararlardan OSMANLI YATIRIM'nın herhangi bir şekilde sorumlu tutulamayacağını kabul eder.

## MADDE 7

### İŞLEM TEMİNATLARINA VE TESLİMATA İLİŞKİN BİLDİRİMLER

7.1 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde türev araçların alım satım işlemleri için gerekli teminatlara ilişkin kontroller otomatik ve anlık olarak yapılmakta olup YATIRIMCI, kendisine Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi üzerinden herhangi bir anda yapılabilecek tüm teminat tamamlama çağrısı ve/veya teminata ilişkin bildirimlerin bağlayıcı olduğunu, bu bildirimlere uygun hareket edeceğini, bu bildirimlere uyulmaması nedeniyle karşılaşılabileceği her türlü zarar, ziyan ve kayıptan kendisinin sorumlu olduğunu, bu nedenle OSMANLI YATIRIM'ya her ne nam altında olursa olsun herhangi bir talep ya da itirazda bulunmayacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.

7.2 YATIRIMCI, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde işlem yapılan fiziki teslimatlı türev araçların veya söz konusu türev araçlardaki pozisyonların kapatılmasına ilişkin herhangi bir anda yapılabilecek her türlü bildirim bağlayıcı olduğunu, bu bildirimlere uygun hareket edeceğini, aksi halde karşılaşılabileceği her türlü, zarar, ziyan ve kayıptan kendisinin sorumlu olduğunu, bu nedenle OSMANLI YATIRIM'ya her ne nam altında olursa olsun herhangi bir talep ya da itirazda bulunmayacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.

## **MADDE 8**

### **OSMANLI YATIRIM'NIN HAKLARI**

8.1 OSMANLI YATIRIM, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ile verilecek emirlere ve işlemlere limit ve sınır koyma hakkını saklı tutar.

8.2 OSMANLI YATIRIM, YATIRIMCI'ya haber vermeksizin veri paylaşımına veya işlemlere geçici bir süre için ara verebilir veya tamamen durdurabilir, YATIRIMCI'mn Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ni kullanım yetkilerini kaldırabilir.

8.3 OSMANLI YATIRIM, YATIRIMCI'ya hiçbir şekil ve surette ön ihbara ve/veya ihtara gerek kalmaksızın yazılım, donanım ve iletişim sistemlerinde değişiklikler yapabilir. Yazılım içinde ilave servisler açabilir, mevcut servisleri değiştirebilir veya sonlandırabilir. YATIRIMCI, bu durumun bu Sözleşme'nin feshi sonucunu doğurmayacağını ve tazminat talep etmeyeceğini kabul ve taahhüt eder.

8.4 OSMANLI YATIRIM, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin bu Sözleşme'de belirtilen koşullara uygun olarak kullanılıp kullanılmadığını dilediği zamanda denetleme hakkına sahiptir.

8.5 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi kapsamındaki uygulamaların markaları, OSMANLI YATIRIM tarafından tescil ettirilmiş olup 556 sayılı Markaların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname kapsamında korunmaktadır. YATIRIMCI, logo ve isim dahil olmak üzere söz konusu markaları OSMANLI YATIRIM'nın yazılı izni olmaksızın kullanamaz, başkasının kullanımına sunamaz.

8.6 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ve Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde yer alan sistem, yazılım ve program ve benzeri bileşenler, ilgili tedarikçiler ve/veya OSMANLI YATIRIM tarafından güncellenebilir.

8.7 OSMANLI YATIRIM, YATIRIMCI'nın OSMANLI YATIRIM nezdindeki tüm hesaplarındaki Türk Lirası'nı veya farklı para birimleri olarak bulunan nakdini, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde yer alan veya kendi takdiri ile belirleyeceği yabancı para kurundan uygun para birimine veya Türk Lirası'na çevirerek YATIRIMCI'nın OSMANLI YATIRIM nezdinde doğmuş, doğacak maddi yükümlülüklerine karşılık olarak, OSMANLI YATIRIM ile YATIRIMCI arasında imzalanmış bulunan ilgili çerçeve sözleşme hükümlerine uygun olarak re'sen tahsil edebilir.

## **MADDE 9**

### **OSMANLI YATIRIM'NIN SORUMLULUĞUNUN OLMADIĞI HALLER ve SORUMLULUĞUN SINIRLANMASI**

9.1 Osmanlı Yatırım, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi aracılığı ile ancak YATIRIMCI'nın hesap bakiyesinde yeterli nakdi, kredi ya da kendisine tahsis edilmiş işlem limiti, menkul kıymeti veya yeterli teminatı olan hesabı için gelen işlem emirlerini kabul edebilir.

9.2 OSMANLI YATIRIM, hile ve sahteciliklerin sonuçlarından, iletişim araçlarının faaliyet göstermemesinden veya arızalanmasından, YATIRIMCI tarafından verilen emrin yanlış, yetersiz veya eksik olmasından sorumlu değildir.

9.3 YATIRIMCI, Osmanlı Yatırım- Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin kullanımı esnasında veya herhangi bir zamanda oluşabilecek arıza, sorun veya herhangi bir sebeple bu hizmetlerin verilememesi veya hizmetlere ara verilmesi veya yazılım, donanım ve/veya iletişim ağı üzerinden meydana gelebilecek herhangi bir hata, teknik sorun ya da uyuşmazlık sonucunda veya herhangi başka bir nedenden dolayı veri alamaması, hatalı veri alması, yanlış/eksik işlem gerçekleşmesi, işlem gerçekleştirilememesi veya geç gerçekleştirilmesi, işlemlerin tamamlanmaması, iptal edilmesi vb. hallerde OSMANLI YATIRIM'ın hiçbir şekilde sorumlu olmayacağını ve bu kapsamda her türlü talep ile dava haklarından peşinen feragat ettiğini kabul, beyan ve taahhüt eder. Bu kapsamda, OSMANLI YATIRIM nezdinde ve buna bağlı olarak üçüncü kişiler nezdinde doğabilecek her türlü zarar ve ziyandan da YATIRIMCI sorumludur.



9.4 YATIRIMCI, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin internet dahil elektronik ortamlar üzerinden emir iletilebilen bir uygulama olduğunu kabul etmiş olup bu kapsamda kendisine ve/veya OSMANLI YATIRIM'ya iletişim hizmetini sağlayan internet servis sağlayıcılardan, mobil iletişim hizmetlerinden, Türkiye'nin ulusal ve/veya uluslararası internet bağlantılarında, mobil iletişim hizmetlerinde yaşanabilecek sorunlardan, kendisi ve/veya OSMANLI YATIRIM merkezli olarak internet hizmetlerinin kesintiye uğramasından, performans kayıplarından OSMANLI YATIRIM'ı kesinlikle sorumlu tutamaz. Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin kullanımı için gerekli iletişim altyapısı ve internete ilişkin tüm riskler YATIRIMCI'nın sorumluluğundadır.

9.5 OSMANLI YATIRIM, YATIRIMCI'nın Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ni kullandığı veya Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım sistemi'ne bağlandığı bilgisayar ve/veya mobil cihazının güvenlik zafiyetleri dolayısıyla YATIRIMCI'nın maruz kalabileceği güvenlik ihlalleri ve/veya saldırılarından dolayı sorumlu tutulamaz. YATIRIMCI kullanmakta olduğu bilgisayar veya diğer hard ware ürünlerinin gerekli virüs koruma alt yapısına sahip olacağını ve bunun sağlanmasına ilişkin tüm sorumluluğun kendisine ait olduğunu kabul ve beyan eder.

9.6 OSMANLI YATIRIM Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde güvenlik ve şifreleme için makul ölçüde gerekli tedbirleri almakta olup, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nden iletilen YATIRIMCI işlemlerinin içeriklerinin, YATIRIMCI'nın internete bağlı bilgisayar ve/veya mobil cihazı ile OSMANLI YATIRIM arasında iletimdeki herhangi bir noktada gizlilik ihlaline uğraması, işlemlerinin içeriğinin kopyalanması, yeniden kullanılması vb. durumlardan kaynaklanabilecek herhangi bir zarardan ötürü OSMANLI YATIRIM sorumlu değildir.

9.7 YATIRIMCI, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi, sistemin kullanımı, kesintisiz işlemesi, hatasız olduğu ve YATIRIMCI amaçlarına uygun olduğunun garantisinin verilmediğini kabul ve beyan eder.

9.8 YATIRIMCI, donanım, yazılım veya internet sunucusundan kaynaklanan aksaklıklar sonucu üçüncü kişilerin kendisine ait bilgilere erişimi nedeniyle OSMANLI YATIRIM'nın herhangi bir sorumluluğu olmadığını beyan ve kabul eder.

9.9 YATIRIMCI, yukarıdaki hükümlerin varlığına rağmen Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım kullanımı nedeniyle herhangi bir şekilde OSMANLI YATIRIM'nın sorumlu tutulması halinde, söz konusu sorumluluğun en fazla OSMANLI YATIRIM'nın YATIRIMCI'dan Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım kullanımı ile ilgili olarak sağladığı son bir yıllık kazanç ile sınırlı olacağını kabul ve beyan eder.

## **MADDE 10**

### **YATIRIMCININ YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

10.1 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi sadece YATIRIMCI tarafından kullanılabilir; üçüncü kişilere kesinlikle kullandırılmaz.

10.2 YATIRIMCI, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi aracılığı ile gerçekleştirdiği suç teşkil edebilecek gerek adli gerekse idari cezayı gerektiren eylemlerinden sadece kendisinin sorumlu olduğunu, OSMANLI YATIRIM'ya bu nedenle herhangi bir suç ve/veya sorumluluk atfedilemeyeceğini ve söz konusu eylemleri sebebiyle OSMANLI YATIRIM ve/veya üçüncü kişiler nezdinde oluşabilecek her türlü zararı herhangi bir ihtarnameye gerek kalmaksızın ilk talepte peşinen ve defaten tazmin edeceğini kabul, beyan ve taahhüt eder.

10.3 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi aracılığı ile müşterek hesap için emir iletilmesi halinde, müşterek hesap sahiplerinden herbiri, diğer hesap sahibi veya sahiplerinin Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ile verdiği emirlerden, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin kullanımı ile doğacak tüm borçlardan ve yükümlülüklerden OSMANLI YATIRIM'ya karşı müteselsilen sorumlu olduklarını, müşterek hesap sahiplerinden herhangi birinin Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin kullanımından dolayı diğer hesap sahiplerinin karşılaşılabileceği zarar, ziyan ve kayıplardan OSMANLI YATIRIM'nın her ne ad altında olursa olsun sorumlu tutulamayacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.

10.4 YATIRIMCI, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin kusursuz, hatasız olmayabileceğini ve kendisinin özel taleplerini karşılamayabileceğini, bu ve benzeri nedenlerle karşılaşılabileceği zarar, ziyan ve kayıplardan OSMANLI YATIRIM'ın her ne ad altında olursa olsun sorumlu tutulamayacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.

10.5 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin, YATIRIMCI bilgisayarına/mobil cihazına yüklenilerek kullanılması halinde, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin bulunduğu bilgisayar/mobil cihazın çalınma, kayıp ve üçüncü şahısların eline geçmesi durumunda YATIRIMCI en seri haberleşme aracı ile derhal OSMANLI YATIRIM'ya bilgi verecektir. YATIRIMCI tarafından bildirim yapılmaması halinde, YATIRIMCI, tüm zarar ve ziyana ve sair her türlü kayıplara kendisinin katlanacağını, bu durumda OSMANLI YATIRIM'ya her ne nam altında olursa olsun herhangi bir sorumluluk atfedilemeyeceğini kabul, beyan ve taahhüt eder. YATIRIMCI tarafından geçerli yollardan yapılan bildirim sonucunda doğabilecek tüm zararlardan YATIRIMCI sorumludur.

10.6 YATIRIMCI, OSMANLI YATIRIM tarafından Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ne giriş için verilecek PIN kodları, kullanıcı kodları ve şifreleri kendisi haricinde üçüncü kişilere kullanılmayacağını; PIN kodu, kullanıcı kodu ve şifrenin kendisi haricindeki üçüncü kişiler tarafından kullanıldığını tespit etmesi halinde, OSMANLI YATIRIM'ya en kısa sürede bilgi verileceğini, OSMANLI YATIRIM tarafından bu bildirim alınmasıyla Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ne giriş yetkisinin kaldırılarak elektronik ortamda emir kabul edilmeyeceğini, YATIRIMCI'nın, sistem giriş yetkisi kaldırılana kadar iletilen tüm emirlerden ve sonuçlarından sorumlu olacağını YATIRIMCI kabul ve beyan eder.

10.7 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin YATIRIMCI'nın bilgisayarına/mobil cihazına yüklenmesinden ve ya internet sayfası üzerinden kullanımından doğan mücbir sebeplerden kaynaklanan riskler dahil tüm riskler için sorumluluk tamamen YATIRIMCI'ya aittir.

10.8 YATIRIMCI, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin kullanımı nedeniyle kendisi dahil her türlü gerçek ve /veya tüzel üçüncü kişilerin, doğrudan ve/veya dolaylı olarak uğrayabileceği, maddi ve/veya manevi zarar, kar mahrumiyeti, velhasıl her ne nam altında olursa olsun uğrayabileceği her türlü zarardan hiçbir şekil ve surette OSMANLI YATIRIM'ı sorumlu tutamaz ve hiçbir şekil ve surette her ne nam altında olursa olsun OSMANLI YATIRIM'dan hak ve alacak talebinde bulunamaz.

10.9 YATIRIMCI, yeterli güvenlik önlemleri veya tedbirleri alınmamış veya umumi olarak kullanılan veya güvenli olduğu konusunda yeteri bilgi sahibi olmadığı bilgisayarlar veya mobil cihazlardan OSMANLI YATIRIM'ın bildirdiği İnternet Sitesi'nde işlem yapmayacağını Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nin kullanımı için gerekli kullanıcı kodu ve şifrenin güvenli olmayan bilgisayar/mobil cihazlar kullanılması nedeniyle yetkisiz kişilerin eline geçmesi ve yetkisiz kişilerce işlem yapılması veya YATIRIMCI'nın güvenli olmayan bilgisayar/mobil cihazlardan işlem yapması halinde işlemlerden doğan her türlü sorumluluğun kendisine ait olduğunu; kabul, beyan ve taahhüt eder.

10.10 YATIRIMCI, bu Sözleşme ve Sözleşmenin eklerini okuduğunu, Özel Emir Tipleri hakkında yeterli bilgi sahibi olduktan sonra Özel Emir Tipleri'ni kullanması gerektiğini bildiğini, Matriks İleri Teknik Analiz Programı'nı kullanması ve söz konusu programı kullanmak suretiyle mevcut ya da kendisinin yaratacağı indikatörlere bağlı olarak aktive olan koşullu veya diğer emirleri Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'nde emir oluşturması için teknik analiz konusunda kapsamlı ve ileri düzeyde teknik bilgiye sahip olması gerektiğini bildiğini, Ek 2 ve Ek 3 'te yer alan "Matriks İleri Teknik Analiz Programı ve Otomatik Emir İletim Modülü" ne ilişkin tanıtıcı dokümanın teknik analizi öğretme amacı taşımadığını, sadece kullanımı hakkında bilgi verme amacıyla hazırlandığını, her teknik analiz programının farklı varsayım ve formüller içerebileceğini bildiğini, söz konusu tanıtıcı dokümanı okuduğunu, bilgi sahibi olduğunu ve bu suretle kullanmaya karar verdiğini; bu sözleşmeyi imzalamak suretiyle Matriks İleri Teknik Analiz Programı ve Otomatik Emir İletim Modülü'nde geçerli olan teknik analiz çalışma prensiplerini ve diğer özel emir tipleri için tanımlanan emir oluşturma koşullarını kabul ettiğini, söz konusu prensipler ve YATIRIMCI'nın kendi bilgisayarında tanımladığı parametreler ve/veya koşullar çerçevesinde çalışan Matriks İleri Teknik Analiz Programı ve Otomatik Emir İletim Modülü diğer özel emir tiplerine ilişkin yazılım sonucunda üretilen emirlerin Osmanlı Yatırım Matriks Trader Otomatik Alım Satım sistemi vasıtasıyla otomatik olarak ilgili Borsalara gönderileceğini bildiğini ve kabul ettiğini, teknik analizin kullanımının alım ve satım kararı verilmesinde her



zaman isabetli sonuçlar vermeyebileceğini bildiğini, teknik analiz, temel analiz gibi diğer teknikleri göz ardı ettiği gibi piyasalardaki ani gelişen fiyat hareketlerinde hatalı sonuçlar verebileceğini ve bu suretle yapılan işlemlerin zarara sebep olabileceğini bildiğini, teknik analizi ve Matriks İleri Teknik Analiz Modüllerini ve Otomatik Emir İletim Modülünü kullanması ve bu suretle Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi üzerinden koşullu emir vermesi ile ilgili kararın ve her türlü sorumluluğunun tamamıyla kendisine ait olduğunu kabul, beyan ve taahhüt eder.

## **MADDE 11 ÜCRET**

OSMANLI YATIRIM, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ve Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi aracılığı ile sunulan hizmetler için YATIRIMCI'dan alım satım aracılık sözleşmesi kapsamında tahsil edeceği komisyonlara ilaveten ücret, masraf ve/veya komisyon talep edebilir. OSMANLI YATIRIM tarafından talep edilen ücret YATIRIMCI'ya bildirilecek olup, kendisinin de bu ücreti kabul etmesiyle işbu Sözleşme tahtındaki hizmetler OSMANLI YATIRIM tarafından YATIRIMCI'ya sağlanır. Taraflar ücret esaslarını yazılı olarak imza altına alacaklardır. OSMANLI YATIRIM tarafından talep edilen ücretin YATIRIMCI tarafından kabul edilmemesi halinde OSMANLI YATIRIM, eğer kullanımına sunulmuş ise, Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi'ni YATIRIMCI'nın kullanımına kapatarak işbu Sözleşme'yi haklı sebeple feshetmek hak ve imkanına sahip olacaktır. YATIRIMCI tarafından ödenecek olan ücret, masraf ve/veya komisyon, ilgili vadelerinde OSMANLI YATIRIM tarafından YATIRIMCI'nın hesabından, OSMANLI YATIRIM ile YATIRIMCI arasında imzalanmış olan diğer çerçeve sözleşme hükümlerine uygun olarak res'en tahsil edebilir.

## **MADDE 12**

### **TEMERRÜT DURUMU**

12.1 YATIRIMCI, Kanun'dan ve bu Sözleşme'den doğan yükümlülükleri, OSMANLI YATIRIM tarafından belirlenen süre ve şekil şartlarına uygun olarak yerine getirmede; başka bir ihbar ve ihtara gerek kalmaksızın temerrüde düştüğünü kabul eder.

12.2 YATIRIMCI'nın temerrüde düşmesi halinde, günlük faiz hesaplama esasına göre yıllık %72 (yüzdeyetmişiki) olarak tespit edilen oranda temerrüt faizi tatbik edilecektir. Bu oran, günün koşullarına göre OSMANLI YATIRIM tarafından azaltılır veya artırılabilir. Sözleşme'de belirtilenden daha yüksek bir oran uygulanacaksa belirlenen yeni oran YATIRIMCI'ya yazılı olarak bildirilir.

12.3 YATIRIMCI, temerrüde düşmesi halinde OSMANLI YATIRIM'nın maruz kaldığı zarar, ziyan, masraf, gider ve diğer tutarları OSMANLI YATIRIM'nın ilk talebinde derhal, nakden ve defaten OSMANLI YATIRIM'ya ödeyeceğini, anılan tutarları OSMANLI YATIRIM'nın YATIRIMCI'ya ait hesaplardan tahsil edeceğini, bu nedenle YATIRIMCI hesaplarını borçlandırabileceğini beyan kabul ve taahhüt eder.

12.4 Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi ile gerçekleştirilen işlemlerde, YATIRIMCI'nın temerrüdü halinde, OSMANLI YATIRIM'nın YATIRIMCI ile imzalanan diğer sözleşmelerden kaynaklanan temerrüde ilişkin hakları saklıdır.

## **MADDE 13**

### **OSMANLI YATIRIM'NIN KAYITLARININ DELİL TEŞKİL ETMESİ**

Bu Sözleşme kapsamındaki işlemler nedeniyle ortaya çıkacak uyuşmazlıklarda, Osmanlı Yatırım'ın Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi aracılığı ile YATIRIMCI'dan emir aldığı durumlarda, OSMANLI YATIRIM'nın defter, kayıt ve belgeleri ile mevcut olması durumunda elindeki telefon, faks, elektronik posta ve bilgisayar kayıtlar vb. türden kayıtlar HUMK'nin 287'nci maddesi kapsamında kesin delil teşkil edecektir.

## **MADDE 14 SÖZLEŞME'NİN SÜRESİ**

Bu Sözleşme süresiz olarak düzenlenmiştir.

## **MADDE 15 SÖZLEŞME'NİN FESHİ**

15.1 OSMANLI YATIRIM, 3 (üç) İş Günü öncesinden ihbar etmek kaydıyla, tek taraflı olarak Sözleşme'yi her zaman feshetme yetkisine sahiptir.

15.2 OSMANLI YATIRIM, YATIRIMCI tarafından kendisine yanlış, hatalı, eksik bilgi verilmesi ve yanıltıcı beyanlarda bulunulmasının tespiti halinde, bu Sözleşme'yi hiçbir ihtar ve ihbara gerek duymadan derhal ve tek taraflı olarak fesih edebilir.

15.3 YATIRIMCI, Sözleşme süresi içerisinde en az 10 (on) İş Günü önceden yazılı ihbar etmek koşuluyla Sözleşme'nin feshini isteyebilir.

## **MADDE 16 UYGULANACAK HUKUK VE YETKİLİ MAHKEME**

16.1 İşbu Sözleşme'nin ve her bir maddesinin ve bölümünün kurulması, geçerliliği, ifası ve yorumu Türkiye Cumhuriyeti kanunlarına tabidir ve bu yasalar uyarınca yorumlanacaktır.

16.3 İstanbul (Merkez) Mahkemeleri ve İcra Daireleri işbu Sözleşme'den doğacak veya işbu Sözleşme ile ilgili her türlü uyuşmazlığı (işbu Sözleşme'nin varlığı, geçerliliği ve sona ermesiyle ilgili uyuşmazlıklar da dâhil olmak üzere) çözmeye münhasıran yetkilidir.

### 16.4 Taraflar

16 maddeden oluşan bu Sözleşme'nin tamamını okuyup, içeriğini aynen kabul ederek ..... tarihinde iki nüsha halinde imzaladıklarını kabul ve beyan ederler.

OSMANLI YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.  
Büyükdere Cad. Nurol Plaza B Blok No:257 K:8  
34398 Maslak İstanbul

YATIRIMCI  
Adı Soyadı / Ticaret Unvanı:  
Tarih:  
İmza:  
Adres:

## EK.1

### OSMANLI YATIRIM-MATRİKS TRADER OTOMATİK ALIM SATIM SİSTEMİ ÖZEL EMİRLER İNDEKS

#### 1. Başlangıç

#### 2. Emir Oluşturma

##### 2.1 Koşullu Emirler Sekmesi

###### 2.1.1 Koşul Seçenekleri

###### 2.1.2 Emir Tanımlama Bölmesi

###### 2.1.2.1 İMKB Senedi emri veriyorsanız

###### 2.1.2.2 VOB Enstrümanı emri veriyorsanız

###### 2.1.3 Parametre Değişirme

###### 2.1.4 Zamanlama

##### 2.2 Özel Emir Tipleri Sekmesi

###### 2.2.1 Hisse Emir Tipi

###### 2.2.1.1 Emir Parametrelerini Belirleme

###### 2.2.1.2 Koşul - Fiyat Belirleme

###### 2.2.1.3 Emir Gönderim

###### 2.2.2 Sözleşme Emir Tipi

###### 2.2.2.1 Emir Parametrelerini Belirleme

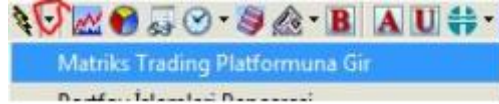
###### 2.2.2.2 Koşul Belirleme

###### 2.2.2.3 Emir Gönderim

## OSMANLI YATIRIM - MATRİKS TRADER OTOMATİK ALIM SATIM SİSTEMİ

Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemi özel olarak tasarlanmış bir koşul belirleme ve koşul gerçekleşmesine bağlı olarak otomatik veya manuel emir verebilmenizi sağlayan bir uygulamadır. Alarm gerçekleşmesi ve emirleri aynı pencere altında birleştirilerek etkili bir biçimde takip etme, gelişmelere göre uyarı alma ve emri verme olanağı sağlar.

Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemine ulaşmak için öncelikle Osmanlı Yatırım/Matriks Trading Platformuna Gir menüsü ile hesabınız aktif hale getirmelisiniz.



Bundan sonra ise "Matriks" altındaki alarmlar menüsünün alt menülerinden "Gelişmiş Alarm" seçeneği ile Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım Sistemine ulaşabilirsiniz. Ayrıca Osmanlı Yatırım e-broker araç çubuğu üzerindeki zil butonuna tıklayarak da Osmanlı Yatırım-Matriks Trader Otomatik Alım Satım sistemini doğrudan açabilirsiniz.



### 1. Başlangıç :

Pencere ilk açıldığında görünümü aşağıdaki gibidir.

En üst bantta sol tarafta pencerenin adı bulunmakta olup, en sağdaki 'x' işareti ile pencereyi kapatırsınız.

Bunun altındaki bantta bulunan veriler / uygulamalar :

**Alarm Aktif Butonu :**  **ALARM AKTİF**  Listenizdeki alarm ilk yazdığınızda 'Aktif' durumda olacaktır. Alarm Listenizde bulunan/bulunacak alarmların her zaman aktif olmasını istemeyebilirsiniz. Bu durumda Alarm Aktif butonu üzerine tıklayarak, seçili alarmı devre dışı bırakabilirsiniz.  **ALARM AKTİF DEĞİL**  şeklinde görünecektir. Tekrar aktif olmasını istediğinizde Alarm Aktif Değil üzerine tıklayarak Aktif duruma getirebilirsiniz.

**'Yeni' Butonu :**  'Yeni' butonu ile, var ise Koşul bölümündeki yazılar kaldırılır ve pencere yeni bir alarm oluşturmaya hazır hale gelir.

**'Sil' Butonu :**  Alarm Listesi kısmından seçeceğimiz alarmları, bu butona tıklayarak silebilirsiniz.

Bir alt bantta bulunan veriler / uygulamalar :

**Hesap Seçim Penceresi :**

Bu kısımda, 1'den fazla hesabınız var ise, mini pencerenin hemen sağındaki Ok yardımı ile, hesaplarınız arasında geçiş yapabilirsiniz.

**Emirleri Otomatik İlet :**  Emirleri Otomatik Olarak İlet Bu seçeneği aktif hale getirirseniz, emirleriniz doğrudan İMKB'ye iletilir ve aşağıda göreceğiniz bilgi penceresi gelir.



Aktif hale getirmeyen iseniz aşağıda göreceğiniz 'Otomatik Alarm Emri' penceresi gelecektir.



Gönder butonuna tıklayarak emri gönderebilir ya da 'VAZGEÇ' butonuna tıklayarak göndermekten vazgeçebilirsiniz.

Gönder butonuna tıklarsanız aşağıdaki bilgi penceresi gelecektir.



## 2. Emir Oluşturma :

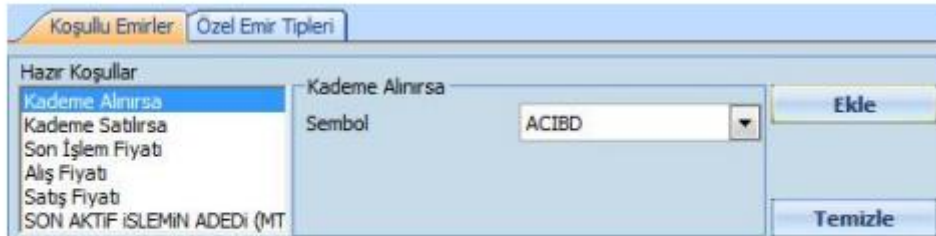
Emir oluşturmak için 2 ana sekme vardır.

Koşullu Emirler / Özel Emir Tipleri

### 2.1 Koşullu Emirler Sekmesi :

#### 2.1.1 Koşul Seçenekleri :

Koşullu Emirler Sekmesinde aşağıda göreceğiniz koşul seçenekleri mevcuttur





**Kademe Alınır** : Seceğimiz sembol, o anda işlem gördüğü kademeye göre, bir üstteki kademedan işlem görmeye başladığında 'Alarm Emri' verir.

Sembol seçimi penceresinden kademe alındığında haberdar olmak istediğiniz sembolü seçiniz ve 'Ekle' butonuna tıklayınız. Koşul kısmında ilgili seçimin hazır koşulu görünecektir.

Hazır Koşullar	
Kademe Alınır	Kademe Alınır
Kademe Satılır	Sembol
Son İşlem Fiyatı	VIX0301211
Alış Fiyatı	
Satış Fiyatı	
SON AKTIF İŞLEMİN ADEDİ (MT)	

VE ile Ekle  
VEYA ile Ekle  
Temizle

Koşul  
VIX0301211.SATIS\_1\_FIYAT>VIX0301211.SATIS\_1\_FIYAT.PREV

**Kademe Satılır** : Seceğimiz sembol, o anda işlem gördüğü kademeye göre, bir alttaki kademedan işlem görmeye başladığında 'Alarm Emri' verir. Kademe alınırsa koşulunda olduğu gibi sembolü seçiniz ve 'Ekle' butonuna tıklayınız. Koşul kısmında ilgili seçimin hazır koşulu görünecektir.

### Son İşlem Fiyatı :

Sembol fiyatının belirleyeceğimiz bir rakamla karşılaştırılıp, buna göre 'Alarm Emri' verilmesini sağlayacak şekilde, Operatör (matematiksel işlem) ve rakam girme penceresi açılır.

Hazır Koşullar	
Kademe Alınır	Son İşlem Fiyatı
Kademe Satılır	Sembol
Son İşlem Fiyatı	ACIBD
Alış Fiyatı	Operator
Satış Fiyatı	<=
SON AKTIF İŞLEMİN ADEDİ (MT)	Son İşlem Fiyatı

Ekle  
Temizle

Operatörler kısmında '<=' ve '>=' seçenekleri vardır.

**İpucu :** '=' işaretini tek başına koymadık. Fiyat, belli bir seviyeden yukarı ya da aşağı doğru giderse bu seçenek kullanılacaktır. O yüzden belirlenen seviyenin diğer tarafına geçilmiş olması sonucu değiştirmeyecektir. Özellikle belirlediğiniz kademelerin boş olması gibi bir durumda SADECE '=' seçeneği uygulandığında uyarı gerçekleşmeyebilir.

**Alış Fiyatı :** Son işlem fiyatı ile aynı biçimde, sembol alış fiyatının belirleyeceğimiz bir rakamla karşılaştırılıp, buna göre 'Alarm Emri' verilmesini sağlayacak şekilde, matematiksel işlem ve fiyat girme penceresi açılır.

**Satış Fiyatı :** Son işlem fiyatı ile aynı biçimde, sembol satış fiyatının belirleyeceğimiz bir rakamla karşılaştırılıp, buna göre 'Alarm Emri' verilmesini sağlayacak şekilde, matematiksel işlem ve fiyat girme penceresi açılır.

**Son Aktif İşlemin Adedi :** Son gerçekleşen Aktif İşlemin adetine göre 'Alarm Emri' verilmesini sağlayacak şekilde, matematiksel işlem ve rakam girme pencereleri açılır.

Hazır Koşullar	
Kademe Alınır	SON AKTIF İŞLEMİN ADEDİ (MTX)
Kademe Satılır	Sembol
Son İşlem Fiyatı	ACIBD
Alış Fiyatı	Operator
Satış Fiyatı	<=
SON AKTIF İŞLEMİN ADEDİ (MT)	SON AKTIF İŞLEMİN ADEI

VE ile Ekle  
VEYA ile Ekle  
Temizle

Koşul  
ACIBD.ADET.MTX<=1000

Burada, adından da kolayca anlaşılacağı gibi, seçeceğiniz sembolün işlem adetini, seçeceğiniz bir sayı (emir lot miktarının büyüklüğü) ile karşılaştırarak buna göre alarm tanımlaması yapabilirsiniz.

Bazen aynı anda 2 koşul kullanmak isteyebilirsiniz. Bunu sağlamak üzere, ilk koşulunuzu girdiğiniz anda 'Ekle' butonu yerine 'VE ile Ekle' ve 'VEYA ile Ekle' olmak üzere 2 seçenek butonu gelir. Eğer ek bir koşul uygulayacak isek, doğal olarak birinci koşula bağlamalıyız. Ve bu bağlama için VE / VEYA seçenekleri söz konusu olabilir.

**İpucu :** 'VE' ile bağladığınız 2 koşul uyguladığınızda her 2 koşulun da gerçekleşmesi halinde 'Alarm Emri' gönderilir. 'VEYA' ile bağladığınız 2 koşul uyguladığınızda ise 2 koşuldaki sadece birinin bile gerçekleşmesi halinde 'Alarm Emri' gönderilir.

**Temizle Butonu :** Koşul kısmında yazılı olan ifadeyi silerek, varolan koşulda değişiklik yapabilmenizi ve/ya yeni koşul girebilmenizi sağlar.

**2.1.2 Emir Tanımlama Bölmesi :** Koşul kısmının hemen altında 'Emir Tanımlama Bölmesi' vardır

Sembol	İşlem	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Gecerlilik	
VAKBN	Alis	AKTİF		Normal	SNS	+ EKLE
Hesap	Sembol	İşlem Tipi	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik
[Matriks Simülasyon] 802672	VAKBN	Alis	AKTİF	1	Normal	SNS

Yukarıda görebileceğiniz gibi, emir oluşturmanızı sağlayacak veri seçenekleri yan yana sıralanmıştır.

**Sembol :** Emir vereceğiniz sembolü seçersiniz. Seçtiğiniz sembolün İMKB senedi olması ile VOB'a ait bir finansal enstrüman olması durumuna göre seçenekler uyarlanır.

**2.1.2.1 İMKB Senedi emri veriyorsanız :**

**İşlem :** Emrinizin ALIŞ veya SATIŞ emri olduğunu belirlersiniz.

İşlem
Alis
Alis
Satis

**Fiyat :** Emrinizi göndermek istediğiniz fiyatı belirlersiniz.

Fiyat
PASİF
PASİF
PASİF+1
PASİF+2
PASİF+3
TAVAN
TABAN
2.62
2.62

**İpucu :** Burada rakam seçiminin yanı sıra AKTİF / TAVAN / TABAN / PASİF seçeneklerini kullanarak fiyat belirlemeyi daha pratik yapabilirsiniz.

**Miktar :** Vereceğiniz emrin LOT cinsinden miktarını belirlersiniz.

**Emir Tipi :** Emrinizin tipini seçersiniz.

**IKG** : İptale Kadar Geçerli. Emir girildiği seanstan itibaren iptal edilene kadar geçerlidir. Bu emir süresi seçildiğinde, emrin iptal edilmediği ve eşleşmediği durumda, emir sözleşmenin vade sonuna kadar geçerli olur ve vade sonunda sistem tarafından otomatik olarak iptal edilir.

Gerekli emir parametrelerini belirledikten sonra hemen sağdaki 'EKLE' butonunu tıkladığınızda emriniz alttaki emir satırında görünecektir.

Sembol	İşlem	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Gecerlilik	
VAKBN	Alis	AKTİF		Normal	SNS	
Hesap	Sembol	İşlem Tipi	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik
[Matriks Simülasyon] 802672	VAKBN	Alis	AKTİF	1	Normal	SNS

Emir Tipi
Normal
Normal
KİE
KPY

**Normal** : Standart Emir Tipidir.

**KİE** : Kalanı İptal Et. Emriniz aktive gönderilir ve o anda tümü gerçekleşmez ise, gerçekleşmeyen kısmı hemen iptal edilir.

**KPY** : Kalanı Pasife Yaz. Emriniz aktive gönderilir ve o anda tümü gerçekleşmez ise, gerçekleşmeyen kısmı pasif olarak aynı kademeye yazılır.

**Geçerlilik** : Emrin Günlük / Seanslık olmasını belirlersiniz.

Gecerlilik
SNS
SNS
GÜN

#### 2.1.2.2 VOB Enstrümanı emri veriyorsanız :

**İpucu** : VOB (Vadeli Opsiyon Borsası) işlemleri sözleşme bazında yapılmaktadır.

**İşlem** : Aynı şekilde, emrinizin ALIŞ veya SATIŞ emri olduğunu belirlersiniz.

**Fiyat** : Emrinizi göndermek istediğiniz fiyatı belirlersiniz.

**Miktar** : Vereceğiniz emrin SÖZLEŞME cinsinden miktarını belirlersiniz.

**Emir Tipi** :

Emir Tipi
KİE
KİE
KPY
GİE

**KİE** : Kalanı İptal Et. Emriniz aktive gönderilir ve o anda tümü gerçekleşmez ise, gerçekleşmeyen kısmı hemen iptal edilir.

**KPY** : Kalanı Pasife Yaz. Emriniz aktive gönderilir ve o anda tümü gerçekleşmez ise, gerçekleşmeyen kısmı pasif olarak aynı kademeye yazılır.

**GİE** : Gerçekleşmezse İptal Et. Girildiği anda, karşı tarafta bekleyen emirlerin durumuna göre emrin tamamının gerçekleşmesi, aksi takdirde tamamının iptal edilmesi için kullanılan emir türüdür.

**Geçerlilik** : Emrin Günlük / Seanslık / İptale Kadar Geçerli olmasını belirlersiniz.

Gecerlilik
SNS
SNS
GÜN
IKG

**Dikkat** : VOB için Seanslık / Günlük ayrımı yoktur: Seans arası olmadığı için her iki seçimde de emir tüm gün için geçerli olacaktır.



Değişiklik yapmak istiyorsanız, ilk sütundaki **x** işareti ile emri kaldırabilir ve yeni emir tanımlayabilirsiniz.

**İpucu :** Bir koşul ile birden fazla emir tanımlayıp gönderebilirsiniz. Aşağıda bir örnek göreceksiniz.

Koşul  
ACIBD.ALIS>=24 AND ACIBD.ADET.MTX>=500

Sembol	İşlem	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Gecerlilik	
ACIBD	Satis	24.30		Normal	SNS	<b>EKLE</b>
Hesap	Sembol	İşlem Tipi	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik
<b>x</b> [Matriks Simülasyon] 802672	ACIBD	Alis	24.05	100	Normal	SNS
<b>x</b> [Matriks Simülasyon] 802672	ACIBD	Satis	24.3	100	Normal	SNS

Yukarıda 'AND' ile bağlanmış 2 adet koşul ve 2 adet emir görüyorsunuz.

Koşul ve emrinizi parametrelerini girdiğinizde 'KAYDET' butonuna tıklayınız.

Saat Aralığında Çalış 00:00:00 23:59:59 **Kaydet**

Alarm Listesi  
ACIBD Alış Fiyatı

Alarm Emriniz otomatik olarak verilen isim ile alttaki 'Alarm Listesi' kısmında listelenecektir.

**İpucu :** Koşulunuz bir sefer için geçerlidir. Yani, koşulunuz gerçekleştiğinde, 'Alarm Emri' gönderilir ve ilgili koşul kalkar.

**DİKKAT :** Koşulunuza herhangi bir emir bağlamadan 'Kaydet' tuşuna tıklarsanız, koşulunuz gerçekleşse bile herhangi bir uyarı almazsınız.

### 2.1.3 Parametre Değiştirme :

Bir değişiklik yapmak isterseniz, değiştirmek istediğiniz 'Alarm Emri' üzerine tıklayınız.

Saat Aralığında Çalış 00:00:00 23:59:59 **Güncelle**

Alarm Listesi  
ACIBD Alış Fiyatı

İlgili Alarmin zemini maviye dönüşecek ve 'Kaydet' butonu yerine 'Güncelle' butonu gelecektir. Bu arada üstteki ilgili bölgelerde de, bu emre ait olarak belirlediğiniz parametreler görünecektir. Bu parametrelerden dilediklerinizi değiştirip 'Güncelle' butonunu tıkladığınızda Alarm Emriniz yeni parametrelerle güncellenecektir.

### 2.1.4 Zamanlama

Alarmin çalışma saatlerini belirleyebilirsiniz. Alarm listesinin hemen üstündeki kısımda 'Saat Aralığında Çalış' seçeneği vardır.

Saat Aralığında Çalış 00:00:00 23:59:59 **Kaydet**

Alarm Listesi

Bu kısmın önündeki kutucuğu işaretleyerek seçim yaparsanız günün belli bir zaman dilimini seçebilmenizi sağlayacak şekilde, 2 adet zaman hücresi aktifleşir. Bunlardan birincisine başlangıç zamanı, ikincisine de giriş zamanı belirleyerek, koşulunuz o zaman aralığında gerçekleşirse 'Alarm Emrinizin Aktif olmasını, o zaman aralığı dışında ise çalışmamasını sağlayabilirsiniz.

### 2.2 Özel Emir Tipleri Sekmesi :

Bu sekme altında pratik bir biçimde koşul belirleyerek emir girebilirsiniz.

**Şart Tipi :** Bu pencereden, 'Hisse Emir Tipi'ni seçerek senetler için koşul belirleyebilir, 'Sözleşme Emir Tipi'ni seçerek ise VOB için koşul belirleyebilirsiniz.

**2.2.1 Hisse Emir Tipi** seçildiğinde görünüm yukarıdaki gibi olacaktır.

**Hatırlatma :** Bu sekmede sadece İMKB senetleri için koşul belirleyebilirsiniz. VOB enstrümanları için diğer sekmeye geçmelisiniz.

#### 2.2.1.1 Emir Parametrelerini Belirleme :

Bunun altındaki hücrelerden Koşullu Emirler sekmesinde olduğu gibi 'Emir Tipi'ni ve 'Süre Tipi'ni (Geçerlilik) seçebilirsiniz.

**Emir Tipi :** Normal : Standart Emir Tipidir. / KİE : Kalanı İptal Et / KPY : Kalanı Pasife Yaz

**Süre Tipi :** Emrin Günlük / Seanslık olmasını belirlersiniz.

#### 2.2.1.2 Koşul - Fiyat Belirleme :

Sağ taraftaki hücrelerden koşulunuzu ve emrinizin diğer parametrelerini belirleyebilirsiniz.

**Hisse :** Emir vereceğiniz senedin sembolünü seçersiniz.

**Fiyat Yönü :** Alıştan veya satıştan olmasını seçerek oluşacak gerçekleşme fiyatının, belirleyeceğiniz seviye ile karşılaştırılıp, buna göre 'Alarm Emri' verilmesini sağlayacak şekilde, matematiksel işlem ve fiyat girme penceresi vardır.

**Miktar Kademe :** Seçeceğiniz bir kademdeki alış veya satışta bekleyen emir miktarının, belirleyeceğiniz seviye ile karşılaştırılıp, buna göre 'Alarm Emri' verilmesini sağlayacak şekilde, matematiksel işlem ve miktar girme penceresi vardır.

**Dikkat :** Burada, sol tarafta belirleyeceğiniz emir tip ve fiyatı, koşul kısmında sol tarafa yazdığınız finansal enstrüman için geçerlidir. Sağ taraftaki de, aynı şekilde üstte sağ tarafa yazdığınız finansal enstrüman içindir.

Üst dış köşelerdeki kutucuklar vasıtası ile seçimi iptal ederek sadece bir finansal enstrüman için emir girme seçeneğini kullanabilirsiniz.

Koşul ve parametreleri belirledikten sonra 'Kaydet' butonuna tıkladığınızda Alarm Emriniz Alarm Listesi kısmında Özel Emir olarak listelenecektir.

EK2



## EK.2

# OTOMATİK EMİR İLETİM MODÜLÜ

### Uyarılar:

Uygulama esnasında dikkat etmeniz gereken ama gözünüzden kaçabilecek/farkına varmayabileceğiniz bazı detayları öncelikle sıralamayı tercih ediyoruz. Bu uyarılar konuyu bilmeyenler için anlam ifade etmeyebilir. Dokümanı okuduğunuzda veya otomatik emir gönderimini uygulamaya çalışırken karşınıza çıkacak detaylarla daha anlamlı hale gelecektir.

Lütfen sadece ilk baştaki uyarılara değil, doküman içindeki tüm uyarılara dikkat ediniz.

1. Matriks ekranını izlerken başka bir Matriks sayfasına (ekranına) geçerseniz, sisteminizi durdurmuş olursunuz. Bu yüzden otomatik emri bağladığınız grafiğin olduğu sayfadan ayrılmayınız.
  2. Sistemi çalıştırdığınız / emri bağladığınız grafiği kapatmayınız. Minimize edebilirsiniz.
  3. Portföy işlemleri pencerenizin otomatik kapanma ayarı açıksa iptal ediniz. Doküman içinde ayrıntılı bilgi verilmiştir.
  4. Bilgisayarınızın Güç Ayarları seçeneklerinden (Denetim Masası altında) kapanma ayarlarını 'Hiçbir zaman' olarak ayarlayınız.
  5. Emirlerin otomatik olarak gönderilmesini istiyorsanız 'Bağlı Emir'leri aktifleştirdiğiniz pencerede "emirleri otomatik ile" fonksiyonu işaretli olmalıdır.
  6. Açığa satış uygulayacağınız sistemlerde, otomatik emir iletimini ilk defa bağlarken, portföy durumunuz ile sistemdeki pozisyon durumunun uyumlu olmasını sağlamalısınız. Doküman içinde ayrıntılı bilgi verilmiştir.
  7. Emrinizin fiyatını Piyasa veya Aktif olarak girmelisiniz. Doküman içinde ayrıntılı bilgi verilmiştir.
  8. Al ve Sat yönündeki emirlerinizin karşılıklı dengede olması gerekir. Doküman içinde ayrıntılı bilgi verilmiştir.
  9. Uygulamaya ve Sistem Tester'a tamamen hakim olana kadar geçici sinyallerde emir gönder seçeneğini işaretlemeyiniz. Doküman içinde ayrıntılı bilgi verilmiştir.
  10. Bağlı emri iptal etmek için grafiği kapatırsanız, MUTLAKA sayfayı kaydediniz. Kaydetmezseniz, programı / sayfayı tekrar açtığınızda emir bağlı grafik geri gelir ve sistem çalışmaya / emir göndermeye devam eder.
- 
11. VİOP sözleşmelerinde vade bitiminde gerekli düzenleme / düzeltmeleri yapmayı unutmayınız. Doküman içinde ayrıntılı bilgi verilmiştir.



### FX Uygulamaları için ek uyarılar:

\* SPK uyarınca düzenlenmiş olan ve sözleşme ekinde yer alan 'KALDIRAÇLI ALIM-SATIM İŞLEMLERİNE İLİŞKİN RİSK BİLDİRİM FORMU' nda yazılanları dikkatlice okuyunuz.

1. FX piyasalar yüksek kaldıraçlı ve tezgah üstü piyasalardır. BİST sembollerinde var olan TAVAN – TABAN uygulaması gibi muhtelif kurallar bulunmamaktadır. Bu sebeple işlemlerinizi yaparken kontrollü olmalısınız. Likiditenin az olduğu zamanlarda sert piyasa hareketlerine maruz kalabilirsiniz. Bu tip durumlarda Alış-Satış kotasyonları arasında spread oldukça fazla açılabilir. Bu da otomatik emir gönderimlerinde zararlar sonuçlanabilecek alış-satış işlemleri yapmanıza sebebiyet verebilir. Bunun sonucu olarak zarar oranınız artabilir / hesabınızda teminat yetersizliği oluşabilir.
2. Aynı sembolden ters yönlerde çok sayıda pozisyon açarken, karşılıklı pozisyonların kar-zarar durumunun birbirini dengeleyeceğini düşünebilirsiniz. Bununla beraber bir önceki maddede belirttiğimiz durumlar oluşur ise (alış-satış arasındaki spread açılır ) zararınız arttığı için teminat yetersizliğinden pozisyonlarınızı kapatılabilir.  
**Uyarı:** Hesabınızda teminat sıkıntısı doğması durumunda Kurumunuz pozisyonlarınızı kapatabilir. Diğer sözleşmelerde bu net olarak belirtilmiştir.
3. Emir bağlarken sekmelerdeki emir tipleri sırası ile : Long, Close Long, Short, Close Short olarak görünür. Bununla beraber aynı VİOP'ta olduğu gibi pozisyonunuz yok ise bile Close Long emri Short pozisyon açar. Close Short emri Long pozisyon açar. Bu sebeple sistem – pozisyon uyumuna dikkat ediniz. Doküman içinde ayrıntılı bilgi verilmiştir.
4. FX Uygulamalarında normalde 'Lot' ifadesi kullanılır. İzleme ekranında emirlerinizi dilerseniz Lot olarak dilerseniz gerçek rakamlar üzerinden girebilmenizi sağlayacak seçenekler yer alır. Bununla beraber otomatik emir gönderiminde gerçek miktarlarla giriş yapmanız gerekmektedir.  
**Örnek:** 10.000 USDTRY alımı için otomatik emir penceresinde girmeniz gereken rakam doğrudan 10.000 rakamıdır. Halbuki LOT olarak bu meblağ 0.1 Lot'a tekabül eder.
5. Emir girerken sözleşme büyüklüklerini de mutlaka dikkate alınız. Özellikle emtialarda emir girerken bu durumu göz önünde bulundurmanızı tavsiye ederiz.  
**Örnek:** USDTRY için 10.000 birim (miktar) 0.1 LOT'a denk gelirken; altın onsu için 10 birim 0.1 LOT'a denk gelir. Bu nedenle yazılan değere karşılık gelen lot miktarına göre, gerekli teminat miktarı ve ortaya çıkacak kar-zarar miktarları da yüksek seviyelerde olacaktır. Emir girerken, belirleyeceğiniz miktarları her sözleşme için ayrı ayrı değerlendirmeniz ve dikkatli davranmanız doğru olacaktır.

Teknik Analiz'e ilgi duyanlar için zorunlu bir ihtiyaç haline gelen Otomatik Emir İletim Modülü artık Türkiye'de. İlk kez Matriks tarafından kullanıcılara sunuluyor.

### 1. Ön Bilgi :

Bu modül Matriks Veri Terminali programı ile entegre olarak çalışır.

Veri terminali programı içinde bulunan modüllerden, Gelişmiş Alarm modülüne veya Sistem Tester modülüne emir bağlayarak, emirlerinizin otomatik olarak gönderilmesini sağlayabilirsiniz.

Burada Sistem tester kullanarak emrin otomatik gönderilmesini anlatacağız.

Gelişmiş alarm kullanarak emrin otomatik gönderilmesi ayrı bir başlık altında anlatılacaktır.

Sistem Tester altında oluşturduğunuz AI-Sat sistemine göre oluşacak olan sinyallere bağlı olarak ortaya çıkacak AI-Sat emirlerinin, ayrıca bir onaya gerek kalmaksızın otomatik olarak gönderilebilmesini sağlar.

Kullanımı oldukça basittir.

Bununla beraber **yazılan bir sisteme göre oluşacak sinyaller sonucu, sizin onayınız olmadan otomatik olarak emir gönderileceği için**, başlangıçta çok dikkatli olmanızda fayda vardır.

Öncelikle, ne yaptığınızı iyi bilmelisiniz.

Sistem Tester'ın çalışmasını iyi kavramalı, yazacağınız sistemi çok iyi tanımlamalısınız.

Bunun içinde, uygulamalarda bahsi geçen, geçici sinyal / kalıcı sinyal / emrin periyodun bitiminde gönderilmesi / Stop Loss vb tüm uygulamaları / tanımları çok iyi anlamalı / bilmelisiniz.

**İpucu :** Stop Loss uygulaması kritik önem taşımaktadır. Seviyelerinizi dikkatlice belirleyerek kullanmanızı öneririz.

**Otomatik AI-Sat modülünün kullanımı için öncelikle lisansınız açık olması gerekir.**

Modülün kullanımı, Grafik üzerinde KHN ( Kahin) altındaki menülerden Sistem Tester ile doğrudan bağlantılıdır.

Eğer, Sistem Tester üzerinde bir sistem çalıştırma durumunda değilseniz, KHN altındaki Sistem Tester modülü ile ilgili olan menüler aşağıda görebileceğiniz şekilde Pasif konumdadır.



Sistem Tester üzerinde her hangi bir sistemi çalıştırdığınızda, bu menüler aktifleşir.

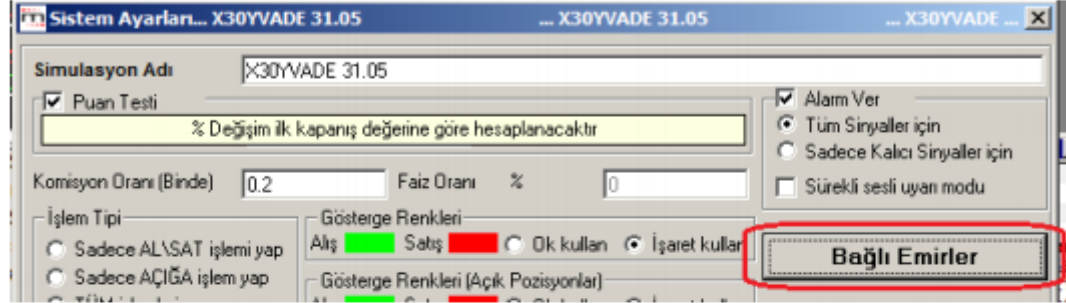


Otomatik Al-Sat modülünü kullanmanızı sağlayacak Temel Menü yukarıda gördüğünüz 'Bağlı Emirler' menüsüdür.

**İpucu :** Otomatik emir gönderimi lisansa bağlıdır. Bu lisans açılmadan 'Bağlı Emirler' menüsü aktifleşmez.

Bu menüye tıkladığınızda, biraz aşağıda göreceğiniz 'Emir Ekle' penceresi açılacaktır.

Ayrıca Sistem Tester modülünün, hemen aşağıda bir örneğini göreceğiniz 'Sistem Ayarları' penceresi üzerinde de, 'Bağlı Emirler' butonu ile 'Emir Ekle' penceresinin açılmasını sağlayabilirsiniz.



## 2. Otomatik Emir İletim Modülü Genel Bilgiler :

'Emir Ekle' penceresi aşağıda bulunan resimdeki görünüme sahiptir.

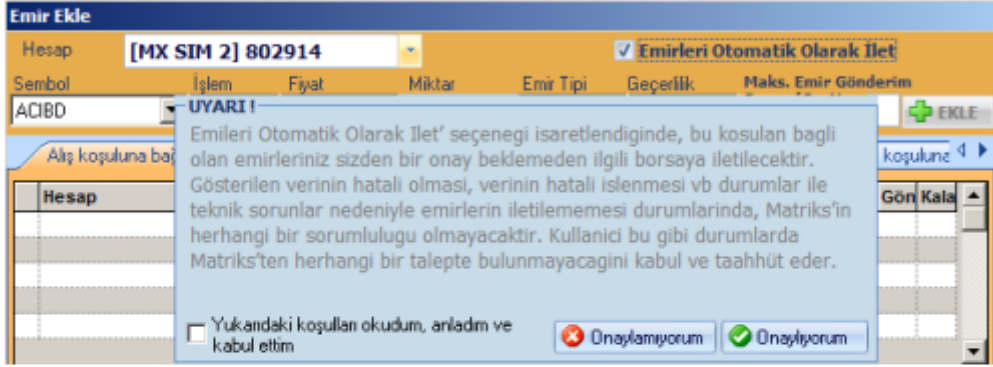
Hesap	Sembol	İşlem Tipi	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik	Gön	Kala

**Hesap:** Pencerenin üst sol kısmında, 'Hesap' isimli hücre içinde, işlemlerinizi gerçekleştirdiğiniz Hesap bilgisi bulunur. Birden fazla hesabınız var ise hücrenin kenarındaki Ok yardımı ile hesaplarınız arasında geçiş yapabilirsiniz.



**İpucu :** Emir giriş penceresi üzerinde her sekme için 5 ayrı emir tanımlayabilirsiniz. Bu sayede, dilerseniz farklı hesaplarınız için aynı sekmede ayrı ayrı emir tanımlayabilirsiniz.

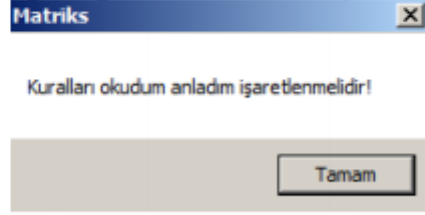
**Emirleri Otomatik İlet:** Üst sağ taraftaki 'Emirleri Otomatik İlet' seçeneği, otomatik emir iletiminin gerçekleşmesi için mutlaka aktifleştirilmelidir. Bu seçeneği aktifleştirmek için, önündeki kutucuğa tıkladığınızda, karşınıza aşağıda göreceğiniz 'UYARI' penceresi gelir.



Bu uyarı ve onay penceresi sadece ilk girişinizde açılacaktır.

**Lütfen yukarıda ekran alıntısını gördüğünüzü bu uyarıyı okuyunuz.**

Uyarı penceresinin alt sol kısmında 'Yukarıdaki koşulları okudum, anladım ve kabul ettim' seçimini yapmadan onaylarsanız aşağıda göreceğiniz Matriks hatırlatma penceresi açılır.



Koşulları anladığınızı beyan eden seçimi yaptıktan sonra 'Onaylıyorum' butonuna bastığınızda,



Otomatik Emir gönderimi için başlangıcı yapmış olursunuz.

**İpucu :** Otomatik emir gönderim seçeneğini aktifleştirmeden de bu modülü kullanabilirsiniz. Bu durumda alarm sinyali oluştuğu anda emir giriş penceresi açılır. Ve siz onaylarsanız emir gönderilir.

### **Dikkat :**

Aşağıdaki anlatım ve uyarılarımızı dikkatle okuyup, uygulamada azami özen göstererek hareket etmeniz sizin yararınıza olacaktır.

**Otomatik emir gönderme modülünü çalıştırırken, 'Sistem Tester' uygulamasını yaptığınız grafiği açık tutmanız ve başka amaçlar için kullanmamanız çok önemlidir.**

Hataları engellemek için, 'Bağlı Emirler' uygulamasını başlattığınız andan itibaren ilgili Grafik üzerinde değişiklik yapılması program tarafından engellenmektedir. Grafik üzerinde sembol, periyod, para birimi ve benzeri değişiklikler yapamayacaksınız. Değişiklik yapmak için zorlamayınız. Başka bir grafik açınız.

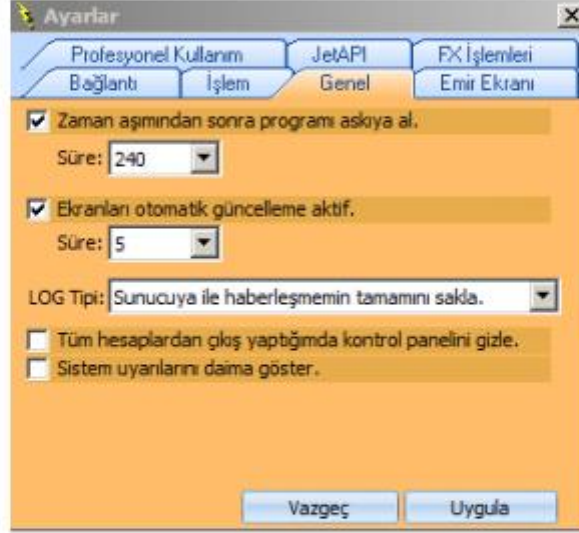
**İpucu :** Sistem düzenleme ile sisteminiz içinde değişiklik yapma durumu serbest bırakılmıştır. Program bu tip değişikliklere izin vermektedir; çünkü yukarıda bahsettiğimiz periyod vb değişiklikler dikkatsizlik nedeni ile de yapılabilecek değişiklikler olup engellenmesi tercih edilirken, sistem düzenlemede yapacağınız değişikliği bilinçli olarak yapacağınız –bir dikkatsizlik sonucu yapılamayacağı- düşünülmüştür. Bu tarz bir değişiklik yaptığınız andan itibaren geçmiş aynen saklanıp, değişiklik sonrası yeni düzenlemeye göre devam ettirilecektir. Gene de her türlü değişiklik

İçin sistemi kapatıp değişikliği yaptıktan sonra tekrar açmanızı öneririz.

### Önemli :

Sistem emir gönderdikçe emirlerin gerçekleşebilmesi için, 'Portföy İşlemleri Penceresi'nin açık kalması gereklidir.

Bu sebeple, Portföy İşlemleri Penceresi'nin arka plan çalışmalarını düzenleyen 'Ayarlar' uygulamasından 'Zaman Aşımında Programı Askıya Al' işlevini etkin hale **getirmemelisiniz**. Aşağıdaki resimde 'Ayarlar' penceresinin ilgili sekmesini görebilirsiniz.



Eğer 'Zaman Aşımından Sonra Programı Askıya Al' işlevi yukarıda gördüğünüz gibi seçili ise, bu seçimi iptal etmelisiniz. Aksi halde, zaman aşımı sonrası hesabınızdan çıkış gerçekleşecek ve gönderilen emirler hesabınıza uygulanamayacaktır.

**İpucu :** Ayarlar penceresine giriş için, Portföy İşlemleri Penceresi'nin Menu butonu



altındaki menülerden 'Ayarlar' alt menüsünü kullanabilirsiniz.

**İpucu :** Eğer programınızı zaman zaman kapalı tutuyorsanız grafik datanızda eksiklikler olacaktır. Sistem Tester modülünüzü kurarken verinizin tam olduğundan emin değilseniz, Grafik penceresinin sağ alt köşesinde bulunan, aşağıdaki resimde görebileceğiniz, 'Verileri Sunucudan Tamamla' butonu ile verilerinizi tamamlamanızı öneririz.



'Sunucudan Grafik Verisi Güncelleme' penceresi açılacaktır. Seçiminizi yapıp, Tamam butonuna tıklayarak güncellenmeyi sağlayabilirsiniz.

### Son olarak,

Gerek internet bağlantınızda olabilecek olası kesintiler, gerekse her hangi bir sebeple datanızın eksik olması / eksik kalması, yanlış data gelmesi gibi durumlar, çalıştırdığınız sistemin farklı sinyaller üretmesine sebep olabilir. Bu ve benzeri durumlardan dolayı oluştuğunu düşüneceğiniz aksaklıklar için kurumumuz hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir. Lütfen göz önünde bulundurunuz.

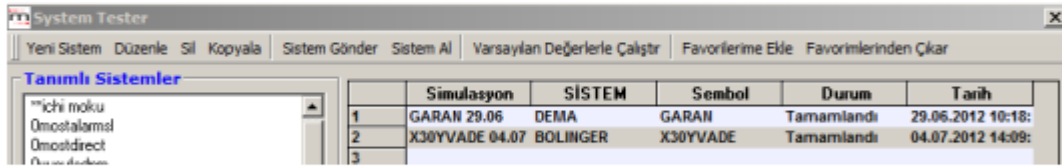
**Önemli Açıklama :** Sistem Tester'ı Bağlı Emirler uygulaması ile çalıştırırken ekranınıza kaydederseniz, programı kapatıp tekrar açtığınızda Sistem Tester ve Bağlı Emirler uygulaması kaldığı yerden devam edecektir. Bu arada programın kapalı kaldığı süreçte alınamamış olan data var olabilir. Sistem program açıldığı anda çalışacağı için bu datalar yokmuş gibi işlev görecektir. Ve datalar kısa sürede tamamlanacaktır ama uygulama hesaplamalarında ( AL-SAT sinyallerinin üretimi ve Emire dönüşmesinde) bu dataları kullanmayacaktır. Sinyalin olduğu anın dışında bir zamanda emir oluşturulması hatalı sonuç üreteceği için bu zorunludur.

Ve tabii ki şunu da unutmamalısınız. Sistemi kapatmadan programınızı kapatıp tekrar açtığınızda ve hesabınıza giriş yaptığınızda, Otomatik Emir gönderimi devam edecektir. Bu sebeple sürekli vurguladığımız gibi, otomatik emir gönderim modülünün çalışması durumunda yaptığınız uygulamalardan emin olarak hareket etmelisiniz.

Eğer, sistemin tüm data tamamlanmış olarak çalışmasını tercih ediyorsanız, kapatıp, grafik üzerinde datanın tamamlandığından emin olup, tekrar çalıştırmanızda fayda vardır.

Uygulamanızı her başlattığınızda, sistemin son pozisyon durumu ile, hesabınızdaki pozisyon durumunuzun uyumlu olduğundan emin olmalısınız. Bakınız : **5.3. Açığa Satışlı Uygulamalar İçin Uyarı**

**İpucu :** Sistemi kapattığınızda tekrar açmanın pratik bir yolu, Sistem Raporları üzerinden açmaktır. Şöyle ki : Sistem Tester simülasyon uygulamaları sonucunda, sistem raporları saklanır. Aşağıda görebileceğiniz gibi, Sistem Tester penceresinin sağ tarafında bu raporlar listelenir.



Simülasyon	SİSTEM	Sembol	Durum	Tarih	
1	GARAN 29.06	DEMA	GARAN	Tamamlandı	29.06.2012 10:18:
2	X30YVADE 04.07	BOLINGER	X30YVADE	Tamamlandı	04.07.2012 14:09:
3					

Bağlı emir tanımladığınız sistem Tester raporları da burada listelenecektir. Kapatmış olduğunuz sistemi bu listeden seçip üzerine çift tıklarsanız ilgili rapor açılacaktır. Raporun alt kısmında bulunan Grafik Üzerinde Göster seçeneği ile sistem son çalıştırıldığındaki ayarlarla tekrar çalışmaya başlayacaktır.

**İpucu :** Rapor kısmında bekleyen çok fazla rapor olması programınızı yavaşlatabilir.

### 3. Emirlerin Tanımlanması :

Sistem Tester'da uygulamış olduğunuz sistem sonucunda gelecek olan Al-Sat sinyalleri ile hangi sembolde ne koşullarla işlem yapmak istediğinizi belirlemek için, emir ekle penceresinin aşağıda göreceğiniz sembol ve parametreleri belirleyebileceğiniz kısmını kullanmalısınız.

Sembol	İşlem	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik	Maks. Emir Gönderim Sayısı (0 = Her Sinyalde)
ACIBD	Alış	23.70		Normal	SNS	1

**İpucu :** Sistem Tester'da sinyal almak için üzerinde test yaptığınız finansal enstrüman ile bu modülde emir tanımlarken seçeceğiniz finansal enstrümanın aynı olması şart değildir. Mesela, endeks grafiği üzerinde çalıştığınız bir sistem ile, sembol kısmından seçerek, başka bir sembolü / hisse senedini al/sat şeklinde de uygulama yapabilirsiniz.

**Sembol** kısmından, emir girmek istediğiniz Sembol'ü seçebilirsiniz. Sistem Tester'ı uyguladığınız grafiğin sembolü alım-satıma uygun bir sembol ise bu kısımda seçili olarak gelecektir.

**İpucu :** Emir giriş penceresi üzerinde her sekme için 5 ayrı emir tanımlayabilirsiniz. Bu sayede dilerse aynı sekmede ayrı ayrı semboller için emir tanımlayabilirsiniz.

**İşlem** kısmından, Emrinizin Alış mı -Satış mı olacağını belirlersiniz. AL koşulu içeren sekmelerde ALIŞ, SAT koşulu içeren sekmelerde SATIŞ olarak doğrudan gelecektir.

**Fiyat** kısmından, Emrinizi girmek istediğiniz fiyatı belirleyebilirsiniz.



**Dikkat :** Burada detaylar önemlidir. Fiyat girme hücresi içinde, o finansal enstrümana ait fiyat kademeleri dışında, aşağıda görebileceğiniz şekilde Piyasa, Aktif, Pasif vb, Tavan, Taban seçenekleri de mevcuttur.

Sembol	İşlem	Fiyat	Miktar	Emir
ACIBD	Alış	23.70		N
Alış koşuluna bağlı Emirler		Piyasa		Emirler
Aktif		AKTIF		Açığa S
Pasif		PASIF		
PASIF+1		PASIF+1		
PASIF+2		PASIF+2		
PASIF+3		PASIF+3		
TAVAN		TAVAN		
TABAN		TABAN		
21.30		21.30		
21.35		21.35		

Emir göndereceğimiz sembolün, yazdığımız koşul gerçekleştiği anda hangi fiyatta olacağını bilmemiz pek mümkün olmayacaktır. ( Eğer ki, basitçe fiyat şu olursa AL / SAT gibi bir koşul yazmıyor iseniz) Bu sebeple, eğer emriniz için sabit bir fiyat girerseniz, koşul gerçekleştiği anda emir girdiğiniz sembolün fiyatı, emriniz için belirlediğiniz fiyattan emir gerçekleşmesine uygun olmayabilir. Bu durumda emriniz o fiyattan pasife yazılır. Bu emrinizin hiç gerçekleşmemesi sonucunu getirebileceği gibi, sistem tester mantığı açısından da yanlış bir uygulama olacaktır.

Normalde koşulun gerçekleştiği andaki fiyat seviyesini bilemeyeceğiniz için, emrinizi 'Piyasa' fiyatından veya 'Aktif' fiyattan girmelisiniz.

**Piyasa seçimi ile Aktif seçimi arasındaki fark şudur :**

Aktif seçimi ile emriniz o anda işlem görmekte olan fiyattan gönderilir. Hızlı bir harekette bu kademe değiştiği takdirde, emir tipi seçiminize göre, emriniz pasifte kalabilir ve sonrasında bu fiyatı bir daha görmez ise gerçekleşmeyebilir, veya iptal edilebilir.

Piyasa seçimi ile emriniz mutlaka (Tavan veya Tabana giden bir fiyat oluşmadıkça) gerçekleşir. Bu seçimin sakıncası ise şudur : Sığ bir tahtada çok daha yukarı veya aşağı kademelerden işlem yapmak durumunda kalabilirsiniz.

Piyasa fiyatı seçimi için ek olarak şunu da unutmayınız: Koşulun gerçekleştiği seviye ile, emrinizin gönderilip gerçekleşmesi arasında geçecek kısa da olsa zamandan dolayı, - özellikle çok hızlı hareket olan VOB emirlerinde - emir gerçekleşmeniz 1-3 kademe aşağıdan / yukarıdan olabilir. Bu noktaya hazırlıklı olmalısınız. Eğer sisteminiz gün içinde çok sayıda AL-SAT ürettiyse bu detay önem kazanabilir.

**Açıklama :** BİST kuralları gereğince, Hisse Senet'leri için emir fiyatını Piyasa olarak seçerseniz emir tipi KİE ( Kalanı İptal Et ) olmak zorundadır. Bu sebeple Piyasa seçimi için KİE seçimi sabitlenerek gelir.

VİOP içinse, emir fiyatınızı piyasa olarak seçmeniz emir tipini KİE seçme zorunluluğu getirmez. Bununla beraber Piyasa ve KİE seçtiğiniz takdirde emir süresini Seanslık olarak seçmek zorundasınız. Bu sebeple VİOP enstrümanları için emir fiyatını 'Piyasa' olarak ve emir tipini KİE olarak seçtiğiniz takdirde emir süresi seçimi doğrudan Seanslık olarak atanmaktadır ve değişiklik yapmanız engellenmiştir. Emir tipini KPY (Kalanı Pasife Yaz ) olarak seçmeniz halinde herhangi bir kısıtlama yoktur. Bu zorunlulukların bir sakıncası yoktur. Emriniz normalde zaten anında gerçekleşecektir.

**Uyarı:** Aktif ve KİE seçimini birlikte yapmanız emrinizin iptali ile sonuçlanabilir. Bu sebeple emir fiyatını Piyasa seçiminden Aktif'e dönüştürürken dikkat ediniz. Emir tipini KİE olarak bırakmayınız.

**Miktar** kısmından, Emrinizi kaç lot / sözleşme gireceğinizi belirleyebilirsiniz.

**İpucu :** O sekmeyi ilgilendiren her sinyal oluşmasında burada belirleyeceğimiz miktarda emir gönderilecektir.

**Emir Tipi** kısmından, Emrinizin tipini (N, KİE, KPY) belirleyebilirsiniz.

**Geçerlilik** kısmından, Emrinizin süresini (Günlük / Seanslık) belirleyebilirsiniz.

Maks. Emir Gönderim Sayısı (0 =Her Sinyalde)	1
--	---

**Emir Gönderim Sayısını Belirleme :**

**Bu kısım önemlidir.** Sisteminiz emir ürettikçe Al-Sat emir gönderimi devam eder. Bu kısımdan yapacağınız seçimle emir gönderim sayısına kısıtlama getirebilirsiniz. Eğer, sistemin üreteceği tüm emirlerin her hangi bir kısıtlama olmadan gönderilmesini istiyorsanız bu kısma '0' (Sıfır) girmeniz gerekir.

Eğer, emir gönderme sayınızı sınırlamak isterseniz, bu kısma emir gönderiminin en fazla kaç sefer gerçekleşmesini istiyorsanız o sayıyı girmeniz gerekir.

**İpucu :** Her alım – satım işlemi 1 emir kabul edilecektir. Her sekme için emir gönderim miktarı olarak belli bir sayı girerseniz, biraz aşağıda açıklayacağımız gibi, Gönderilen / Kalan sütunlarında emir gönderim için belirlediğiniz limiti ve tanımladığınız rakama göre kalan emir gönderim sayısını izleyebilirsiniz.

**Ekle :** 'Ekle' butonu ile parametrelerini belirlediğiniz emri Bağlı Emirler listesine aktarırsınız.

**İpucu :** Bir koşula birden fazla ( 5 taneye kadar) emir bağlayabilirsiniz.

Eğer, herhangi bir parametreyi girmeden Ekle butonuna basarsanız, aşağıda bir örneğini göreceğiniz şekilde uyan penceresi açılır.

**Matriks** X

Miktar Girmediniz...

**Bu noktada önemli bir detay daha söz konusudur :**

Aşağıda gördüğünüz 4 adet sekme, Sistem Tester modülündeki Al-Sat koşullarını belirlediğimiz 4 adet seçeneğe karşı gelmektedir. Bu seçenekler şunlardır :

AL – SAT – AÇIĞA SAT – AÇIK POZİSYON KAPAT

Alış koşulubağlı Emirler | Satış koşulubağlı Emirler | Açığa Satış koşulubağlı Emirler | Açık Poz. Kapat koşulubağlı Emirler

**Önemli :** Sistem Tester modülünde, nasıl ki işlem gerçekleşmesini istediğimiz her durum için (Al-Sat-Açığa Sat-Açık Pozisyon Kapat) koşul belirliyor isek, burada da **emir gönderilmesini istediğimiz her durum (Her Sekme) için emir tanımlaması yapmalıyız.**

Aşağıda bir örneğini görebileceğiniz gibi ilgili sekme için emirleriniz listelenir.

Alış koşulubağlı Emirler | Satış koşulubağlı Emirler | Açığa Satış koşulubağlı Emirler | Açık Poz. Kapat koşulubağlı Emirler

Hesap	Sembol	İşlem Tipi	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik	Gön	Kala	
✘ [MX SIM 2] 802914	VIX0300612	Alış	Piyasa	1	KIE	SNS	*	*	

Yukarıda, Alış koşulu gerçekleştiğinde gönderilecek emir(ler) 'Alış KoşuluBağlı Emirler' sekmesi altında listelenmektedir.

**İpucu :** Emir tanımlarken, Maksimum Emir Gönderim sayısı olarak bir sınır belirlerseniz, bu sayı 'Gönderim Sayısı' sütununda listelenecektir. Her emir gönderildiğinde ise, kalan emir sayısı 'Kalan Gönderim' sütununda listelenecektir. Aşağıdaki resimde bunun bir örneğini görmekteyiz.

Alış koşulubağlı Emirler | Satış koşulubağlı Emirler | Açığa Satış koşulubağlı Emirler | Açık Poz. Kapat koşulubağlı Emirler

Hesap	Sembol	İşlem Tipi	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik	Gön	Kala	
✘ [MX SIM 2] 802914	VIX0300612	Alış	Piyasa	1	KIE	SNS	10	9	

Yukarıdaki resimde, gönderilen ve kalan sütunlarındaki 10 ve 9 rakamlarından şunu anlıyoruz : Emir gönderim miktarı 10 olarak belirlenmiş. 1 sefer gönderilmiş ve 9 sefer daha kalmış.

### Sütunların içinde gösterilen verileri kısaca açıklayalım :

**x** **Emir Silme Sütunu** : İçinde **x** işareti olan ilk sütun normalde boştur. Emir tanımladığımızda buraya **x** işareti gelir ve tanımladığınız emri bu işarete basarak silebilir / iptal edebilirsiniz.

**Dikkat** : Tanımladığınız bir emri silerseniz, tekrar emir tanımlamayı unutmayınız. Bir emriniz için karşı emir tanımlamaz iseniz, emirleriniz tek yönlü olarak gerçekleşip planlamadığınız durumlar yaşamanıza sebep olabilir. Tabii ki, bilerek sadece AL veya SAT durumunda olmak / pozisyonda kalmak istiyorsanız karşı emir yazmayabilirsiniz. Bu durumda, girdiğiniz emrin gerçekleşme sayısına dikkat ediniz.

**Sembol** : Emir tanımladığınız sembolün adı listelenir.

**İşlem Tipi** : İşleminizin Alış ya da Satış olduğu gösterilir.

**Fiyat** : Emriniz için belirlediğiniz fiyat (tipi) gösterilir.

**Miktar** : Emrinizin miktar gösterilir.

**Emir Tipi** : Emrinizin tipi gösterilir.

**Hatırlatma** : Emir fiyatınızı piyasa olarak seçti iseniz, BİST kuralları gereği emir Tipini KİE ( Kalanı İptal Et ) seçmek zorundasınız. Bunun dışındaki seçimler emrin geçersiz olmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple Hisse Senetleri için emir fiyatını 'Piyasa' olarak seçmeniz durumunda, emir tipi KİE olarak doğrudan atanmaktadır. Emrinizin gerçekleşmesi açısından bu bir sorun yaratmayacaktır.

**Geçerlilik** : Emrinizin geçerlilik süresi gösterilir.

**Gönderim Sayısı** : Tanımladığınız maksimum emir gönderim sayısı gösterilir.

**İpucu** : Eğer bir sayı tanımlamadı iseniz, yani sınır koymadı iseniz ilgili sütunda '\*' işareti görünür.

**Kalan Gönderim** : Tanımladığınız maksimum emir gönderim sayısından gönderimler sonrasında geriye kalan miktar gösterilir.

**İpucu** : Eğer bir sayı tanımlamadı iseniz, yani sınır koymadı iseniz ilgili sütunda '\*' işareti görünür.

Benzer şekilde diğer koşullara bağlı olarak gerçekleşmesini istediğiniz emir(ler)inde belirlenerek ilgili sekmenin altında tanımlanmış ve listeleniyor olması gerekir.

**Dikkat** : Her sekme için farklı bir emir belirleyebilirsiniz. Bu nedenle, hangi koşulda ne tür bir emir belirlediğinize çok dikkat etmelisiniz. Farklı koşullarda, farklı semboller için veya farklı yönlerde ( Al koşulu için satış emri girmek gibi mesela) emirler belirlerseniz, ne yaptığınıza çok dikkat etmelisiniz.

**Hatırlatma** : Emirlerin gerçekleşme silsilesi, Sistem Tester mantığına göre gerçekleşir. Yani bir sefer al koşulu gerçekleşip buna göre tanımladığınız emir gerçekleştikten sonra, Sat koşulunun gerçekleşmesi ve buna bağlı tanımlanan emrin gönderilmesine kadar yeni bir Al koşulu uygulaması olmaz.

### Geçici Sinyallerde Emir Ver seçeneğinin uygulanması :

Pencerenin aşağıda göreceğiniz kısımdan bu seçimi yapabilirsiniz.

Geçici Sinyallerde Emir ver ( Bu seçenek ile geçici oluşan sinyaller veri ile geçerliliğini yitirse bile yok olmaz ! )

**Önemli** : Geçici sinyallerde de uyarı verilmesi durumu, Sistem Tester modülünü bilenlerin hatırlayacağı bir detaydır. Sistem Tester modülü, koşulların gerçekleşme durumunu sürekli kontrol eder. Eğer Geçici Sinyallerde uyarı ver seçeneği uygulamaya konmuş ise, periyod içinde koşulun gerçekleşmesi durumunda sinyal gönderir. Sinyalin kalıcı olması durumu ancak periyod sona erdiğinde koşul gerçekleşmesi hala geçerli ise oluşur.

Eğer, koşulunuzun geçici gerçekleşmeleri için, periyodun sonuna kadar beklemeden emir gönderilmesini istiyorsanız, yukarıda görmüş olduğunuz 'Geçici Sinyallerde Emir Ver' seçeneğini seçmeniz gerekir.

Bu durumda koşulun ilk gerçekleşmesi anında, geçici ya da kalıcı olduğuna bakılmaksızın, emir gönderilir. **Doğal olarak, periyod bitiminde sinyal kalıcı hale dönüşme bile emir gönderilmiş olacaktır.**

Otomatik emir gönderme modülünde bu konuda zorunlu olarak bir düzeltme yapılmıştır. Şöyle ki, bir sefer emir gönderildiği andan itibaren aynı yönde oluşacak sonraki sinyaller ister geçici olsun, isterse



kalıcı olsun bir daha emir gönderilmesini sağlamaz.

**Ve, geçici sinyal ile emir gönderildiği için, sinyal kalıcı hale dönüşme bile grafik üzerinde ilgili AL / SAT kutucuğu kalacaktır.** Bu uygulama Sistem Tester'ın bağlı emirler uygulanmış halinin, uygulanmamış halinden en önemli farkıdır. Ve şu noktaya çok dikkat edilmelidir. Sisteminizde geçici sinyal kalıcıya dönüşmediği için fiyat hareketi bir önceki sinyal yönünde devam edebilir ve bu da sizi zarara uğratabilir.

**Uyarı:** Lütfen konuya iyice hakim olmadan Geçici Sinyallerde Emir Gönderme seçeneğini tercih etmeyiniz.

**İpucu :** Geçici sinyallerde emir gönderilmesi durumu için, ilgili satırın hemen altında zaman aralığı belirleme seçeneği konulmuştur. Bu uygulama sadece geçici sinyallerin çalışma zamanını belirlemek içindir.

Geçici Sinyallerde Emir ver ( Bu seçenek ile geçici oluşan sinyaller veri ile geçerliliğini yitirse bile yok olmaz !)

Geçici Sinyaller Saat Aralığında Çalışsın 00:00:00 00:00:00  
 Geçici Sinyaller için İkinci Saat Aralığı 00:00:00 00:00:00 diğer saatlerde kalıcı modda çalışacaktır.

Yukarıda gördüğünüz pencerede, 'Geçici Sinyaller Saat Aralığında Çalışsın' seçimini işaretlerseniz, zaman girme hücreleri aktifleşecektir.

2 ayrı zaman girme seçeneği verilmiştir. Geçici sinyal gerçekleştirmelerini seansların son anlarında yapmak isterseniz 2 seans için ayrı ayrı zaman tanımlayabilirsiniz.

Ayrıca Geçici Sinyallerde emir gönderilmesi ile ilgili olarak zaman zaman şöyle bir durum oluşabilmektedir: Bazen, aynı bar içinde Al ve Sat koşulu tekrar tekrar geçici olarak oluşabilmektedir. Bu durumda çok sayıda emir gönderimi söz konusu olabilmektedir. Bunun önüne geçmek için, aşağıda görebileceğiniz şekilde ek bir kısıtlama konulmuştur.

**Aynı barda pozisyon açma işlemleri olan al ve açığa sat sinyallerine en fazla 1 'er kez izin ver**

Girilen sayıdan daha fazla sayıda sinyal oluştuğunda bu sinyaller yok sayılacaktır. Sinyal sonraki bara taşınmamaktadır.

Aynı bar içinde geçici sinyaller ile tetiklenecek emir sayısına 1 defa sınırı konulmuştur. Dilerseniz bu sayıyı artırabilirsiniz.

**İpucu:** Bu sınırı 1 de bırakmanız doğru olacaktır. Aynı anda peş peşe yapılan Al-Sat uygulaması size gereksiz işlem ve zarar şeklinde yansır.

Bu kısmın hemen altında, emirlerin iletilmesi ile ilgili zaman aralığı seçimi yapabileceğiniz bir bölge vardır.

Emirler Saat Aralığında İletilsin 00:00:00 00:00:00  Sinyalleri de sadece bu aralıkta oluşturl

Dilerseniz, emirlerin gönderilme zamanını kısıtlayabilirsiniz. 'Emirler Saat Aralığında İletilsin' seçimi sistemin çalışmasını durdurmaz. Sadece belirlediğiniz saat aralığının dışında oluşan emirler gönderilmez.

Saat belirleme hücrelerinin hemen sağında bulunan 'Sinyalleri de sadece bu aralıkta oluşturl' seçimini de aktifleştirirseniz, sistem belirlediğiniz saatlerin dışında çalışmayı (Sinyal üretmeyi) durdurur. Bu size şunu sağlar : Sistem tekrar çalışmaya başladığında en son ürettiği sinyali hafızasında tutar. O yönde tekrar sinyal üretmez. Ters yönde bir sinyal oluştuğu zaman emir gönderir.

**Ve bu kısmın hemen altında bulunan aşağıdaki uyarıyı da dikkatlice okumanızda fayda vardır :**

Sistem Tester üzerinde tanımlanan emirler sadece üzerinde çalışılan simülasyon için geçerli olmaktadır. Emirler, ilgili simülasyonun üzerine atıldığı grafiğin açık olması durumunda iletilebilir. Emirler sinyal oluşan bar kapandıktan sonraki ilk işlem bilgisinin gelmesi ile gönderilir. **Bu işlem belirtilen gönderim sayısı kadar sinyal için tekrar edilir. STOP sinyallerinden oluşan emirler sinyal anında gönderilir.**

#### 4. STOP Uygulamaları :

Sistem Tester modülünü bilenlerin tanışık olduğu ek kavramlardan birisi de, sistemin kendi içinde sunduğu STOP yöntemleridir.

Aşağıda Sistem Tester penceresinin STOP sekmesinin bir görüntüsü yer almaktadır.

The screenshot shows the STOP settings window with the following details:

- Kar Realizyonu:** Two checkboxes for 'Taşınan Pozisyonlara uygula' and 'Açık Pozisyonlara uygula'. A 'Kar Hedefi' field with '0'. Radio buttons for 'Yüzde' (selected) and 'Puan'.
- Zaran Durdur:** Two checkboxes for 'Taşınan Pozisyonlara uygula' and 'Açık Pozisyonlara uygula'. A 'Max. Zarar' field with '0'. Radio buttons for 'Yüzde' (selected) and 'Puan'.
- Süre Sınırı:** Two checkboxes for 'Taşınan Pozisyonlara uygula' and 'Açık Pozisyonlara uygula'. A field with '0' and a 'Bar' label.
- Hareketli STOP LOSS:** Two checkboxes for 'Taşınan Pozisyonlara uygula' and 'Açık Pozisyonlara uygula'. A 'Stop Seviyesi' field with '0'. Radio buttons for 'Yüzde' (selected) and 'Puan'.

Burada söz konusu olan stop yöntemlerinin açıklamalarından bahsetmeyeceğiz.


Sistem Tester modülü hakkında merak ettiğiniz detaylar için

<http://www.matriksdata.com/egitimler.html> linkinde bulunan Eğitimler sayfamızdaki dokümanlardan 'İleri Teknik Analiz' dokümanının Sistem Tester başlığına bakabilirsiniz.

Yukarıda gördüğümüz Stop yöntemlerinden herhangi birisini ya da tümünü, aynen Sistem Tester'da olduğu gibi, modülümüzün emir göndermesini sağlamak için kullanabilirsiniz.

Eğer, mesela Sistem Tester üzerinde hareketli Stop Loss uygulamasını aktif hale getirirseniz, Sistem bu koşulun gerçekleşmesi halinde Stop Emri gönderecektir. Bu emir aynen otomatik emir gönderme modülümüze iletilecek ve program son gerçekleştirdiği emrin tersi yönünde bir emir göndererek pozisyonunuzu sıfırlayacaktır.

**temam** Tamam butonu ile otomatik emir iletim penceresi tanımlamış olduğunuz emirleri uygulamak üzere kapanır.

**Uyarı :** Otomatik emir iletim penceresi kapandığında, üzerinde Sistem Tester modülünün çalışmakta olduğu grafik önünüzde kalacaktır. Lütfen, bu grafiği kapatmayınız. Ekranınızda durmasını istemiyorsanız, sağ üst köşesinde bulunan  butonlardan birisi ile minimize edebilirsiniz.

**iptal** İptal butonu ile otomatik emir iletim penceresi yaptığınız değişiklikler uygulamaya sokulmadan kapanır.

#### 5. Gelişmiş Alarm İle otomatik Emir Gönderimi :

Matriks butonu altında bulunan menülerden Alarm menüsü altında Gelişmiş Alarm seçeneği vardır. Bu uygulama ile fiyat verilerini kullanarak alarm tanımlayabilirsiniz.

**Gelişmiş Alarm hakkında ayrıntılı bilgi için Bakınız :** Matriks Veri Terminali dokümanı içinde ilgili başlık.

Tanımlamış olduğunuz koşula emir bağlayarak, koşul gerçekleştiğinde emrin otomatik olarak gönderilmesini sağlayabilirsiniz. Sistem tester uygulamasındaki emir tanımlanması ile aynı şekilde yapılır. Aşağıda bu şekilde tanımlanmış bir emir görmekteyiz.

Alarm'a Bağlı Emirler							[MATRIKS DEMO] 802914		
Sembol	İşlem	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik	Maks. Emir Gönderim Sayısı (0 -Her Sinyalde)			
GARAN	Alis	5.99	1	Normal	SNS	0	EKLE		
Hesap	Sembol	İşlem Tipi	Fiyat	Miktar	Emir Tipi	Geçerlilik	Gö	Kal	^
[MATRIKS DEMO] 802914	GARAN	Alis	5.99	1	Normal	SNS	*	*	

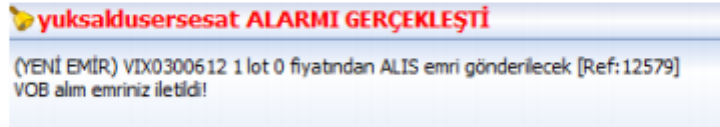
Burada dikkat edeceğimiz detaylar şunlardır :

\* Gelişmiş alarında yazacağınız koşullar fiyat penceresinde izleyeceğimiz veriler ile oluşturulacaktır. Bu sebeple piyasa yerine fiyat seçme durumunuz söz konusu olabilir. Fiyat seviyesi belirlerken koşulunuz ile uyumlu olmasına dikkat ediniz.

\* Gelişmiş alarm tanımlarken Bir defa çalış ve inaktif ol / Sürekli çalış seçenekleri vardır. Bağladığınız emirlerin ise bir defalık gönderilmesini veya çok sayıda gönderilmesini isteyebilirsiniz. Alarm tanımınız ile emir gönderim sayısı için hedeflediğiniz miktarın uyumlu olmasına dikkat ediniz. Örnek olarak : Gelişmiş alarm sekmesinde sürekli çalış modunu seçerseniz, koşulunuz gerçekleştiği her fiyat hareketinde sinyal üretilecektir. Ve emir tanımlarken sınır koymazsanız tanımladığınız emir çok sayıda gerçekleşebilir ve bu da planladığınızın ötesinde alım veya satım ile sonuçlanabilir.

## 6. Ek Bilgiler :

**6.1 Emir Gönderme Bilgisi :** Sistemin çalışması ve koşulun gerçekleşmesi sonucu, emir üretilip gönderildiği zaman, aşağıda bir örneğini göreceğiniz bilgi penceresi açılır ve bir müddet ekranda kaldıktan sonra otomatik olarak kapanır.



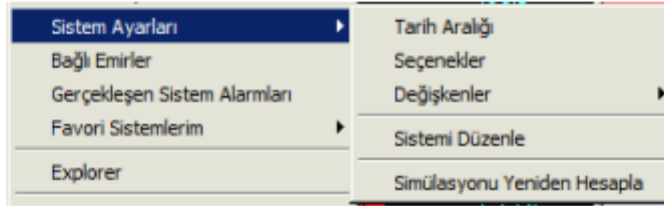
Portföy pencerenizin 'Gerçekleşen Emirler' sekmesinde, gönderilmiş / gerçekleşmiş olan emirleri görebilirsiniz.

## 6.2 Sistem Tester ile İlgili Diğer Menüler :

**Sistem Raporu :** Sistem Tester Sonuçları penceresini getirir. **Ayrıntılı bilgi için bakınız : 'İleri Teknik Analiz' dokümanı Madde 4.Sistem Tester**

## Sistem Ayarları :

Aşağıda göreceğiniz alt menüler vardır.



**Tarih Aralığı** menüsü ile, Simülasyon Ayarları – Tarihler penceresi açılır.

Buradan simülasyonu başlatırken belirlediğiniz tarih aralığını görebilirsiniz. **Ayrıntılı bilgi için bakınız : 'İleri Teknik Analiz' dokümanı Madde 4.Sistem Tester**

**Seçenekler** menüsü ile, Sistem Ayarlarının parametreleri ayarlama / değiştirme penceresi açılır. **Ayrıntılı bilgi için bakınız : 'İleri Teknik Analiz' dokümanı Madde 4.Sistem Tester**

**Değişkenler** menüsü altında, eğer çalıştırdığınız sistem değişken tanımlı bir sistem ise, değişkenler için atanmış olan değerleri gösterir.





Değişken tanımlama hakkında ayrıntılı bilgi için bakınız : 'İleri Teknik Analiz' dokümanı Madde 4.Sistem Tester

**Sistemi Düzenle** menüsü altında, Sistem Tester düzenleme penceresi açılır. Ayrıntılı bilgi için bakınız: 'İleri Teknik Analiz' dokümanı Madde 4.Sistem Tester

**Simulasyonu Yeniden Hesapla** menüsü önemlidir. Bu menü ile, emirlerin bağlı olduğu grafikte, herhangi bir sebeple eksik kalmış olan sinyaller var ise, bunların tamamlanmasını sağlayabilirsiniz. Geçmişte eksik olan sinyaller tamamlanır ama alım satım gerçekleşmez.

### 6.3. Açığa Satışlı Uygulamalar İçin Uyarı :

**Sistem Tester'daki Pozisyon Durumu İle Gerçek Pozisyon Durumunun Uyumlu halde başlaması gerekir.**

Sistem Tester'da AL-SAT sekmelerinin yanı sıra Açığa SAT ve Açık Pozisyon Kapat sekmeleri için de koşul tanımlayacağınız ve tümüne emir bağlayacağınız ( Yani 4 sekmeyi de kullanacağınız) uygulamalarda, Bağlı emirleri ilk defa oluştururken ( henüz pozisyonunuz yok iken) dikkat etmeniz gereken bir detay vardır.

Uyguladığınız sistem, normal şartlar altında, siz emri bağlayacağınız sırada en son olarak AL veya SAT sinyali vermiş olacaktır. (Eğer, STOP kullanıyorsanız ve en son STOP oluştu ise, yani sistemde de pozisyonunuz 0 (SIFIR) görünüyorsa ise bu uyarıya bakmanıza gerek yoktur)

Sistem en son AL veya SAT vermiş ise, sisteme göre pozisyonunuz demektir.

Otomatik gönderim için emir bağladığınızda ise sizin pozisyonunuz gerçekte 0 (SIFIR) dir.

Bu da emir bağladıktan sonra oluşacak ilk sinyalde şöyle bir sorun yaratacaktır.

**Bir örnekle anlatalım :**

Otomatik emir gönderimini 1 sözleşme için yaptığınızı varsayalım. Sisteminiz en son sat vermiş olsun.

Bir sonraki sinyal AL olacaktır. Sisteme göre 1 sözleşme açıktasınız (Kısa Pozisyonundasınız).

Ve sisteminiz önce 1 sözleşme açık pozisyonu kapat için alacaktır. Aynı anda bir sözleşme de AL koşulu için al sinyal gönderecektir.

Gerçekte pozisyonunuz sıfır olduğu için şimdi pozisyonunuz alım yönünde 1 olması gerekirken 2 olacaktır.

Bu yüzden, emri ilk bağladığınızda şu 2 seçenekten birisini uygulamanız gerekir.

1. Emri bağlarken sistemin son verdiği sinyal yönünde bağladığınız emir miktarı kadar AL veya SAT işlemi manuel olarak yapıp sistemle aynı pozisyonunda olmak
2. Sistem, emri bağladıktan sonra oluşan sinyal ile, mesela yukarıdaki örnekte olduğu gibi, alım yaptığında oluşan 2 birim sözleşmenin 1 birimini geriye manuel olarak satmak.

Bu durum sadece emri ilk bağladığınız an için, grafik üzerindeki Sistem Tester uygulaması STOP'ta değil de AL veya SAT durumunda ise geçerlidir.

Tabii ki, eğer siz arada manuel olarak pozisyon değiştirir iseniz, tersi yönde bir emri de uygun bulduğunuz zamanda manuel olarak girerek pozisyonunuzu sistemle uyumlu hale getirmelisiniz.

### 6.4. VIOP Sözleşmelerinde Vade Sonlarında Dikkat Edilmesi Gereken Detaylar :

VIOP'a ait enstrümanlarda vade bitimi söz konusudur. Bu sebeple vade sonlarında mutlaka emir gönderimi için seçtiğiniz sembolü yeni vade sembolü olarak değiştirmelisiniz.

Bununla beraber bazı vadeli semboller için xxxYVADE sembolleri Matris tarafından sunulmaktadır.

X30YVADE veya USDYVADE gibi. Bu semboller daima güncel vadelerin verilerini içermektedir.

Artık X30YVADE / USDYVADE vb. semboller üzerinden emir gönderimi yapabiliyorsunuz.

Manuel işlemlerde sorun yok.

Otomatik emir gönderimi için bağlı emirlerde sembol olarak xxxYVADE sembolünü tercih ederseniz lütfen aşağıdaki detaylara dikkat ediniz.

- 1) Vadenin son gününde pozisyon bırakırsanız gün sonunda otomatik olarak sıfırlanacaktır. Bu sebeple pozisyonun yeni vadeye geçişini bir şekilde manuel olarak ayarlamamız gerekir.
- 2) Vade sona ermeden bir sonraki vadeye geçiş yapan kullanıcılar sembol seçiminde gene bir sonraki vadeyi seçmek durumundadır.
- 3) Sistem tester kullananlar için dikkat edilmesi gereken bir diğer detay da şudur: 2 vade arasında zaman zaman ciddi seviye farkları oluşmaktadır. Bundan dolayı X30YVADE grafiği üzerinde çalışan sistemler için vade geçişinde hatalı sinyaller oluşabilir. Dikkat ediniz.

## **EK.3**

### **İLERİ TEKNİK ANALİZ MODÜLLERİ**

#### **1.İndikatör Builder (Gösterge Oluşturma)**

##### **1.1 Genel Görünüm:**

##### **1.2 İndikatörler:**

##### **1.3 Alanlar:**

##### **1.4 Operatörler:**

##### **1.5 Fonksiyonlar:**

##### **1.6 Alarm Sekmesi:**

##### **1.7 Parametre Sekmesi:**

##### **1.8 Tanım Kısmı:**

##### **1.9 Diğer Detaylar:**

##### **1.10 İndikatör Oluşturma:**

##### **1.10.1 Örnek Yazım (Hareketli Ortalama):**

##### **1.10.2 Data Olarak İndikatör Kullanmak:**

##### **1.10.3 Alarm Tanımlama:**

##### **1.10.4 İndikatör Builder Penceresinin Diğer Açıklamaları:**

##### **1.10.5 Öteleme için Örnek:**

#### **2.İndikatör Pozisyonları**

##### **2.1 Genel Görünüm:**

##### **2.1.1 Periyod: Periyod ön tanımlı olarak günlüktür.**

##### **2.1.2 Birim:**

##### **2.1.3 Sinyali Son ..... Barda Ara:**

##### **2.1.4 ..... dk. da Bir Yenile:**

##### **2.1.5 Hesapla Butonu:**

##### **2.1.6 Sütun İçerikleri:**

##### **2.2 Sembol Seçimi:**

##### **2.3 İndikatör Seçimi:**

##### **2.3.1 Yeni Kolon Ekle butonuna tıklarsanız Kolon Düzenle penceresi açılır.**

##### **2.3.2 Düzenle:**

##### **2.3.3 Sil Tuşu:**

##### **2.3.4 Tamam Tuşu:**

##### **2.3.5 İptal Tuşu:**

##### **2.4 Excel'e Aktar:**

##### **2.5 Yazdır:**

##### **2.6 Şablonlar**

##### **2.7. Hesapla:**

##### **2.8. Sağ Klik Menüleri:**

3. İndikatör Değerleri:

3.1 Sembol seçimi:

3.2 Excel'e Aktar:

3.3 Yazdır:

3.4 Varsayılan Olarak Kaydet:

3.5 Periyot:

3.6 Birim:

3.7 Hesapla:

3.8 İndikatör Değerleri Penceresi Sağ Klik Menüleri:

4.System Tester:

4.1Üst Banttaki Menüler:

4.2 Tanımlı Sistemler

4.1.1 Yeni Sistem:

4.1.2 Düzenle:

4.1.3 Sil:

4.1.4 Sistem Gönder:

4.1.5 Sistem Al:

4.1.6 Varsayılan Değerlerle Çalıştır:

4.1.7 Favorilerime Ekle / Favorilerimden Çıkar:

4.2 Tanımlı Sistemler:

4.3Uygulanmış Simülasyonlar:

4.4Yeni Sistem:

4.4.1 Sistem Adı:

4.4.2 Seçimler Kısmı:

4.4.3 Koşulların Yazılması:

4.4.4 Değişkenler Sekmesi:

4.4.5 Stop Sekmesi:

4.4.6 Not Sekmesi:

4.4.7 Tamam Butonu:

4.5 Sistem Çalıştırma:

4.6 Sistem Ayarları:

4.7 Sistem Tester Sonuçları

4.7.1 Özet Sekmesi:

4.7.2 İşlemler Sekmesi:

4.7.3 Pozisyon Sekmesi:

4.7.4 Performans Sekmesi:

4.7.5 Sistem Bilgileri

4.8 Grafik Üzerinde Ek Menüler

## 5.Explorer

### **5.1 İlk Bakış:**

#### **5.1.1 Yeni Sistem Düzenle:**

#### **5.1.2 Sil:**

#### **5.1.3 Sistem Gönder:**

#### **5.1.4 Sistem Al:**

#### **5.1.5 Tanımlı Explorer Sistemleri:**

#### **5.1.6 Çalıştır:**

### **5.2 Yeni Sistem:**

#### **5.2.1 Filtre Sekmesi:**

#### **5.2.2 Bilgi kolonları:**

#### **5.2.3 Sembol Seçimi:**

### **5.3. Çalıştır İşlevi:**

#### **5.3.1 Sonuçlar sekmesi:**

#### **5.3.2 Filtrelenenler sekmesinde:**

#### **5.3.3 Özet**

#### **5.3.4 Otomatik Yenileme:**

#### **5.3.5 Değişen Sembolleri Göster:**

#### **5.3.6 Default Olarak Kaydet:**

## 6.Expert Advisor

### **6.1 Genel Bakış:**

### **6.2 Yeni Sistem:**

#### **6.2.1 Trendler Sekmesi:**

#### **6.2.2 Renkler Sekmesi:**

#### **6.2.3 Semboller Sekmesi:**

#### **6.2.4 Alarmlar Sekmesi:**

#### **6.2.5 NOT Sekmesi:**

### **6.3 Sistemin Kapatılması / Düzenlenmesi:**

## 7.Formasyonları Bul

## 8.Ek Bilgi

### **8.1 Bar Sayısı:**

### **8.2 İndikatör Çizgilerinin Tasınması:**

### **8.3 İndikatör Builder'da Değişken Kullanmak:**

### **8.4. Ek Bilgi:**

## Giriş:

Matriks Veri Terminali'nde trendler, formasyonlar, indikatörler ve diğer gelişmiş teknik analiz uygulamalarının tamamı grafik menüleri içerisinde yer almaktadır. Standart uygulamaların dışında kalan ileri düzey analiz modülleri, Grafik ekranının üst bandında bulunan KHN(Kahin) butonu altında yer almaktadır. Bu doküman içinde, KHN başlığı altında bulunan ileri düzey uygulamaların nasıl kullanılabileceği ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

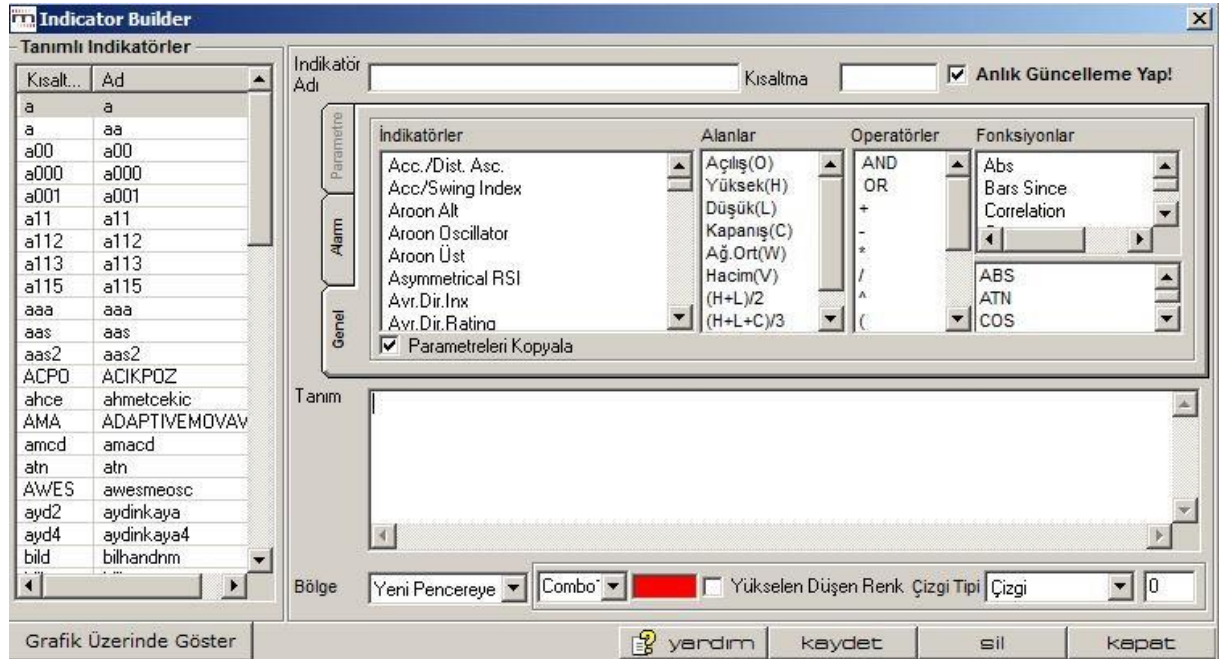
Bu doküman ile amaçladığımız, yatırım önerisi vermek değildir. Teknik analizi bilen / öğrenmek / kullanmak isteyen üyelerimizin, Matriks Veri Terminali programımızı kullanarak bu işlemleri nasıl yapabileceklerinin anlatımıdır. Bununla birlikte, bazı kullanım özelliklerinin anlaşılması için Analiz uygulama örnekleri gösterilmiştir. Bu örnekler, Teknik Analiz uygulamaları için bilinmesi gereken noktaları açıklama amacı ile sunulmuş olup, AL-SAT işlemlerinizde kullanılmama önerisi olarak algılanmamalıdır. Tabii ki, piyasayı bilen ama teknik analizi bilmeyen kullanıcılarımız, bu modüllerimizi kullandıkça, Teknik Analiz hakkında bilgifikir sahibi olacaklardır.

Matriks Teknik Analiz araçları Matriks Grafik menüleri içinde KHN altında yer almaktadır. Bu modüller İndikator Builder, İndikator Pozisyonları, System Tester, Expert Advisor, Explorer modülleri olup, ortak bir dille yazılmaktadır.

### 1.İndikator Builder (Gösterge Oluşturma)

Bu modül, Matriks Veri Terminali programımızda var olan indikatörleri ve / veya data tiplerini kullanarak, yeni indikatörler oluşturulması içindir. Var olan indikatörler kullanılarak, matematiksel bir takım işlemlerle farklı indikatörler oluşturabileceğiniz gibi, kapanış, işlem hacmi gibi muhtelif data alanlarımızı kullanarak da yeni indikatörler oluşturabilirsiniz. İndikator oluştururken matematiksel işlevleri kullanarak hesaplamalar yapabilir ve fonksiyonları kullanarak ek uygulamalar gerçekleştirebilirsiniz.

İndikator Builder menüsünü tıkladığınızda karşınıza aşağıda göreceğiniz pencere açılır.

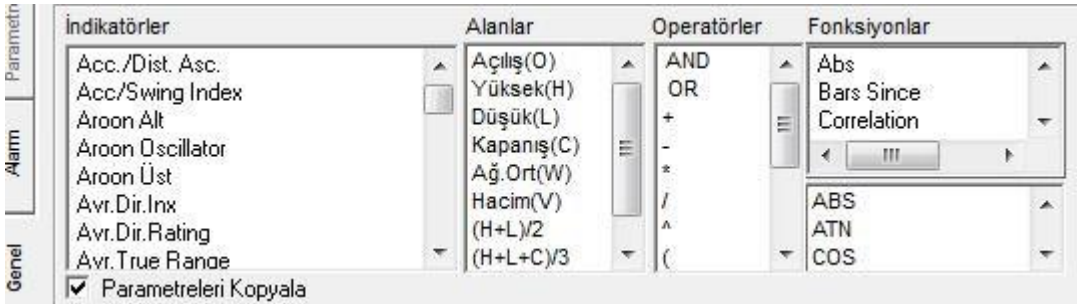




## 1.1 Genel Görünüm:

Öncelikle, bu pencere üzerinde var olan kısımları ve kısaca işlevlerini tanıyalım.

- ✓ **Tanımlı İndikatörler:** Pencerenin sol tarafında 'Tanımlı İndikatörler' kısmı vardır. Bir indikatör oluşturup kaydettiğinizde, o indikatör verdiğiniz isim ile bu pencerede görünür.
- ✓ **İndikatör Adı:** İndikatör oluşturmaya başladığınızda ilk olarak bir isim veriniz. Herhangi bir isim verebilirsiniz. Doğal olarak size ne hazırladığınızı hatırlatacak bir isim vermeniz daha uygundur. İsim vermeden kaydetmeye çalıştığınızda program sizi uyaracaktır.
- ✓ **İndikatör Kısaltması:** En fazla 4 karakter olabilir ve harf ile başlamak zorundadır. Size indikatörü hatırlatacak, indikatör adına uygun bir kodlama yapmanızda fayda vardır.
- ✓ **Anlık Güncelleme Yap:** Bu mini pencerenin yanındaki kutucuğa işaretleyerek seçerseniz, her yeni veri geldiğinde, gelen veriler indikatör uygulamasına dahil edilir.
- ✓ **Genel Sekmesi:** İndikatör Builder penceresinin orta kısmında, indikatör yazımında kullanılacak seçeneklerin sunulduğu bölüm vardır. Görünüm aşağıdaki gibidir.



## 1.2 İndikatörler:

Genel sekmesi altında 'İndikatörler' penceresi içinde, yeni bir indikatör oluşturmak için kullanabileceğiniz, hazır olarak sunulmuş indikatörler vardır. Bu indikatörler ve yazım şekilleri kısaca aşağıdadır.

**İndikatörler hakkında daha detaylı bilgi için Bakınız: İndikatörler (Göstergeler) dokümanı.**

- ✓ **A/D Accumulation/Distribution Ascillator (Acc./Dist.Asc.):** Accumulation/Distribution göstergesinin değerinin hesaplanmasında kullanılır. Parametre gerektirmez. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: AD()  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **ADX Average Directional Movement Index (Periyot):**

Average Directional Movement Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: ADX(14)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **ADXR Average Directional Movement Index Rating (ADX Periyot, ADXR Periyot):**

Average Directional Movement Index Rating göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak ADX periyodu ile ADXR periyodunun değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 14 ve 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: ADXR(14,14)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **ARSI Assymetrical RSI ( Periyot):**

Assymetrical RSI indikatörü, RSI indikatörünün yumuşatılarak oluşturulmuş halidir.

Yumuşatmada asimetrik üssel ortalama kullanır. Periyot için varsayılan değer 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: ARSI (14)

Al sat sinyalleri RSI indikatöründeki gibidir. Burada referans değerleri -50 ve 50'dir.

✓ **ARO Aroon (Periyot):**

Fiyat değişimlerinde bir trendin var olup olmadığını bulmayı amaçlayan bir indikatördür.

**Aroon Alt (Aroon Down):**

Aroon göstergesinin iki değerinden biri olan alt değeri için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür. Örnek: AroonDown(14)

**Aroon Üst (Aroon Up):**

Aroon göstergesinin iki değerinden biri olan üst değeri için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: AroonUp(14)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **AroOsc Aroon Osilatörü:**

Aroon up - Aroon down.

Aroon Up ve Aroon Down indikatörleri aynı pencerede çizilir. Sıfırın üstü değerler yukarı trendi, sıfırın altı değerler aşağı yönlü trendi işaret eder.

✓ **ASWING Accumulation Swing Indeks (Acc/Swing Index):**

Accumulation Swing Indeks göstergesinin değerini hesaplanmasında kullanılır. Parametre olarak "Limit Move" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 3'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: ASWING(3) Var olan trendin devamı ile ilgili ipuçları verir. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **ATR Average True Range (Periyot):**

Average True Range göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: ATR(14)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **BOL Bollinger:**

Buradaki bantlar fiyatları saran kılıf gibidir. Daralmaya başlayan bant, yakında bant dışına doğru bir hareket olasılığı demektir. Yönü ve süresi belli değildir.

**Bollinger Alt:**

Yazılım: BBandBot(Data,Periyot,Yöntem S E W TRI VAR ,Std.Sapma)

Bollinger göstergesinin alt bant değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot", "Yöntem" ve "Std.Sapma" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 20, Basit ve 2 dir. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: BBandBot(C,20,S,2)

**Bollinger Orta:**

Yazılım: BBand(Data,Periyot,Yöntem S E W TRI VAR ,Std.Sapma)

Bollinger göstergesinin orta bant değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot", "Yöntem" ve "Std.Sapma" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 20, Basit ve 2 dir. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: BBand(C,20,S,2)

**Bollinger Üst:**

Yazılım: BBandTop(Data,Periyot,Yöntem S E W TRI VAR ,Std.Sapma)

Bollinger göstergesinin üst bant değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot", "Yöntem" ve "Std.Sapma" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 20, Basit ve 2 dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: BBandTop(C,20,S,2)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

varsayılan değerler Kapanış, 20, Basit ve 2 dir. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: BBand(C,20,S,2)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **β Beta (Endeks, Periyot):**

Beta göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Endeks" ve "Periyot" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler XU100 ve 100'dür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: Beta(XU100,100) Senetteki değişimin endekse uyumluluk durumunu gösterir.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **CCI Commodity Channel Index (Periyot):**

Commodity Channel Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: CCI(14)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

**İpucu:** CCI indikatörü oldukça eski bir indikatör olup, finansal piyasalarda muhtelif versiyonları vardır. (Mesela emtia için kullanılan bir versiyon gibi) Gelen talepler üzerine CCIM ve CCIE olarak 2 versiyon daha ekledik. Temel yapı aynıdır. Nüans farkları vardır.

✓ **CMO Chande's Momentum Oscillator (Data, Periyot):**

Chande's Momentum Oscillator göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data " ve " Periyot " değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 9'dur.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: CMO(C,9) Fiyatların yukarı / aşağı yönü konusunda sinyal verir.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **CHO Chaikin Oscillator (Kısa Periyot, Uzun Periyot)**

Chaikin Oscillator göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Kısa P." ve "Uzun P." değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 3 ve 10'dur.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: CHO(3,10)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **CO Chaikin Accumulation/Distribution Oscillator (Kısa Periyot, Uzun Periyot ):**

Chaikin Accumulation/Distribution Oscillator göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Kısa P." ve "Uzun P." değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 3 ve 10'dur.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: CO(3,10)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **CMF Chaikin Money Flow (Periyot):**

Chaikin Money Flow göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 21'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: CMF(21)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **DEMA Double Exponential Moving Average (Data, Periyot):**

Double Exponential Moving Average göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data" ve "Periyot" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 5'tir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: DEMA(C,5)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.



- ✓ **DMI Demand Index:**  
Hacim ve fiyatı kullanarak, alış gücünün satış baskısına oranını hesaplar. Periyottan bağımsız çalışır.
- ✓ **DIS Directional Indicator Spread (Periyot):**  
Directional Indicator Spread göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: DIS(14)  
DIS: Altta göreceğimiz DI+ ve DI- nin toplanmış halidir. Kesiştikleri yer sıfırdır. + olduğu yerler AL sinyali anlamına gelir.  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **DI + - Directional Indicators (Periyot):**  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.  
**Directional Indicator Negatif (DI - ):**  
Directional Indicator göstergesinin negatif değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: MDI(14) **Directional**  
**Indicator Positif ( DI + ):**  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: PDI(Periyot)  
Directional Indicator göstergesinin positif değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: PDI(14)
- ✓ **DPO Detrend Price Oscillator (Periyot):**  
Detrend Price Oscillator göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Bu gösterge için varsayılan değer 20'dir. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: DPO(20)  
Fiyatlardaki dönüm noktalarını daha net görebilmeyi hedefler.  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **DX Directional Index (Periyot):**  
Directional Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: DX(14)  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **ENV Envelope (Data, Periyot, Yöntem S E W TRI VAR, Kaydırma Or.):**

Bolinger bandına benzer. Daha basittir. Hareketli ortalamanın belli bir miktar üstü ve altından geçer

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

**Envelope Alt (Envelope Alt):**

Envelopes göstergesinin alt değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot", "Yöntem" ve "Kaydırma Or." değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 14, Basit ve 5'tir. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek EnvBot(C,14,S,5)

**Envelope Üst (Envelope Üst):**

Envelopes göstergesinin üst değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot", "Yöntem" ve "Kaydırma Or." değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 14, Basit ve 5'tir. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek EnvTop(C,14,S,5)

✓ **EOM Ease Of Movement (Periyot, Yöntem S E W TRI VAR):**

Ease of movement göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" ve "Yöntem" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 14 ve Basittir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: EMV(14,S) Fiyatların işlem hacmine olan duyarlılığını ölçmeyi hedefler.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **EWO Elliott Wave Oscillator (Kısa Periyot, Uzun Periyot):**

Elliott wave oscillator göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Kısa P." ve "Uzun P." değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 5 ve 34'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: EWO(5,34)

Elliott Wave Oscillatör, 5 ve 35 günlük basit ortalamalar arasındaki farktır. Fiyat hareketlerinin dalgalar şeklinde ilerlediğini varsayar. Yeni zirve, bir önceki zirvenin üzerinde oldukça, yükselişin devam edeceğini, altında kaldığında ise, trendin düşüşe döneceğini varsayar.

✓ **HE-AS Heiken Ashi (Japonca: Ortalama Bar):**

Mum barlarla grafik oluşturur ve bunların yorumuna göre trend olup olmadığını gösterir. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **HLB High - Low Alt Band (Periyot):**

Fiyatların oluşumuna bakarak olası destek ve direnç seviyelerini vermeyi hedefler. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **High - Low Alt Band (HighLow Alt Band):**

HighLow Band göstergesinin alt band değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot " değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 50'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: HLBBot(50)

✓ **HighLow Üst Band (HighLow Üst Band):**

HighLow Band göstergesinin üst band değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot " değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 50'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: HLBTop(50)

✓ **ICM Ichi Moku (Japonca: Bir bakış):**

MAV'a benzer. Bir bakışta genel izlenim vermeyi hedefler.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **IMI Intraday Momentum İndeks (Periyot):**

RSI ve Mum formasyon analizini birleştiren bir indikatördür. Hesaplanması RSI'a benzer. Sadece data olarak, günden güne gerçekleşen fiyat değişimlerini değil, gün içi yüksek-düşük farklarını alır.

Bu indikatörde de, referans değerleri olarak 30 ve 70 kullanılmaktadır.

Parametre olarak "Periyot " değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14 tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: IMI(14)

✓ **KAI Kairi (Data, Periyot ):**

Kairi göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak " Data " ve " Periyot " değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: KAI(C,14)

Senedin kendi hareketli ortalamasından yola çıkarak yön hakkında fikir vermeyi hedefler. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **LRL Linear Regression (Data, Periyot):**

Linear Regression göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak " Data " ve "Periyot " değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: LINEARREG(C,14)

Doğrusal bağlantım olarak çevirebileceğimiz bu analiz, fiyatların Linear regression çizgisinin üzerinde kaldığı süreci AL sinyalini işaret eder.

✓ **LRS Linear Regression Slope (Data, Periyot):**

Linear Regression Slope göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data" ve "Periyot" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: LINREGSLOPE(C,14)

Linear Regression indikatöründen oluşturulan bu gösterge, sıfırın üstünde ise AL sinyali, sıfırın altında ise SAT sinyalini işaret eder.

✓ **MAV Moving Average (Data, Periyot, Yöntem S E W TRI VAR):**

Moving Average (Hareketli Ortalama) göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot" ve "Yöntem" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 5 ve Basittir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: MOV(C,5,S)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

**Bakınız: 1.9 İndikatör Yazımına Giriş** kısmında bu indikatör hakkında ayrıntılı bilgi vardır.

✓ **MACD MOVING AVERAGE Conv.Div. (Uzun Periyot, Kısa Periyot, Trigger P.):**

Yazılım: MACD

MACD göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Uzun P.", "Kısa P." ve "Trigger P." değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 26, 12 ve 9'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek MACD(26,12,9)

✓ **MASS Mass Index (Periyot 1, Periyot 2):**

Mass Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot 1" ve "Periyot 2" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 9 ve 25'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: MASS(9,25)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **MFI Money Flow Index (Periyot):**

Money Flow Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: MFI(14)

Fiyat hareketliliğindeki değişimleri izleyerek, trend yönünü belirlemeyi hedefler. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.



✓ **MJR Majority Rule ( Periyot):**

Majority Rule göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak “Periyot” değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14’tür. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: MJR(14) Trend yönündeki değişimleri görmeyi hedefler.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **MOM Momentum (Data, Periyot ):**

Momentum göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak “Data” ve “Periyot” değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 9’dur.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: MOM (C,9)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **MOST Moving Stop Loss (Data, Periyot, Yüzde):**

Yazılım: MOST(Data, Periyot,Yüzde)

MOST göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak “ Data “ “Periyot” ve “Yüzde” değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 3 ve 2’dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: MOST(C,3,2)

Özel bir çalışmadır. Hareketli stop loss uygulamasını kullanırken, tekrar alım zamanını da görebilmeyi hedefler.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **Moving Stoploss (Data, Yüzde):**

Moving Stoploss (Hareketli Stop Loss) göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak “Data” ve “Yüzde” değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 5’tir. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: MSL(C,5)

Kayıbı sınırlamak için kullanılan stop-loss özelliğinin, kazançla birlikte, stop loss seviyesini yukarı çekerek, daha sağlıklı bir stop-loss uygulaması haline getirilmiş halidir.

✓ **NVI Negative Volume Index:**

Negative Volume Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre gerektirmez.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: NVI()

İşlem hacminin, bir önceki güne göre azaldığı günleri inceleyerek fikir vermeyi hedefler. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **OBV On Balance Volume (Data):**

On Balance Volume göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer Kapanış'tır.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: OBV(C)

Fiyatlardaki değişimin yönüyle işlem hacmini ilişkilendiren bir göstergedir.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **OBVx On Balance Volume (Periyot):**

Verilen periyot dönemindeki OBV farkını hesaplar. Normal OBV indikatöründe periyot yoktur.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: OBVx(Periyot)

✓ **PAR Parabolic (Adım, Maksimum Adım ):**

Parabolic göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Adım" ve "Max.Adım" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 0,02 ve 0,2'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: PAR(0,02,0,2)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz. Parabolic ve Parabolic SAR benzer mantıkla çalışır.

✓ **PSAR Parabolic SAR (Adım, Maksimum Adım ):**

Parabolic SAR göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Adım" ve "Max.Adım" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 0,02 ve 1'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: PSAR(0,02,1)

✓ **PERF Performance (Data):**

Performance göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer Kapanış'tır.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: PERF(C) Grafiğin başlangıç noktasına göre performansı gösterir.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

- ✓ **POSC Price Oscillator (Kısa P., Uzun P., Yöntem S E W TRI VAR, % \$):**  
Price Oscillator göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak “Kısa P.,” “Uzun P.,” “Yöntem” ve “%\$” değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 5, 22, Basit ve \$’dır.  
  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek OSCP(5,22,S,\$)  
  
Hareketli ortalamaları karşılaştırarak, AL ve SAT sinyalleri üretmeyi hedefler.  
  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **PHL 1 / PHL2:**  
High probabilities Fibonacci Zones  
  
Fibonacci bölgelerini oluşturur. Pivot noktalarına karşılık gelen seviyeler oluşturur.
- ✓ **PROC Price Rate Of Change (Periyot):**  
Price Rate Of Change göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak “ Periyot” değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14’tür.  
  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: PROC(14)  
  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **PVI Positive Volume Index:**  
Positive Volume Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre gerektirmez.  
  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: PVI( )  
  
İşlem hacminin bir önceki güne göre arttığı günlerde gerçekleşenlerle ilgilenmektedir. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **QQE Quantitative Qualitative Estimation (Data, Periyot, SF):**  
RSI indikatörü üzerinde, çeşitli hareketli ortalamalar uygulayarak elde edilen bir indikatördür.  
  
Fast ve Slow olmak üzere 2 çizgi getirir.  
  
Parametre olarak “Data” ve “Periyot” ve “SF” değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer Kapanış, 14 VE 5’tir. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: QQEF(C,14,5) / QQES(C,14,5)
- ✓ **R2→R-Squared (Data, Periyot):**  
R-Squared göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak “Data” ve “Periyot” değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 14’tür.  
  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: RSquared(C,14)  
  
Beta gibi, senedin endekse ne kadar yakın hareket ettiğini gösterir. 0-1 arasında değişir. Değer ne kadar 1’e yakın ise, o derece endeksle beraber hareket ediyor demektir.

- ✓ **RMI Relative Momentum Index (Data, Periyot, Momentum):**  
Relative Momentum Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot" ve "Momentum" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 20 ve 5'tir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: RMI(C,20,5)

30 ve 70 referans değerleri üzerinden, AL ve SAT sinyalleri oluşturmayı hedefler. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

- ✓ **RSI Relative Strength Index (Data, Periyot)**  
Relative Strength Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data" ve "Periyot" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: RSI(C,14)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

- ✓ **STOF Stochastic Fast:**  
Periyodun içinde yer alan kapanışları periyottaki en yüksek ve en düşük değere olan uzaklıklarına göre değerlendiren bir göstergedir. Parametre olarak "%K" ve "%D" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 5 ve 3'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: STOFD(5,3) / STOFK(5,3)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

- ✓ **STOS Stochastic Slow:**  
Stochastic indikatörünün yavaşlatılmış halidir. Parametre olarak "%K", "Yavaş %K" ve "%D" değerlerinin girilmesi gerekir.

Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 5,5 ve 3'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: STOSD(5,5,3) /

STOSK(5,5,3) İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

- ✓ **SMI Stochastic Momentum Index:**  
Stochastic Momentum Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "%K", "Yavaş%K" ve "2.Yavaş%K" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 5, 3 ve 3'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: STOCHMOMENTUM(5,3,3)

Kapanış fiyatının, fiyatın seçilen periyot içindeki günlük düşük-yüksek orta noktasına olan uzaklığını kullanır.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.



- ✓ **SRSI Stochastic RSI (Data, Periyot, %K)**  
Stochastic RSI göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot" ve "%K" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 14 ve 7'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: STOCHRSI(C,14,7)

Stochastic ve RSI indikatörlerini birleştirir. Daha doğrusu RSI indikatörüne, Stochastic indikatörünün uygulanması ile oluşmuştur. 50 nin üzeri AL, altı SAT sinyalini vurgular. 80 üstü ve 20 altı ise, aşırı alım ve satım işaretidir.

- ✓ **STDEV Standart Deviation Varyans (Data, Periyot):**  
Standart Deviation (Varyans) göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data" ve "Periyot" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: STDEV(C,14)

Standart sapmanın ortalamasının alınması sistemi ile çalışır. Aynı şekilde, senedin hareketliliğini ölçer. Sıfıra yaklaştıkça hareketlilik az demektir, 1'e yaklaştıkça hareketlilik yüksektir.

- ✓ **SDEV Standart Deviation (Data, Periyot):**  
Standart Sapma göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data" ve "Periyot" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: SDEV(C,14)

Senedin hareketliliğini ölçer. Sıfıra yaklaştıkça hareketlilik az demektir, 1'e yaklaştıkça hareketlilik yüksektir.

- ✓ **Swing Swing Index (Limit Move):**  
Swing Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Limit Move" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 3'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: SWING(3)

Senedin salınım endeksini hesaplar. Sıfırın üstü AL, altı SAT sinyalini işaret eder.

- ✓ **TRIX TRIX (Data, Periyot1, Periyot 2, Yöntem S E W TRI VAR):**  
TRIX göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data", "Periyot 1", "Periyot 2" ve "Yöntem" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 12, 9 ve Basittir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: TRIX(C,12,9,S)

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **TS Trend Score (Periyot):**

Trend Score göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 10'dur.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: TS(10)

Son 20 günlük verileri karşılaştırarak, Trend yönünü ve gücünü ölçmeyi hedefler. -10 ve +10 arasında hareket eder. 10 a yaklaştıkça, yukarı doğru güçlü bir trendi, -10 a yaklaştıkça aşağı doğru güçlü bir trendi işaret eder.

✓ **TSF Time Series Forecast (Data, Periyot):**

Time Series Forecast göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır Parametre olarak "Data" ve "Periyot" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 5'tir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: TSF(C,5)

Eğer yönde ve eğimde bir değişiklik yoksa devam eden trendi tanımlar.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **TVI Trade Volume Index (Periyot):**

Trade Volume Index göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 50'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: TVI(50)

Senette bir toplanmamı yoksa dağıtım mı yapıldığı sorusunun cevabını işlem hacmiyle ilişkilendirerek aramaktadır.

✓ **ULT Ultimate Oscillator (Kısa P, Orta P, Uzun P):**

Ultimate Oscillator göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Kısa P.", "Orta P." ve "Uzun P" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 7, 14 ve 28'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: ULT(7,14,28)

✓ **VLT Volatility (Periyot):**

Volatility göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 10'dur. İndikatör Builder modülünde yazım şekline örnek: VLT(10) Trendlerdeki dönüşleri yakalamayı hedefler.

✓ **HVLT Historical Volatility (Periyot):**

Historical (Tarihi) Volatility (Hareketlilik), son bir yılda gerçekleşen günlük bazdaki volatilitiyi ölçer. Normal volatilitenin aksine geçmişteki gerçekleşmeye bakmaktadır. Parametre gerektirmez.

- ✓ **VHF Vertical Horizontal Filter (Data, Periyot):**  
Vertical Horizontal Filter göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Data" ve "Periyot" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış ve 28'dir.  
  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline: VHF(C,28)  
  
Fiyatlardaki hareketlerin bir trend içerip içermediğini araştıran bir göstergedir. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **VPT Volume Price Trend ( ):**  
Volume Price Trend göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır.  
  
İşlem hacmi ile fiyat momentumunun bir kombinasyonudur. Parametre gerektirmez. İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **VOL Volume ( ):**  
İşlem hacmini (Lot bazında) gösterir. İşlem hacmini indikatör oluştururken hesaplamalara dahil etmek için kullanılır. Parametre gerektirmez.  
  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **VOL TL Volume ( ):**  
İşlem hacmini (TL bazında) gösterir. İşlem hacmini indikatör oluştururken hesaplamalara dahil etmek için kullanılır. Parametre gerektirmez.
- ✓ **H. VOL (Yatay Hacim Barları ) Volume ( ):**  
İşlem hacmini yatay barlar şeklinde gösterir. Parametre gerektirmez.
- ✓ **VOSC Volume Oscillator (Kısa P., Uzun P., Yöntem S E W TRI VAR, % \$):**  
Volume Oscillator göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Kısa P.", "Uzun P.", "Yöntem" ve "%\$" değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler 5, 22, Basit ve \$'dır. İndikatör Builder modülünde yazım şekline: OSCV(5,22,S,\$) Hacim trendinin yönü konusunda fikir vermeye çalışır.  
  
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.
- ✓ **VROC Volume Rate Of Change (Periyot):**  
Volume Rate Of Change göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot" değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 12'dir.  
  
İndikatör Builder modülünde yazım şekline: VROC(12)  
  
İşlem hacmindeki değişiklikler ile yönün kuvveti hakkında fikir vermeyi hedefler. Yüksek VROC, trendin güçlü olduğunu gösterir.

✓ **WAD William's A/D ( Periyot):**

William's A/D göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak " Periyot " değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline: WillA(14)

Piyasanın alıcılar tarafından mı yoksa satıcılar tarafından mı kontrol edildiğini göstermeyi hedefler.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **WLR William's %R (Periyot):**

William's %R göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak "Periyot " değerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değer 14'tür.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline: WillR(14)

Periyodun içinde yer alan kapanışları periyottaki en yüksek ve en düşük değere olan yakınlıklarına göre değerlendiren bir osilatördür.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **WCL Weighted Close ( ):**

Weighted Close göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır.

Her günün fiyat ortalamasını ölçer. Parametre gerektirmez.

İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

✓ **ZIG ZIGZAG (Data,Değişim,\$%):**

ZIGZAG göstergesinin değerini hesaplamak için kullanılır. Parametre olarak " Data ", " Değişim " ve " \$% " değerlerinin girilmesi gerekir. Matriks indikatörlerinde bu gösterge için varsayılan değerler Kapanış, 5 ve %'dir.

İndikatör Builder modülünde yazım şekline: ZIG(C,5,%)

Geçmiş performans trendlerini ve sadece çok önemli değişiklikleri gösterir. Belirli bir oranın altında kalan değişiklikleri filtreler.

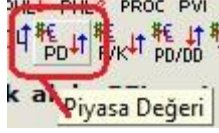
İndikatör penceresini açtığınızda yorum altında ayrıntılı bilgiye ulaşabilirsiniz.

**İpucu:** İndikatör değerleri grafik üzerine atılmaktadır. Dilerseniz, 'Çizgi Yok' seçeneği ile indikatör çizgilerini kaldırıp, sadece indikatör değerlerini izleyebilirsiniz.

Bunların peşinden Temel Analiz verilerini sunan seçenekler gelmektedir.



**İpucu:** İndikatör penceresi üzerinde, imlecinizi listede bulunan bir indikatörün üzerinde



bekletirseniz, o indikatörün adı görünür.

✓ **Para Giriş Çıkışı:**

Alıcı – Satıcı analizi sonuçlarının indikatör olarak sunulmasını sağlar.

✓ **PD Piyasa Değeri:**

Şirketin piyasa değerini gösteren grafiğini getirir. Sadece, ana grafik 'Günlük' periyotta iken çalışır.

✓ **F/K Fiyat /Kazanç Oranı:**

Şirketin Fiyat/Kazanç oranını gösteren grafiğini getirir. Sadece, ana grafik 'Günlük' periyotta iken çalışır.

✓ **PD/DD Piyasa Değeri / Defter Değeri:**

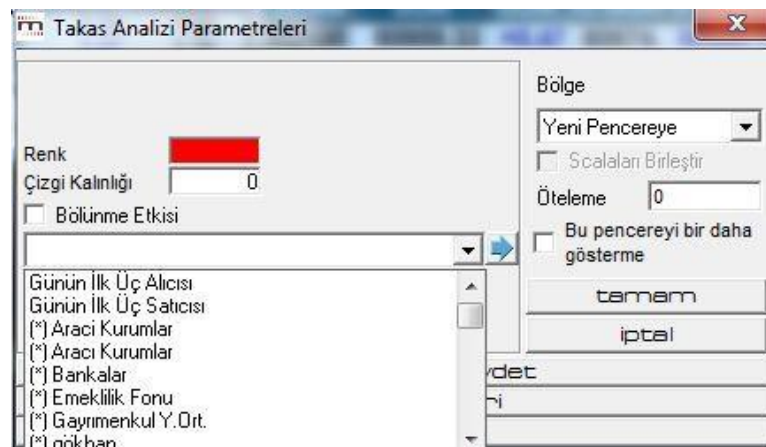
Şirketin Piyasa Değeri / Defter Değeri oranını gösteren grafiğini getirir. Sadece, ana grafik 'Günlük' periyotta iken çalışır.

✓ **TV Temettü Verimliliği:**

Şirketin son ödenen temettüsünün cari fiyata oranını gösteren grafiğini getirir. Sadece, ana grafik 'Günlük' periyotta iken çalışır.

✓ **Takas:**

Aşağıda göreceğiniz Takas Analiz Parametreleri penceresi açılacaktır.



Ok altındaki seçeneklerden birisini seçiniz. Bu seçiminize uygun olarak analiz yapılacak ve sonuçlar grafik üzerinde gösterilecektir. Sadece, ana grafik 'Günlük' periyotta iken çalışır.



✓ **ViOP Açık Pozisyon Sayısı:**

ViOP enstrümanlarının 'Günlük' grafiği altına açık pozisyon sayısının grafiğini getirir.

✓ **Bilanço:**

Şirketin Bilanço tarihini grafik üzerine getirir. Sadece, ana grafik 'Günlük' periyotta iken çalışır.

✓ **Emirlerimi Göster:**

İlgili sembol için bekleyen emirleriniz var ise, onları gösterir.

✓ **Ters Grafik:**

Grafiğin ayna yansıması görüntüsü olan, ters halini getirir.

**1.3 Alanlar:**

Genel sekmesi altında 'Alanlar' kısmında Data olarak kullanılabilir veriler bulunmaktadır.

**Data:** Matriks'te Formül yazımı yapılırken karşılaşacağımız 'Data' bir sayı, alanlardan gelen bir değer ya da bir indikatör olabilir. Sayısal değer taşıyan herhangi bir veri olabilir.

✓ **Data olarak kullanılacak verilerin açıklamaları:**

- ✓ **O – Open - Açılış:** Seçtiğiniz periyod için barın açılış fiyatı (ilk işlem fiyatı) demektir. Grafik periyodunuz günlük ise günlük açılış fiyatı (günün ilk işleminin fiyatı), 5 dk'lık ise 5 dk'lık barın açılış (söz konusu olan 5 dk'da gerçekleşen ilk işlemin fiyatı) fiyatıdır.
- ✓ **H – High - Yüksek:** Seçtiğiniz periyod için barın en yüksek fiyatı demektir. Grafik periyodunuz günlük ise günlük en yüksek fiyatı, 5 dk'lık ise söz konusu 5 dk'lık barın en yüksek fiyatıdır.
- ✓ **L – Low - Düşük:** Seçtiğiniz periyod için barın en düşük fiyatı demektir. Grafik periyodunuz günlük ise günlük en düşük fiyatı, 5 dk'lık ise söz konusu 5 dk'lık barın en düşük fiyatıdır.

- ✓ **C – Close - Kapanış:** Seçtiğiniz periyod için barın kapanış fiyatı demektir. Grafik periyodunuz günlük ise günlük son işlem fiyatı, 5 dk'lık ise söz konusu 5 dk'lık barın son işlem fiyatıdır.
- ✓ **W – Weighted Average – Ağırlıklı Ortalama:** Seçtiğiniz periyod için barın ağırlıklı ortalaması demektir. Grafik periyodunuz günlük ise günlük ağırlıklı ortalama, 5 dk'lık ise söz konusu 5 dk'lık barın ağırlıklı ortalamasıdır.
- ✓ **V – Volume – Hacim:** Seçtiğiniz periyod için toplam işlem miktarını gösterir.
- ✓ **(H+L)/2:** Seçilen periyod için barın yüksek ve düşük rakamlarını toplar ve ikiye böler. Bazı kullanıcılar bu veriyi kullanmayı tercih ederler.
- ✓ **(H+L+C)/3:** Seçilen periyod için yüksek, düşük ve kapanış fiyatlarını toplar ve üçe böler. Bazı kullanıcılar bu veriyi kullanmayı tercih ederler.
- ✓ **(H+L+2\*C)/4:** Seçilen periyod için barın kapanış fiyatını iki ile çarpıp yüksek ve düşüğe ekler çıkan toplamı dörde böler. Bazı kullanıcılar bu veriyi kullanmayı tercih ederler.

**İpucu:** KHN Menüsü altındaki tüm uygulamalarda, Data alanları aynı harflerle temsil edilirler.

#### 1.4 Operatörler:

Genel sekmesi altında 'Operatörler' penceresi içinde formül yazarken kullanacağımız matematiksel işlem operatörleri vardır.

#### ✓ Bu Operatörlerin açıklamaları:

**AND (VE):** Birden fazla koşulun aynı anda gerçekleşmesini istiyorsak bu koşulları AND ile birbirine bağlarız. Verdiğimiz 2 koşuldan 1 tanesi karşılanmıyorsa, sonuç olumsuzza göre alınır.

**OR (VEYA):** İki adet koşuldan herhangi birisinin gerçekleşmesi durumunda sonuç görmek istiyorsak bu iki koşulu OR ile birbirine bağlarız. Yani OR ile birbirine bağlanan herhangi 2 koşuldan 1 tanesinin gerçekleşmesi yeterlidir, hangisinin gerçekleştiğinin önemi yoktur. Ancak her iki koşul da karşılanmıyorsa, sonuç olumsuzza göre alınır.

**İpucu:** Çok sayıda koşulu AND ve/ya OR ile birbirine bağlayabilirsiniz. Parantez kullanımı sonucu değiştirebilir. Dikkat ediniz.

Bunların altında ise matematiksel işlemler için kullanacağımız +, -, (, ) vb. işaretlemeler vardır. 4 işlem yapılırken **parantez kullanımı** sonucu etkilemektedir. Buna dikkat etmemiz gerekir.

#### □ **Parantez Kullanımı:**

Matriks'te yazılan tüm formüller, matematiksel öncelik kurallarına uygun olarak işlenmektedir. Bu nedenle, işlem yapılırken, önce '/' ve '\*' işlemleri, sonrasında '+' ve '-' işlemleri sırasıyla gerçekleştirilmektedir.

→Örnek olarak:

$$1+2*3-4 = 3$$

$$(1+2)*3-4 = 5$$

Çarpma yapmadan önce toplama yapmak istiyorsanız o bölümü parantez içine almalısınız.

$(1+2)*3-4$  şeklinde yazdığınızda öncelikle 1+2 bölümü hesaplanacaktır.

$1+2*3-4$  şeklinde yazdığınız da ise öncelik 2 ile 3 ün çarpımına geçecek sonra sonuç (6) 1 ile toplanacak ve çıkan sonuçtan 4 çıkarılacaktır.

Bir formül deneyelim. Günlük yüksek, düşük ve kapanış fiyatlarının ortalamasını hesaplamak istersek, yazacağımız formül şu şekilde olmalıdır:  $(H+L+C)/3$

Eğer parantezi koymaz isek ve  $H+L+C/3$  şeklinde yazarsak öncelik  $C/3$  işlemine geçer. Önce C nin 3 te biri bulunup sonra buna H ve L eklenir ve ulaşmak istediğimiz ortalama rakamına ulaşamaz, farklı (yanlış) bir sonuca ulaşmış oluruz.

### 1.5 Fonksiyonlar:

Genel sekmesi altında 'Fonksiyonlar' penceresi içinde indikatör yazarken kullanacağımız muhtelif fonksiyonlar vardır. Bu mini pencerenin hemen altında da, gene formül yazarken kullanabileceğimiz muhtelif trigonometrik / matematiksel fonksiyonlar bulunmaktadır.

Fonksiyonlar, özel matematiksel işlemler yapmayı sağlayan uygulamalardır. Açıklamaları aşağıdadır:

- ✓ **Abs (Absolute):** Mutlak değerini alır.  
**Yazım:** Abs(Data)

Mutlak değerini alması demek, sonuç negatif (-) bile olsa, pozitif (+) dönüştürmek demektir. (Sonuç pozitif ise öyle kalır)

- ✓ **Bars Since:**  
**Yazım:** BarsSince(Data)

Tanımladığımız koşulun gerçekleşmesinden bu yana geçen bar sayısını hesaplar.

Örnek: Barsince ( macd (26,12,9) < 0 )

Burada vereceği sonuç, yukarıdaki parametrelere göre hesaplanan Macd nin 0 dan küçük olduğu en son bardan bu yana geçen bar sayısı olacaktır.

- ✓ **Correlation:**  
**Yazım:** Correl(Data1(independent),Data2(dependent),Periyot, Shift)

Belirli bir periyot için Data2'nin Data1'e göre korelasyonunu hesaplar. Bunu yaparken datanın N gün kadar Shift (Öteleme) yapılmış değerini alır.

- ✓ **Cross:**  
**Yazım:** Cross(Data1,Data2)

Cross fonksiyonu; yazılı ilk datanın, ikinci datayı aşağıdan yukarıya kestiği anı ifade eder. Bu haliyle klasik > < kullanımından farklıdır.



→**Örnek:** Cross (C,mov(c,5,s)) Bu formülün vereceği sonuç, Data serisinin (Grafik Sembolünün) kapanışının, 5 günlük basit ortalamasını kestiği bar olacaktır.

Koşul kapanışın 5 günlük basit ortalamayı yukarı doğru kestiği bar içinde gerçekleşmiştir. Bununla beraber kapanış ortalamasının üzerinde kalmaya devam etse bile diğer tüm barlarda koşul gerçekleşmesi söz konusu olmaz. Ancak kapanış ortalamayı aşağıya kesip, sonra tekrar yukarıya keser ise, bir kez daha koşul gerçekleşmiş olur.

✓ **Cumulate:**

**Yazım:** cum(data)

Grafikte ilk datadan itibaren data düzeninin toplamını kümülatif olarak hesaplar.

Örnek: Cum (1) grafiğin başından itibaren her bar için 1 değeri ekleyerek artar.

Cum (C) ise grafiğin başından itibaren bütün kapanışların toplamını hesaplar. Bu sayede farklı tarzda ortalama hesaplaması yapabiliriz.

✓ **Day Of Month:**

**Yazım:** DAYOFMONTH()

İlgili barda ayın kaçınıcı gününde olduğunu gösterir. İlgili günün sayısal gün değeri gelir.

✓ **Day Of Week: Yazım:** DAYOFWEEK()

Pazartesi için 1 den başlayarak Cuma günü için 5 yazılır. İlgili barda haftanın kaçınıcı gününde olduğunu gösterir. Sal gün değeri (1-5 arası) gelir.

**Formula Call:**

Kullanıcının tanımladığı bir indikatör değerinin, başka bir indikatörde yada koşul içinde kullanılmasını sağlar. İndikatör Builder'da var olan / oluşturduğumuz herhangi bir indikatörü explorer'da / bir başka yerde sistem oluştururken Formula Call fonksiyonu ile çağırıp kullanabilirsiniz. Formula Call'u çift tıkladığınızda koşul kısmına FML("Indicator") olarak gelen koşulun içinde indikatör kısmına çağırılmak istediğiniz indikatörün kısa adını yazmanız yeterlidir. Bu kısa ad söz konusu indikatörün tanımlanırken, indikatör builder'da verilen kısa adıdır.

→**Örnek:** FML("MTX") şeklinde. Bu ifade "MTX" kısa adıyla yazılan indikatörün değerini getirir.

✓ **Highest:**

**Yazım:** Highest(data)

Grafikte ilk bardan itibaren data serisinin en yüksek değerini hesaplar.

→**Örnek:** Highest(RSI()) Bu fonksiyon ilk datadan itibaren en yüksek RSI değerini hesaplar.

✓ **Highest High:**

**Yazım:** HHV(Data, Periyot)

Belirtilen periyotta data serisinin en yüksek değerini hesaplar.

→**Örnek:** HHV(RSI(),100) Fonksiyon yukarıdaki şekliyle, geçmiş 100 barlık periyotta en yüksek RSI değerini hesaplar.

✓ **Highest Since:**

**Yazım:** highestsince (N.,koşul,Data)

Koşulun gerçekleştiği en yakın "N"inci olaydan bu yana data serisinin aldığı en yüksek değeri hesaplar.

→**Örnek:** highest since (2,RSI(>80,C) fonksiyonunda, RSI değerinin 2. sefer 80 in üzerinde olduğu bardan bugüne kadar gerçekleşen en yüksek kapanış değerini verir.

✓ **Highest High Since Bars:**

**Yazım:** highestsincebars(N.,koşul,Data)

Koşulun gerçekleştiği en yakın "N"inci olaydan bu yana data serisinin aldığı en yüksek değeri gördüğü bardan son bara kadar geçen bar sayısını hesaplar.

→**Örnek:** highestsincebars(2 , RSI(>80 ,C) fonksiyonunda, RSI değerinin 2. sefer 80 in üzerinde olduğu bardan bugüne kadar gerçekleşen en yüksek kapanış değerinden son bara kadar olan bar sayısını verir.

✓ **Hour:**

**Yazım:** HOUR() Zamana bağlı koşul yazarken saati belirlemek için kullanabilirsiniz.

✓ **IF:**

**Yazım:** if(koşul,Then DA,Else DA)

Koşul kısmına girilen koşul doğru ise, Then DA yerine yazılan işlem uygulanır, koşul yanlış ise Else DA yerine yazılan işlem uygulanır.

→**Örnek:** if(C > mov(c,10,s), rsi(9), 0 ) Bu IF fonksiyonu örneği şu şekilde okunur:

Eğer bu barın kapanışı, bu barın 10-barlık basit hareketli ortalamasından büyükse, 9-barlık bir RSI al / çiz, aksi halde bir şey yapma / sıfır çiz.

✓ **Last Value:**

**Yazım:** lastvalue(data serisi)

İstenen datanın son hesaplanan değerini sabitleyerek data düzenine yüklenmesini sağlar. Bu fonksiyonun sonucu herhangi bir fonksiyonun içinde sabit olarak kullanılabilir.

→**Örnek:** "lastvalue(rsi(14))" formülü, 14-günlük RSI indikatörünün son değerini getirir. Bu değeri sabitleyip grafiğe ekler. Böylece son değere göre bulmak istediğiniz farkı bulabilirsiniz. Eğer data serisi belirtilmezse, (örneğin, yalnızca 100-günlük data yüklendiğinde, 200-günlük hareketli ortalama değerini isterseniz, LastValue fonksiyonu sıfır döner.

Bu fonksiyon, başka bir data serisinin son değeriyle birlikte tüm data serisini yüklemesi sebebiyle, bir formülün geleceği dönük olmasına izin vermektedir. Bu, pek çok indikatör için kabul edilemezdir ancak pattern tanımlama gibi konularda oldukça faydalıdır.

✓ **Lowest:**

**Yazım:** Lowest(data serisi)

Grafikte ilk bardan itibaren data serisinin en düşük değerini hesaplar.  
Lowest(RSI()) İlk datadan itibaren en düşük RSI değerini hesaplar.

✓ **Lowest Low:**

**Yazım:** LLV(Data,Periyot)

Belirtilen periyotta data serisinin en düşük değerini hesaplar.

→**Örnek:** LLV(RSI(),100) 100 Barlık periyotta en düşük RSI değerini hesaplar.

✓ **Lowest Since:**

**Yazım:** lowestsince(N.,koşul,Data)

Koşulun gerçekleştiği en yakın "N"inci olaydan bu yana data serisinin aldığı en düşük değeri hesaplar.

→**Örnek:** lowestsince(2 , RSI(>30 ,C) fonksiyonunda, RSI değerinin 2. sefer 30 un üzerinde olduğu bardan bugüne kadar gerçekleşen en düşük kapanış değerini verir.

✓ **Lowest Since Bars:**

**Yazım:** lowestsincebars(N.,koşul,Data)

Koşulun gerçekleştiği en yakın "N"inci olaydan bu yana data serisinin aldığı en düşük değeri gördüğü günden bugüne geçen süreyi hesaplar. lowestsincebars(2 , RSI(>30 ,C) fonksiyonunda, RSI değerinin 2. sefer 30 un üzerinde olduğu bardan bugüne kadar gerçekleşen en düşük kapanış değerinden son bara kadar olan bar sayısını verir.

✓ **Maximum:**

**Yazım:** MAX(Data1,Data2) Data1 ve Data2 den büyük olanı seçer.

✓ **Minimum:**

**Yazım:** MIN(Data1,Data2) Data1 ve Data2 den küçük olanı seçer.

✓ **Minute: Yazım:** MINUTE()

Zamana bağlı koşul yazarken dakika belirlemek için kullanabilirsiniz. MINUTE()=10 örneğindeki gibi yazılır. Dakikanın 10 olduğu zamanları bulur.

✓ **Month:**

**Yazım:** MONTH()

İlgili barda içinde bulunulan ayın rakamsal karşılığı (1-12) kullanılarak koşul oluşturulabilir. MONTH()=10 örneğindeki gibi yazılır. Ayın 10 olduğu barları seçer.

✓ **Power:**

**Yazım:** POWER(C,2)

Belirtilen data serisinin üssünü alır.

→**Örnek:** POWER(C,2) = karesi, POWER (C,3) = kübü ise POWER(C,4) = POWER(C,2)\* POWER(C,2)

✓ **Rate of Change:**

**Yazım:** ROC(Data, Periyot, Yöntem % TL)

Rate of Change fonksiyonu, belirlenen bir periyot üzerinden, bir data serisindeki puan veya yüzde olarak değişimi hesaplar. Yüzdesel veya puan değerleri, % veya TL olarak kısaltılabilir. →**Örnek:** ROC(C,12,%) formülü, 12-bar önceki kapanış fiyatına göre değişimini yüzdesel olarak gösterir.

✓ **Referans:**

**Yazım:** ref(data,periyot)

Bir data serisinde, daha önceki değerleri getirmeyi sağlar. Negatif bir rakam girilmelidir. →**Örnek:** "ref(C,-12)" formülü, 12 bar önceki kapanış fiyatını gösterir. Buna göre, 12-günlük değişimi (puan olarak) "C-ref(c,-12)" olarak yazmak mümkündür.

✓ **Security Data:**

**Yazım:** Security("Sembol", DataSerisi O H L C W V TLVOL)

Başka bir sembolün dilediğimiz bir datasını getirip, kullanmamızı sağlar.

→**Örnek:** Security ("DJI", C ) , Dow Jones kapanışını ifade eder. Grafikte hangi sembol olursa olsun, başka bir sembol (Burada Dow Jones) sabitlenecek ve o sembole ait değerler (Burada Kapanış) alınacaktır.

✓ **Sqr:**

**Yazım:** Sqr(Data) Datanın karekökünü alır.

✓ **Summation:**

**Yazım:** Sum(data,periyot)

Bir data serisi üzerinde, bugünkü değer dahil belirlenen sayıda geriye dönük periyot kadar kümülatif toplama yapar.

→**Örnek:** "sum(C,12)" formülü, son 12 dönemin kapanış fiyatlarının toplamını hesaplar. Buna göre, 12-günlük basit hareketli ortalama formülü: sum(c,12)/12 olarak yazılabilir.

✓ **Trend:**

**Yazım:** Trend(Bar sayısı, Bitiş Noktası (bugün için 0, dün için -1),Y=yükselen D=düşen) Verilen parametrelere göre oluşturulan bir trendin bugünkü değerini verir.

→**Örnek:** Trend (5,-1,D) genel yazılımı ile gösterilen trend fonksiyonu, 5 günlük, 1 bar önce sona ermiş Düşen trendin (D=Düşen, Y=Yükselen) bugünkü olması gereken değerini verir.

Gerçekleşen değere bakarak trendin sonlanıp sonlanmadığını görebilme amacı ile kullanılabilir.

✓ **Value When:**

**Yazım:** `valuewhen(N (adım),koşul,Data)`

Koşulun doğru olduğu en yakın "n"inci olayda data serisinin aldığı değeri hesaplar.

→**Örnek:** `Valuewhen(1,c=h,c)` formülasyonu şu anlama gelir:

Kapanış değerinin (C) en yüksek değere (H) eşit olduğu geriye dönük ilk seferdeki kapanış değerini verir. Eğer, parantez içindeki adım değeri 1 değilse 2 olsaydı koşulun gerçekleştiği 2. seferdeki kapanış değerini verecekti.

✓ **Year:**

**Yazım:** `YEAR()` Yılı belirlemek için kullanılabilir.

*Ayrıca listelenmeyen ama oldukça kullanışlı bir fonksiyon daha vardır.*

✓ **Prev: (Previous - Önceki )**

Hesaplanan datanın önceki değerini çağırmak istediğimizde kullanılacak bir fonksiyondur. 'Prev' fonksiyonu için örnekler aşağıdadır:

→**Örnek1:** `c/2+prev`

Bu indicator, her seferinde bir önceki periyottan gelen kendi değerini, bu periyot sonunda hesaplayacağı kapanışın yarısı değerine ekler.

→**Örnek 2:** `if(C>REF(C,-1),(C*0.98),prev)`

Eğer kapanış dünkü kapanıştan büyük ise, kapanışın % 98 ini hesaplar.

Eğer kapanış dünkü kapanıştan büyük değil ise, bir önceki hesapladığı değeri kullanır.

**Bu pencerenin alt kısmında ise matematiksel (trigonometrik vb.) fonksiyonlar bulunur**

- **ABS** absolute
- **ATN** arctanjant
- **COS** Cosinus
- **EXP** Exponential
- **LOG** Logaritmik
- **SIN** Sinus
- **SQR** Square
- **TAN** Tanjant

**1.6 Alarm Sekmesi:**

İndikatör Builder penceresinin orta kısmında, indikatör yazımında kullanılacak verileri içeren bölüm vardır. Bu kısmın sol tarafında, dikine yazılı, Genel / Alarm ve Parametre butonları vardır.



Genel sekmesi yukarda anlatılmıştır. Alarm sekmesi altında aşağıdaki görünüm karşınıza çıkar.



Parametre

Üst Seviye  
Seviye   
Renk   
 Grafik Üzerinde Göster  
 Alarm Ver  
Seviye

Alt Seviye  
Seviye   
Renk   
 Grafik Üzerinde Göster  
 Alarm Ver  
Seviye

**UYARI : Seviye Alarmları ilgili grafik açık olduğu sürece çalışmaktadır.**

uygula

İndikatör değeri belli bir seviyenin altına indiğinde ya da üstüne çıktığında uyarı vermesini sağlayacak ayarlamalar buradan yapılır.

Ayrıntılı bilgi aşağıda, örnek indikatör oluşturma esnasında verilmiştir.

### 1.7 Parametre Sekmesi:

Parametre içeren bir indikatör yazdığınız takdirde bu sekme aktifleşir.



Parametre

"1=P3=H4=L5=C6=MP7=5" Min 1 Max 8

Alarm

Genel

Tanım A:=Input("1=P 3=H 4=L 5=C 6=MP 7=TYP 8=OHLC",1,8,5);

Yukarıdaki örnekte görebileceğiniz gibi, indikatör içeriğinde veri girişi (Parametre seçimi) söz konusu olur ise, indikatörün uygulanması aşamasında buradan değişiklik yapabilirsiniz. Parametre içermeyen indikatörlerde bu sekme aktif olmaz.

### 1.8 Tanım Kısmı:



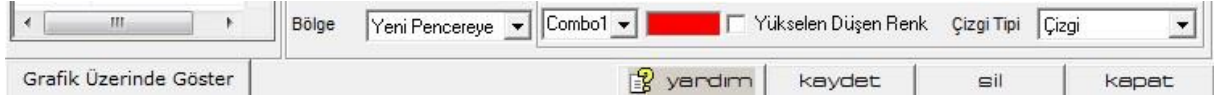
Tanım

İndikatör Builder pencremiz ilk açıldığında bu kısım boştur. İndikatör oluşturmaya başladığımızda, yazacağımız her türlü tanım burada görünecektir.

Ayrıntılı bilgi aşağıda, örnek indikatör oluşturma esnasında verilmiştir.

### 1.9 Diğer Detaylar:

Pencerenin alt kısmında oluşturacağımız indikatörün görsel ayarlarını belirlememizi sağlayacak seçenekler sunan kısımlar vardır.



Bu kısım ile ilgili daha ayrıntılı bilgi, örnek indikatör oluşturma esnasında verilmiştir.

### 1.10 İndikatör Oluşturma:

İndikatör oluşturmak için Genel sekmesi altındaki verilerden faydalanınız.

**DİKKAT:** İndikatör kısaltmaları harf ile başlamalıdır. Rakamla başlatmayınız.

#### 1.10.1 Örnek Yazım (Hareketli Ortalama):

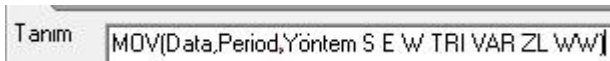
İlk aşamada var olan indikatörlerden birisini nasıl tanımlayacağımızı görelim.

Yazacaklarımız, bir analiz yapabilmek için oluşturulan bir takım formüller şeklinde olacaktır ve pencerenin 'tanım' kısmında görülecektir.

İndikatörler penceresinden bir indikatör üzerinde çalışalım.

Kullanacağınız indikatöre çift tıklarsanız, indikatörün genel yazım formatı 'Tanım' kısmında görünür.

Örneğin indikatör penceresinden Moving Average / Hareketli Ortalama (MOV) üzerine çift tıkladığınızda Tanım penceresinde MOV(Data,Periyot,Yöntem S E W TRI VAR ZL WW) ibaresi görünür.



Parantezin içinde bulunan kısaltmalar kullanıcılara yol göstermesi için bulunmaktadır. Yapmanız gereken bu parantezin içine istediğiniz / uygun parametreleri yazmaktır.

**Data** Herhangi bir işlem yaparken kullanabileceğimiz herhangi bir veri olabilir.

Mesela, indikatörler mini penceresinin hemen sağındaki 'Alanlar' penceresi içinde görebileceğiniz kapanış, açılış, yüksek, düşük gibi bir veri olabileceği gibi başka bir indikatör de olabilir.

Moving Average indikatörü ile '**Kapanış fiyatlarının 5 günlük basit ortalamasını**' yazmak istediğimizi düşünelim.

Bu durumda burada Data olarak kullanacağımız veri **KAPANIŞ**'tir. Tanımın, 'Data' yazılı kısmına, kapanış verisinin gelmesi gerekir.

Bu sebeple, öncelikle Data yazısını silip onun yerine c yazıyoruz. C (close) kapanış fiyatıdır. Bunun açıklaması 'Alanlar' kısmında verilmiştir. Buraya klavye ile 'c' harfini yazmak yerine,

tanım alanında C harfi üzerine çift tıklayarak da aşağıya alabilirsiniz. Tabii bu işlemi, imleç Data'nın yazılacağı yerde iken yapmalısınız. Böylece C harfi Data yazan kısma gelecektir.

Büyük ya da küçük harf kullanabilirsiniz. Şimdi görünüm aşağıdaki gibi olacaktır. MOV(c, Periyot, Yöntem S E W TRI VAR ZL WW) Sonra periyodumuzu belirliyoruz.

Her indikatörün daha anlamlı / sağlıklı sonuçlar verdiği periyotlar vardır. Bu konudan indikatörler kısmında bahsedilmiştir.

Bizim örneğimizde kararlaştırdığımız periyot 5'tir. Periyod yazısını silip yerine 5 yazıyoruz.

**DİKKAT:** Aradaki virgülleri silmiyoruz. Parantez, tırnak vb işaretlere dokumuyoruz. Şimdi görünüm şöyle olacaktır: MOV(c,5,Yöntem S E W TRI VAR ZL WW) **Yöntem Belirleme:**

Son olarak, ortalamayı alma yöntemimizi belirleyen seçimi yapıyoruz. Burada yöntemden kasıt ortalamayı hesaplama metodudur. Ve aşağıda listelenen seçeneklerden birisi vasıtası ile yapılabilir.

- ✓ **S – Simple (Basit)** Verilerin hepsi eşit ağırlığa sahip olarak kullanılır. Mesela son 5 günün kapanış ortalamasında, 5 kapanışın toplamı 5'e bölünerek bulunur.
- ✓ **E – Exponential (Üssel)** Son gün en ağırlıklı olmak üzere, son günden geriye doğru ortalama ağırlıkları üssel olarak hesaplanır.
- ✓ **W – Weighted (Ağırlıklı)** Ağırlık son günlere kaydırılır. Mesela 1. gün 1 ile 2. gün 2 ile .....5. gün 5 ile çarpılır. Toplam 15 e ( 1+2+3+4+5) bölünür.
- ✓ **TRI – Triangle (Üçgensel)** Seçilen periyotta ortada kalan barlara daha fazla ağırlık vererek hesaplama yapar.
- ✓ **VAR – Variable (Değişken)** Ağırlık verme noktalarını değişken olarak alır.
- ✓ **ZL - Zero Lag** Fiyat ile ortalama arasındaki açıklığı olabildiğince daraltmayı hedefleyen bir indikatördür. Fiyat hareketlerine daha duyarlı bir grafik verir.
- ✓ **WW - Welles Wilder** Bu ortalama şeklini türeten analistin adı ile anılmaktadır. Ağırlıklı ortalamaya benzer. Eski fiyatlar ağırlıklı ortalamaya daha az katkı sağlarken, yakın tarihli fiyatlar, ortalama üzerinde daha fazla ağırlık sahibidir.

Yukarıda belirttiğimiz gibi kapanışın 5 günlük basit ortalamasını yazacağımız için yöntem kısmını silip yalnızca S harfini bırakıyoruz. Ve indikatörümüz son şeklini alıyor:

MOV(c,5,s). Bu formülü indikatör builder üzerinde yazıp, grafiğin üzerinde gösterilmesini sağlarsanız, aynı grafik üzerinde hazır olarak sağlanan hareketli ortalama indikatörü ile birebir aynı çizgiyi çezecektir.

Buraya kadar hazırladığımız, zaten var olan bir indikatörün verilerini yerleştirip, indikatör builder üzerinde yazmak oldu.

- ✓ **Uygulama:** Yukarıda bahsettiğimiz ortalamaların grafik üzerindeki görünümü aşağıdaki gibidir.



### 1.10.2 Data Olarak İndikatör Kullanmak:

Data olarak indikatör kullanımını bir örnekle görelim. 14 günlük RSI'ın 5 günlük hareketli ortalamasını bulmak istediğimizi varsayalım.

Önceki örnekte C (kapanış) yazdığımız Data kısmına, bu sefer 14 günlük RSI yazmamız gerekli ve yeterli olacaktır.

Bunu yapmak için RSI formatını ezberlemek zorunda da değiliz.

Önce indikatörlerden ortalama hesaplayan MOV üzerine çift tıklayıp, formülünün aşağıdaki Tanım kısmına geçmesini sağlayınız. Bunu yukarıda anlatmıştık.

Bu sefer, tanım kısmında MOV (Data, Periyot, Yöntem S E W TRI VAR) içinde, data yazısı yerine tıklayınız. Sonra da, yukarıdaki indikatörlerden RSI üzerine çift tıklarsanız RSI formatı aşağıda data yerine gelir. MOV indikatörü için, periyot olarak 5, yöntem olarak da gene simple (s) seçerseniz aşağıda göreceğiniz formül ortaya çıkar.

**MOV(RSI(Data, Periyot),5,s))**

→**Burada yapmaya çalıştığımız şudur:**

Önceki örnekte kapanışların 5 günlük basit ortalamasını alıyorduk. Bu aslında hazır indikatör olarak zaten var. Eğer, bir başka indikatörün mesela RSI'ın 5 günlük basit ortalamasını almak istersek yukarıdaki formata uygun veriler girmeliyiz. Ve bunun sonucunda elimizde RSI'ın 5 günlük basit ortalamasını alan, yeni bir indikatör oluşur.

Yukarıdaki tanımda, RSI(Data,Periyot) kısmı, RSI indikatör kısmıdır. Bunun içindeki değişkenleri de tanımlamamız gerekir.

Data olarak kapanışları girelim. Tabii ki, hedefimize / yaklaşım tarzımıza göre başka bir data da girebiliriz. Periyot olarak ise 14 girdiğimizi düşünelim.

Son görünüm şöyle olacaktır:

MOV(RSI(c,14),5,s) Bu indikatör, uyguladığımız senedin, kapanışlar ve 14 günlük periyot için oluşan RSI değerlerinin 5 günlük periyotlar için basit ortalamasını hesaplayacaktır.

Eğer, yazım esnasında herhangi bir hata yapar isek, kaydet tuşuna bastığımızda, program bir hata olduğunu gösteren uyarı penceresi açacaktır.

Mesela yukarıdaki formülü  $MOV(RSI(c,14),5,s)$  şeklinde yazarsak ( en sonda fazla bir parantez vardır) ve kaydet tuşuna basarsak, aşağıdaki uyarı penceresi gelecektir.



### 1.10.3 Alarm Tanımlama:

'Alarm' sekmesini tuşladığınızda, indikatör penceresinin orta kısmında aşağıdaki görünümün geleceğinden bahsetmiştik.



İndikatör değeri belli bir seviyenin altına indiğinde ya da üstüne çıktığında grafik üzerinde uyarı vermesini sağlayacak seçenekler vardır.

Bunun için alt ve üst sınır koymanın daha anlamlı olduğu bir indikatör seçip, onun üzerinde çalışalım.

Alarm seviyesi belirlemek için, yazdığınız / kullandığınız indikatörün özelliklerini bilmeniz faydalı olacaktır. Mesela RSI için sınır seviyeleri 30 ve 70 tir. 30 un altı aşırı satış, 70'in üstü aşırı alım sinyali demektir.

Bu durumda alarm seviyesi olarak alt sınırı 30 ve üst sınırı 70 seçmemiz bir anlam ifade eder.





Yukarıda göreceğiniz üzere, üst seviye ve alt seviyeleri el ile yazdık.

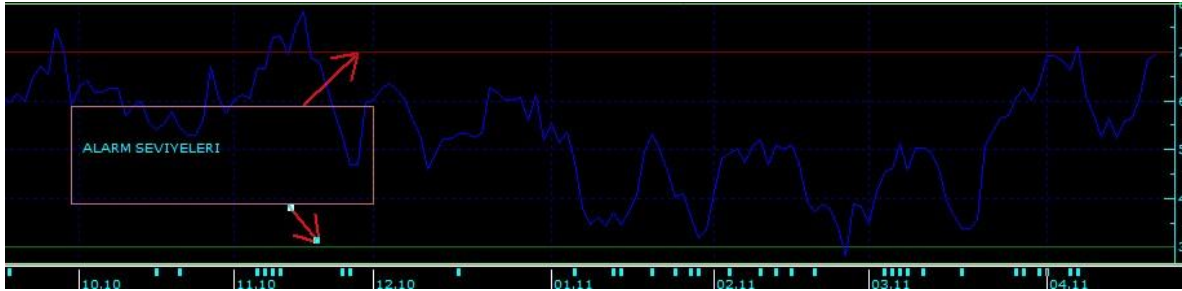
Alarm rengi için renk kutucuğunun üzerine tıklayarak açılacak pencereden renk seçimi yapabiliriz.

Grafik üzerinde Göster seçeneğini işaretlersek, alarm seviyelerini grafik üzerinde gösterir. Alarm Ver seçeneğini işaretlersek, alarm koşulu gerçekleştiğinde, 'İndikatör Seviye Alarmı' penceresi açılarak uyarı verir.

Sembol	Peri...	Birim	İndikatör	İndikatör Değeri	Yön	Saat
VIX0300611	15	TL	RSI	27,23067	Aşağı	27.05.2011 13:55:52
VIX0300611	15	TL	RSI	27,23067	Aşağı	27.05.2011 13:55:50
VIX0300611	15	TL	RSI	27,23067	Aşağı	27.05.2011 13:55:44
VIX0300611	15	TL	RSI	26,95631	Aşağı	27.05.2011 13:55:43
VIX0300611	15	TL	RSI	26,95631	Aşağı	27.05.2011 13:55:36
VIX0300611	15	TL	RSI	26,95631	Aşağı	27.05.2011 13:55:33

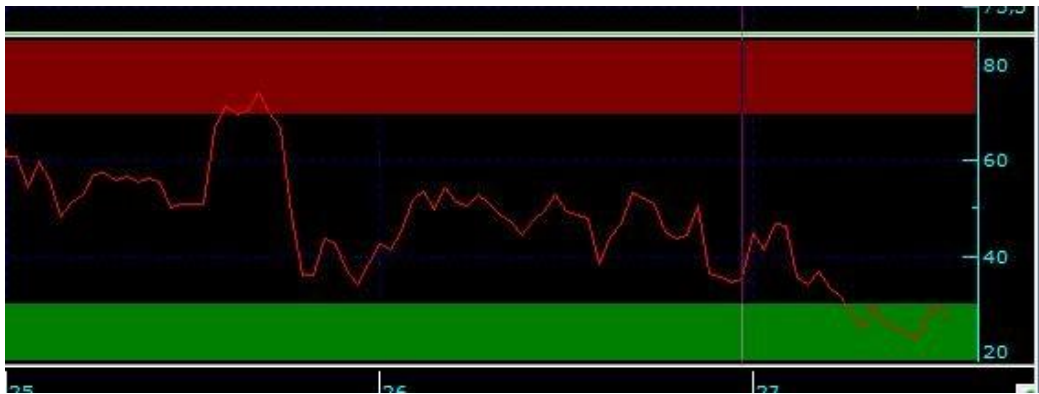
Bunun altındaki pencerede, Seviye / Bölge seçeneği vardır.

Seviye seçimi, grafikte alarm sınırının bir çizgi olarak görünmesini sağlar.



Alarm ver seçeneği işaretlendi ise, seviye aşıldığı anda alarm verilmesini sağlar. Ve seviyenin üstünde kaldığı sürece, finansal enstrüman işlem gördükçe alarm verir.

Bölge seçimi, grafikte alarm koşuluna uyan tüm bölgenin ilgili renge boyanmasını sağlar.



Alarm ver seçeneği işaretlendi ise, aynen seviye seçiminde olduğu gibi, seviye aşıldığı anda alarm verilmesini sağlar. Ve seviyenin üstünde kalındığı sürece, finansal enstrüman işlem gördükçe alarm verir.

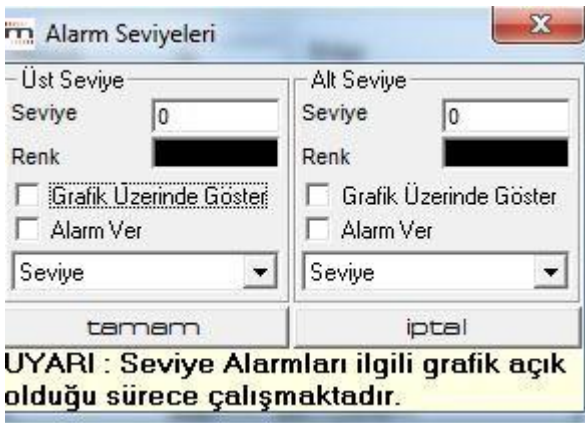
Uygula tuşuna bastığımızda, verdiğimiz alarm koşulları indikatöre eklenmiş olur.

#### **Bir indikatörün kendi içinde alarm tanımlamak:**

İndikatör parametre penceresi üstünde alarm seviyeleri butonu vardır.



**Alarm Seviyeleri** butonuna bastığınızda, alarm tanımlaması yapmanıza olanak veren 'Alarm Seviyeleri' penceresi açılır.



Bu pencere üzerindeki işlevler, yukarıda anlatılan alarm tanımları kısmındaki işlevlerle aynıdır.

Yukarıda anlatıldığı şekilde alarm tanımladıktan sonra, tamam butonuna basarsanız, alarm tanımlanmış olarak bu pencere kapanır.

Burada dikkat edilmesi gereken nokta şudur:

İndikatörün parametre penceresinde, **default olarak kaydet** butonu vardır. Alarmımızın kalıcı olmasını istiyorsak, bu tuşa basarak alarm için verdiğimiz değerlerin ön tanımlı olarak kalmasını sağlarız.

Alarmı iptal etmek istersek, tekrar alarm seviyeleri penceresine gelip, tanımları ve seçimleri iptal ettikten sonra, tamam butonuna basmamız ve indikatör parametre penceresinde, tekrar **default olarak kaydet** butonunu tuşlamamız gereklidir.

#### 1.10.4 İndikatör Builder Penceresinin Diğer Açıklamaları:

İndikatör Builder Penceresinin alt kısmından yapacağımız tanımlamalar şunlardır:



**Grafik Üzerinde Göster** butonu ile tanımlı indikatörler kısmında listelenen indikatörlerden istediğinizi, üzerine tıklayarak seçtikten sonra,

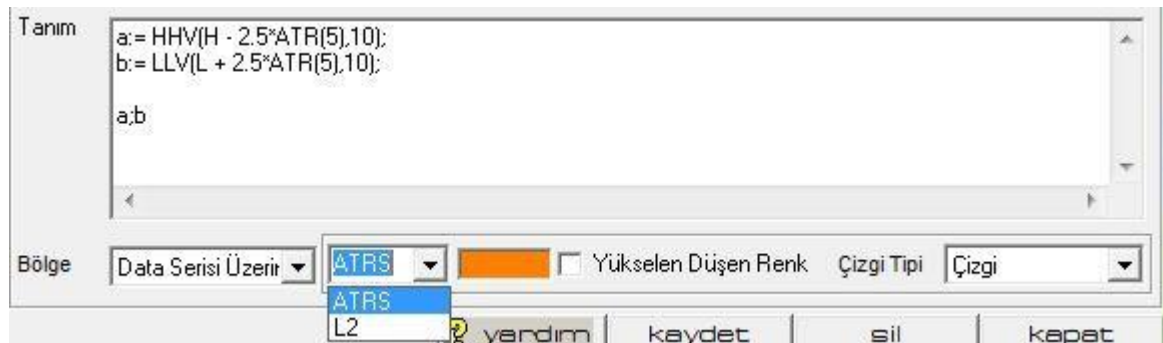


grafik üzerine uygulayabilirsiniz.

**Bölge kısmında**, oluşturacağımız indikatörün grafiğini hangi bölgeye (Ayrı bir pencere / data penceresi üzerine) atmak istediğimizi seçebiliriz.

**Combo penceresi:** Kaydet tuşuna bastığımızda burada indikatör kısaltması görülür.

Bununla beraber, oluşturduğunuz indikatörün adının bulunmasının yanı sıra, çok satırlı indikatör yazdığınızda kullanabileceğiniz ek bir özellik daha vardır.



Çok satırlı ( Birden fazla çizgi çizdirmek istediğiniz bir indikatör) yazarken yukarıda gördüğünüz formatı kullanmanız gerekir.

Yani, Tanımlama için '=' kullanınız. Ve satır sonlarında da ';' –noktalı virgül- kullanınız.

**İpucu:** Alt alta en fazla 9 satır tanımlama girebilirsiniz.

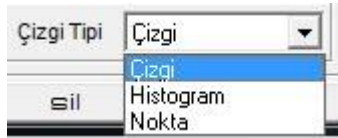
Combo penceresinde hemen sağındaki Ok'a tıkladığınızda, ilk satır indikatör adı ile görünürken, ikinci ve sonraki satırlar -özel olarak isim tanımlamadı iseniz- L2, L3... şeklinde görünür.

Buradan satır seçerek, o satırın çizeceği grafik çizgisinin rengini değiştirebilirsiniz.

**Renk Penceresi:** Buraya tıkladığınızda renk seçim penceresi açılır. Buradan, indikatörün grafik rengini seçeriz.

**Yükselen / Düşen Renk:** Fiyat düne göre yükselmüşse yükselen, düşmüşse düşen rengi aktifleşir.

**Çizgi penceresinden** çizgi tipini seçebilirsiniz.



Düz çizgi / histogram / Nokta (lı çizgi) seçenekleri vardır.

**En alt bantta bulunan butonlar:**

**Yardım Butonu:** Matriks indikatör builder yardım sayfasına gider.

**Kaydet Butonu** ile indikatörünüzü kaydedersiniz. İndikatör yazımında hata var ise, 'yazım hatası' uyarısı gelir. Kaydettiğinizde, oluşturduğunuz indikatör kısa adı ile indikatörler penceresine eklenir.



Ayrıca, tanımlı indikatörler altında listelenmekte olan indikatörler üzerine tıkladığınızda, o indikatörün tanımlarını görebilir ve bunlar üstünde değişiklik yaparak son halini kaydedebilirsiniz.

**Sil tuşu** ile tanımladığınız indikatörlerden kullanmayacaklarınızı silebilirsiniz.

**Kapat Tuşu** ile İndikatör Builder penceresini kapatırsınız.

**İpucu:** Birden fazla sayıda indikatörü aynı grafik içinde birleştirebilir, ya da aynı indikatörden 2 ayrı periyotta üreterek kesişmelerinden AL-SAT sinyalleri görebilirsiniz.

#### 1.10.5 Öteleme İçin Örnek:

Bazı durumlarda, bir sinyalden emin olmak için, ek bir süre daha geçip, sinyalin daha kalıcı olmasını tercih edebiliriz. Bu gibi durumlarda verinin ötelenerek gelmesini sağlamak pratik bir çözümdür. Bunun için, fonksiyonlardan 'Referans' fonksiyonunu kullanırız.

Ötelemeyi rahatça görmek için önce cross ile kesişim noktalarını göreceğimiz bir indikatör yazalım. İndikatörler listesinden cross üzerine çift tıklarsak, tanım alanına aşağıdaki formülasyon gelir.



Cross fonksiyonunun özelliği, 2 ayrı datanın birbirini kestiği noktaları belirlemeyi sağlamasıdır. Birinci data serisinin, ikinci seriyi yukarı kestiği anda, "+1" değeri verir, aksi halde "0" değeri verir.

Data 1 ve Data 2 olarak 5 ve 14 günlük hareketli ortalamaları alalım. Bunların kesişimi bize bazı sinyaller üretecektir.

Cross(Data1,Data2) olarak yazmalıyız. Verileri yerleştirdiğimizde:

Cross(MOV(C,5,E),MOV(c,14,E)) sonucunu alırız.

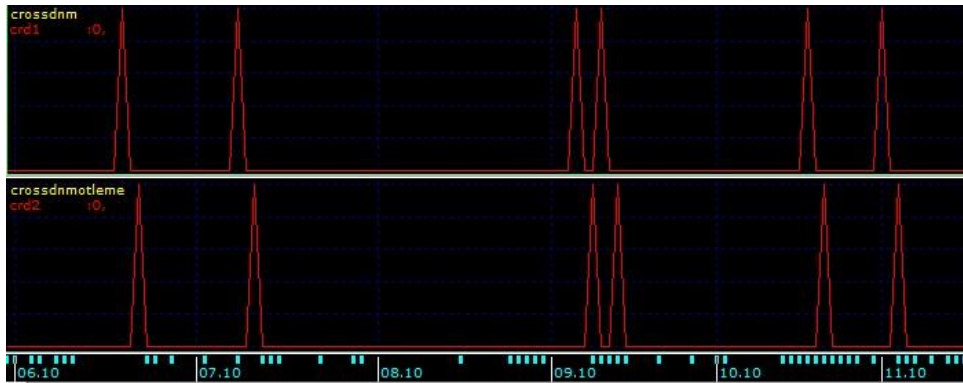
Bazen tam kesişimin olduğu barda değil de bir sonraki barda alım sinyali vermesini tercih edebiliriz. (Mesela bu örnekte, kapanıştan önce AL vermesine rağmen kapanışta AL dışında kalabilir diye)

Ötelemeyi grafik üzerinde daha net görebilmek için 2 gün olarak seçelim.

Verileri yerleştirdiğimizde:

REF(Cross(MOV(C,5,E),MOV(C,14,E)),-2) sonucunu alırız. Bu 2 indikatörü alt alta

uyguladığımızda :



Öteleme durumunu çok rahatça görebilirsiniz.

## 2.İndikatör Pozisyonları

KHN menüsü altındaki İndikatör Pozisyonlarına tıkladığınızda açılan sayfada ön tanımlı 5 adet indikatör göreceksiniz.

Bu indikatörlerden istemediklerinizi çıkarabilir ve yeni indikatörler ekleyebilirsiniz. Nasıl yapabileceğiniz aşağıda anlatılmıştır.



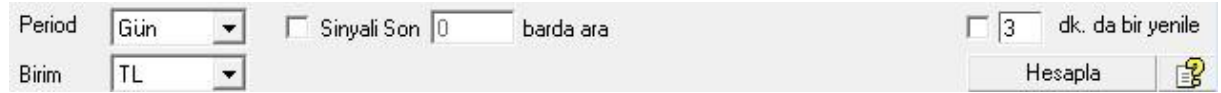
Seçilen semboller için, listede bulunan indikatörlerin her birine özel olarak tanımlanmış olan koşullara göre, vereceği AL ve SAT sinyallerini bir tablo halinde sunar. İndikatör Pozisyonları Penceresi ilk açıldığında aşağıdaki görünüme sahiptir.



## 2.1 Genel Görünüm:

Üst banttaki menüler sonraki maddelerde anlatılmıştır.

Onun altında bulunan kısımdaki tanımlama araçlarının kullanımı şöyledir:



**2.1.1 Periyod:** Periyod ön tanımlı olarak günlüktür.



İsterseniz buradan farklı bir periyod seçebilirsiniz.

**2.1.2 Birim:**

Ön tanımlı birim TL'dir. Dilerseniz başka para birimleri, endeks / enflasyon / başka bir senet bazında da hesaplama yapılmasını sağlayabilirsiniz. Bu mini penceredeki alt birimlerden 'senet' seçerseniz hemen sağında senet seçimi yapabileceğiniz bir mini pencere açılır:



Bu sayede, seçtiğiniz finansal enstrümanların bir başka finansal enstrümana göre değişimlerini de analiz edebilirsiniz.

### 2.1.3 Sinyali Son ..... Barda Ara:

Normalde program 5.000 – 8.000 birimlik periyotta işlem yapar. Bunu gereksiz bulabilirsiniz. Daha hızlı sonuca ulaşmak isteyebilirsiniz. Bu durumda bu seçeneğin başındaki mini kutucuğu işaretleyip, istediğiniz bar ( periyot birim) sayısını aradaki mini pencereye yazmanız gerekir.

Örnek:  Sinyali Son  barda ara Bu şekilde işaretleyip doldurduğumuzda, program analizi

/ hesaplamayı son 100 periyot birimi ( gün / seans vb.) için yapacaktır.

### 2.1.4 ..... dk. da Bir Yenile:

İndikatör pozisyonları işlevini sürekli açık tutuyorsanız, özellikle seans içinde eklenecek yeni verilerle sonuçlarda değişiklikler olabilir. Bunun için hesaplamayı seçtiğimiz süre periyodunda yenileyerek yapmasını sağlayabiliriz.

Örnek:   dk. da bir yenile Bu durumda, 5 dk. da bir sonuçlar yenilenecektir.

### 2.1.5 Hesapla Butonu:

Seçimlerinizi ve tanımlamalarınızı yaptıktan sonra, programı çalıştırmanızı sağlar. Program hesaplamaları yapıp sonuçları bir tablo halinde size sunar.

**Yardım Butonu:**  Matriks yardım menüsünü açar.

### 2.1.6 Sütun İçerikleri:

Sembol	Son	MTXMov(5,22)	MTXRsi 30/70	MTXStocS	MTXPosc	MTXMacd
--------	-----	--------------	--------------	----------	---------	---------

- ✓ Sembol sütunu altında, analizini yapmak için seçtiğiniz sembolleri görürsünüz.
- ✓ Son sütunu altında, o satırdaki sembolün son fiyatını görürsünüz.
- ✓ Sonraki sütunlar ön tanımlı olarak programa yerleştirilmiş olan 5 adet indikatöre aittir.
- ✓ Bu sütunlarda, bu indikatörlere göre ortaya çıkan AL / SAT sinyallerini tarihleri ile görürsünüz.
- ✓ Ön tanımlı olarak var olan indikatörlerle ilgili kısa tanımlar şöyledir:
- ✓ **MTX Mov(5,22)** 5 ve 22 günlük ortalamaların kesişimine göre oluşan sinyaller.
- ✓ **MTX Rsi(30/70)** RSI indikatörünün 30 ve 70 sınır değerlerini kesmesine göre oluşan sinyaller.
- ✓ **MTX Stocs** Stochastic Slow indikatörünün 2 çizgisinin birbiri ile kesişimi sonucu oluşan sinyaller.

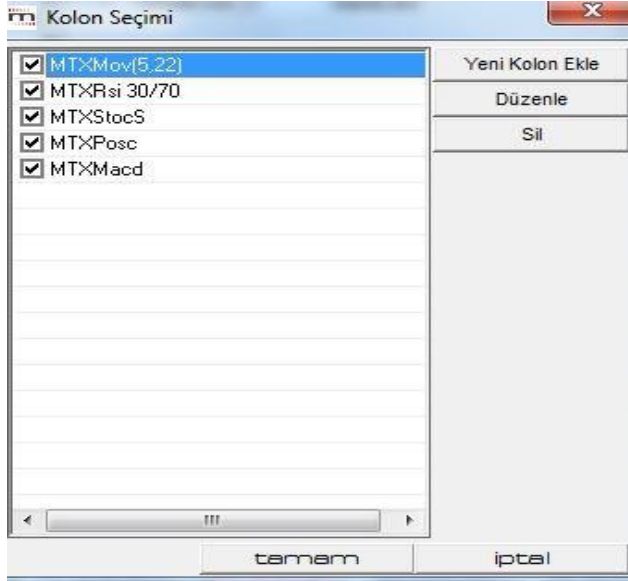
- ✓ **MTXPosc** Price Oscilatör indikatörü ile kendi hareketli ortalamasının kesişimi sonucu oluşan sinyaller
- ✓ **MTX Macd** Macd indikatörünün 2 çizgisinin (Macd ve Macd Trigger) birbiri ile kesişimi sonucu oluşan sinyaller.
- ✓ Dilerseniz, bu indikatörlerden istemediklerinizi çıkarabilirsiniz. Dilerseniz, Matriks programı altında var olan indikatörlerden seçip, değişkenlerini ve koşulu tanımlayabilir ve tabloya ekleyebilirsiniz.

### 2.2 Sembol Seçimi:

Ekranın sol üst kenarından Sembol Seçimi tuşuna bastığınızda sembolleri seçebileceğiniz bir pencere açılır.

### 2.3 İndikatör Seçimi:


Yeni bir indikatör eklemek isterseniz İndikatör Pozisyonları penceresinin üst bölümünde İndikatör Seçimini tıklamanız gerekir. Bu butona tuşladığınızda aşağıda göreceğiniz 'Kolon Seçimi' penceresi açılır.



Var olan 5 adet indikatörü ekranda göreceksiniz.

#### 2.3.1 Yeni Kolon Ekle butonuna tıklarsanız Kolon Düzenle penceresi açılır.

Bu modüle kullanıcılar, diledikleri indikatörler için, diledikleri AL-SAT kurallarını, var olan koşul oluşturma seçeneklerinden birini (veya birkaçını) seçerek tanımlayabilirler.



Burada öncelikle yeni kolonumuza bir isim veriyoruz. MTXtest diyelim.

### 2.3.1.1 Gösterge Seçiniz:

Bu kısımda kullanacağımız indikatörü seçiyoruz. Örnek olarak Moving Average seçelim.

Gösterge seçim mini penceresinin hemen yanındaki **Parametreler** bölümünde, seçilen indikatöre göre, değerler verebileceğiniz parametreler ( Data vb.) penceresi açılacaktır. **Bu konuda ayrıntılı bilgi için Matriks Grafik dokümanında ilgili başlığa bakabilirsiniz.**

Grafik üzerinde bulunan indikatörler butonu ile açılan 'indikatör' penceresi içinde, indikatör adı üzerine çift tıkladığımızda açılan pencere ile aynıdır.

Bu pencere ile parametreleri belirleyebilir ve görsel düzenlemeler yapabilirsiniz.



Burada sadece parametreleri belirlemek için kullanacağız.

- ✓ **Periyot** kısmından indikatörün kullanmasını istediğimiz periyot verisini giriniz.
- ✓ **Veri Tipini** seçebileceğimiz kısımdan, hangi datayı veri olarak girmek istediğinizi seçiniz. Normalde burada 'Kapanış' datasını seçiyoruz.
- ✓ **Hesaplama Yöntemi** kısmından hangi tip ortalamayı istediğimizi seçeriz. Burada Basit (Simple) yöntemini seçiyoruz.
- ✓ **Bölge kısmında**, oluşturacağımız indikatörün grafiğini hangi bölgeye (Ayrı bir pencere / var olan bir data penceresi üzerine) atmak istediğimizi seçebiliriz.
- ✓ **Öteleme kısmına**, analizin ötelenerek yapılmasını istiyorsak, öteleme istediğimiz periyot miktarını yazarız.
- ✓ **Tamam** tuşu ile yaptığımız değişiklikler kaydedilip bu pencere kapanacaktır.
- ✓ **İptal** tuşu ile yaptığımız değişiklikler kaydedilmeden bu pencere kapanacaktır.
- ✓ **Default olarak kaydet** tuşu ile bu pencerede verdiğimiz son parametreler ön tanımlı hale gelecektir. Bundan sonra değiştirmedeğiniz sürece bu parametreler ile işlem yapacaktır. Bunu seçmediğiniz takdirde, yaptığınız değişiklikler 1 defaya mahsus uygulanacaktır. Bir sonraki sefer indikatör pozisyonlarını kullandığınızda, daha önceden ön tanımlı olan parametreler ne ise, o parametreleri kullanarak hesaplama yapacaktır.

**2.3.1.2 Koşul Belirleme:** Kolon Düzenle Penceresinin gösterge seçiminin altındaki bölümlerinde, koşul belirleme kısımları vardır.

Bu kısımda en olası koşul belirleme seçeneklerini göreceksiniz. Bunların içinden, o indikatöre uygun olanı (olanları) kullanarak koşullar belirleyebilirsiniz.

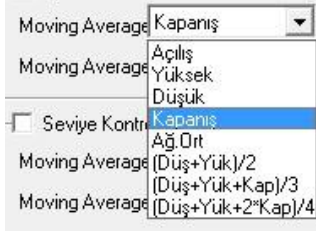
Uygulamak istediğimiz koşulun başındaki kutucuğa tıkladığınızda, o koşulu uygulayacağınızı belirtmiş olursunuz. Sonra da koşulunuzu belirleyiniz.

**İndikatörler hakkında ayrıntılı bilgi için Bakınız: İndikatörler isimli doküman.**



### Fiyat Serisi ile Kesişim:

Seçilen indikatör değeri ile senet fiyatı arasında, seviye karşılaştırması yaparak sinyal verilmesini sağlar.



Fiyat verisi olarak yukarıda göreceğimiz seçeneklerden herhangi birisini alabiliriz.



Bu örnekte indikatörümüz olan Moving Average ile seçtiğimiz fiyat verisini karşılaştırmak için yukarıdaki seçeneklerden birini belirleyebilirsiniz.

Burada şunu bilmemiz gerekiyor: Normalde Fiyatın, Moving averajın üzerinde olması AL durumu, altında olması SAT durumudur.

Sinyalin tam kesişim anında gelmesini tercih ederseniz, seçiminizi ona göre yapınız.

### Seviye Kontrolü:

Burada, indikatör değerimiz belli bir rakamın seviyesini aştığında (aşağı ya da yukarı olabilir) sinyal vermesini istiyorsak, seviye kontrolü işaretlenir ve seviye rakamı belirlenir.

RSI, Stochastic, DI+ DI- gibi seviyelere göre sinyal oluşturan göstergeler için, seviye kontrolü yardımıyla AL ve SAT sinyali tanımlaması yapılabilir.

Örneğin, RSI göstergesi için bir sabit değer tanımlanarak (örneğin 20); **bu değere eşit, büyük veya eşit, küçük, küçük veya eşit, bu seviyeyi yukarı kırınca veya bu seviyeyi aşağıya kırınca** AL veya SAT sinyalinin üretilmesi sağlanabilir.

Moving Average gibi, doğrudan sembol fiyatından üretilen göstergelerde, değişken değerler söz konusu olduğundan, Seviye Kontrolü kullanmak anlamlı değildir.

<input checked="" type="checkbox"/> Seviye Kontrolü	Aroon	Yukarı Kırınca		ise AL
	Aroon	Aşağı Kırınca		ise SAT
<input type="checkbox"/> Hareketli Ortalama	Aroon	>	MOV	ise AL
	Aroon	>=		ise SAT
	Aroon	<		
	Aroon	<=		
	Aroon	=		
	Aroon	Yukarı Kırınca		
	Aroon	Aşağı Kırınca		

### Hareketli Ortalaması ile Kesişim:

İndikatör ile indikatörün kendi hareketli ortalaması kesiştiğinde sinyal verir. Burada da, **bu değere eşit, büyük veya eşit, küçük, küçük veya eşit, bu seviyeyi yukarı kırınca veya bu seviyeyi aşağıya kırınca seçenekleri vardır.**

<input checked="" type="checkbox"/> Hareketli Ortalaması ile Kesişim	Aroon	Yukarı Kırınca	MOV	ise AL
	Aroon	Aşağı Kırınca		ise SAT
<input checked="" type="checkbox"/> Önceki Değeri ile	Aroon	>		ise AL
	Aroon	>=		ise SAT
	Aroon	<		
	Aroon	<=		
	Aroon	=		
	Aroon	Yukarı Kırınca		
	Aroon	Aşağı Kırınca		

### Önceki Değeri ile Karşılaştırma:

Seçilen göstergenin, bir önceki değeri ile karşılaştırılması sonucunda oluşan duruma göre AL veya SAT sinyali üretmesi tanımlanabilir. Bu seçenekte, bir göstergenin bir önceki değerinden büyük, büyük eşit, eşit, küçük eşit, küçük olması veya önceki değer aşağı döndüğünde/yukarı döndüğünde AL veya SAT sonucu alınabilir.

<input checked="" type="checkbox"/> Önceki Değeri ile Karşılaştırma (EĞİM)	Aroon	Yukarı Döndüğünde		ise AL
	Aroon	Aşağı Döndüğünde		ise SAT
<input type="checkbox"/> Başka bir Gösterge	Aroon	>	/Dist. Asc.	ise AL
	Aroon	>=		ise SAT
	Aroon	<		
	Aroon	<=		
	Aroon	=	AD	
	Aroon	Aşağı Döndüğünde		
	Aroon	Yukarı Döndüğünde		

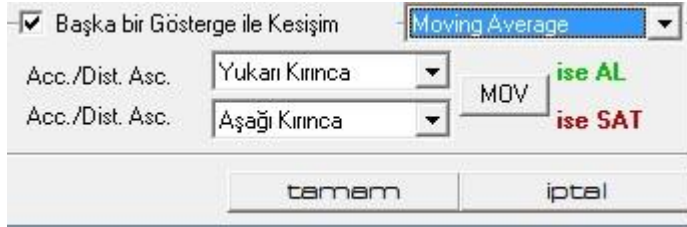
Bu uygulama, indikatör için yükselen düşen renklerinin kullanılmasına ve buna göre sinyal üretilmesine eşdeğer bir uygulamadır.

### Başka Bir Gösterge ile Kesişim:

İndikatörümüzün, burada seçeceğimiz başka bir indikatör (gösterge) ile kesişmesi durumuna göre sinyal üretilmesini istiyorsanız bu bölümü kullanınız.



Başka bir gösterge ile kesişim işaretlenip, hemen yanındaki bölümden diğer indikatör seçilir. Burada gene Moving Average seçelim. Seçtiğimiz anda hemen altta içinde MOV yazan küçük kutucuk gelir.



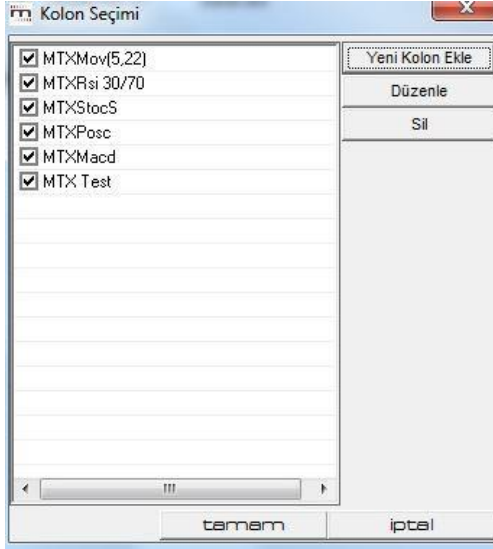
Başka bir indikatör seçseydik, o indikatörün adı yazan bir kutucuk gelecek ve bizim o indikatörün parametrelerini girmemizi sağlayacaktı.

Bu kutucuğa tıkladığımızda, yukarıda gördüğümüz / incelediğimiz, indikatör parametrelerini belirleme penceresi açılır.

Bu ikinci hareketli ortalama (MOV) için periyodu 20 yapalım. Renk kırmızı kalsın. Esas indikatörümüzde rengi yeşil seçmiştik. Eğer sadece AL-SAT sinyallerini tablo üstünde görmekle yetinecek isek, bu renk değişikliğinin önemi yoktur. Biraz sonra bahsedeceğimiz gibi, Grafik üzerinde izleme şansımız da vardır. Bu durumda, renklerin farklı olması görsel olarak daha iyi fark etmemizi sağlayacaktır.

**İpucu:** Bir indikatör için birden fazla seçenek işaretlerseniz (Seviye kontrolü, Hareketli ortalama kesişimi, Önceki değerle karşılaştırma ve Başka bir gösterge ile kesişim gibi), AL ve SAT sinyallerinin üretimi, işaretlenen tüm şartların aynı anda gerçekleşmesini gerektirir. Örneğin, Seviye kontrolü ve Hareketli Ortalama Kesişimi işaretli ise, sinyalin üretilmesi için, hem seviye şartının hem de hareketli ortalama kesişiminin aynı anda gerçekleşmiş olması gerekir. Bu durumda sonuç alma olasılığınız çok azalabilir, bazı çoklu koşullar için imkansız olabilir.

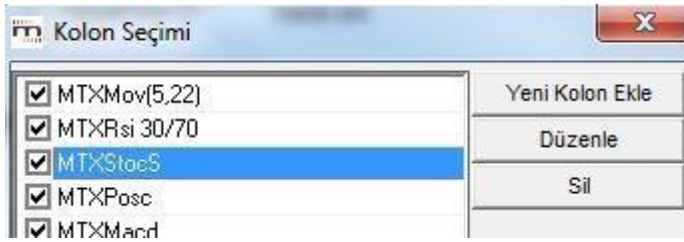
Tanımlarınızı bitirdikten sonra 'Tamam' tuşuna basınız. Kolon seçim penceresinde MTXtest ismini verdiğimiz yeni kolon belirir.



**Kolon seçim penceresi üzerindeki diğer tuşların işlevi şöyledir:**

### 2.3.2 Düzenle:

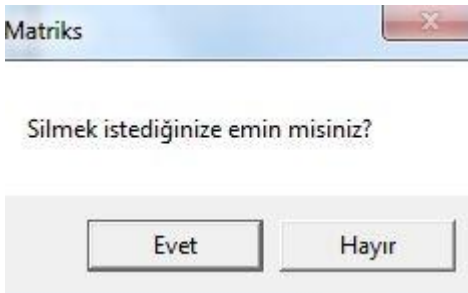
Listedeki indikatörlerden istediğiniz birinin üzerine tıklayarak seçtiğinizde, O satır mavi olur.



Düzenle tuşuna bastığınızda, seçtiğiniz indikatörün parametre ve koşullarını değiştirebilmenizi sağlayacak şekilde, Kolon Düzenle penceresi açılır. Doğal olarak daha önceden tanımlanmış tüm parametreler ve koşullar yüklüdür. Az önce anlatılanları baz alarak, bu değerlerde değişiklik yapabilirsiniz.

### 2.3.3 Sil Tuşu:

Bu tuş ile seçtiğiniz indikatörü silip listeden çıkarabilirsiniz. Bunu yaparken dikkat etmemizde fayda vardır. Program aşağıda göreceğiniz pencere ile silme kararınızın onayını soracaktır.



### 2.3.4 Tamam Tuşu:

Yeni indikatörü ile ilgili çalışmanızı tamamladıktan sonra, Kolon Seçimi penceresinde en alttaki tuşlardan Tamam tuşuna basarsanız, tanımladığınız yeni indikatör de, İndikatör Pozisyonları penceresinde yeni bir kolonda belirecektir.

### 2.3.5 İptal Tuşu:

Eğer Kolon Seçimi penceresinde, Tamam tuşunun yanındaki iptal tuşuna basarsanız, yaptığınız işlemler kaydedilmeden o pencere kapanacaktır.



Yukarıda en sağda, MTXTest başlıklı kolonu görmekteyiz. Yani oluşturduğumuz indikatör tanımları ile listeye eklenmiştir.

Burada indikatörlerin seçimi ile ilgili bir detay daha vardır. Aşağıda, '2.6 Şablonlar' adı altında anlatılacaktır.

### 2.4 Excel'e Aktar:

Tabloyu excel'e aktarmanızı sağlar.

### 2.5 Yazdır:

Tablonun yazıcınızdan çıktısını almanızı sağlar.

### 2.6 Şablonlar:

Yukarıda gördüğümüz 'Kolon Seçim' penceresinde listelenmiş olan indikatörlerle ilgili 2 çeşit seçim söz konusudur. Bir tanesi yukarıda bahsettiğimiz, üzerine tıklayarak seçim. Bu durumda, o satır mavi renge dönüşür. Bu seçim sonrası yapılabilecekler yukarıda anlatılmıştır.

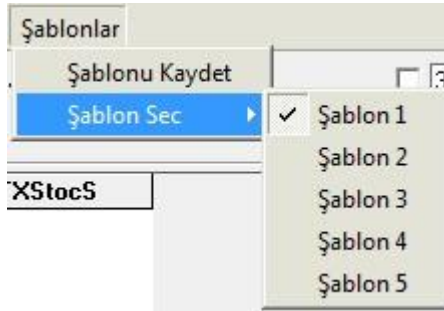
Diğeri ise, indikatörün analiz grubu içinde olup olmamasının seçimi. İndikatörün önündeki mini kutularda bu amaçla seçili olduklarını gösteren 'check' işaretlerini görürsünüz:



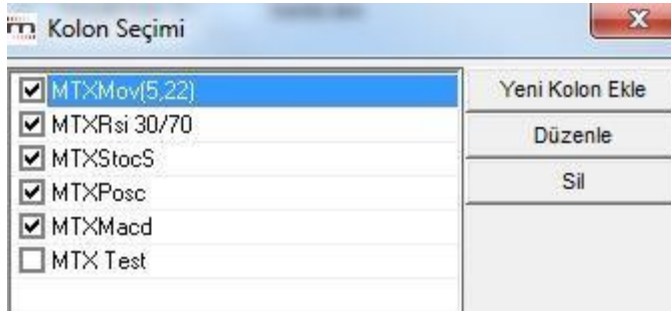


Yeni bir indikatörü ilk tanımladığınızda listeye eklendiği halde seçilmemiş durumda olur. Kutucuğa tıklayarak seçmelisiniz ve seçiminizin kalıcı olmasını istiyorsanız, şablon olarak kaydetmelisiniz.

Bunu şablon tanımlayarak sağlayabilirsiniz.



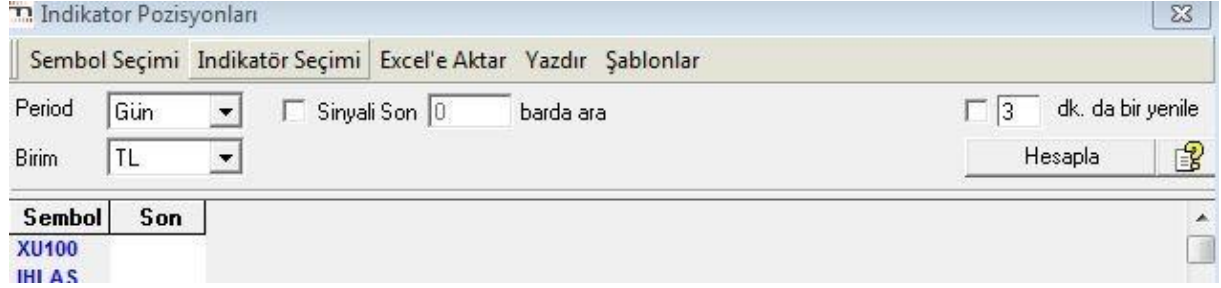
Başlangıçta program içine ön tanımlı olarak yerleştirilmiş olan 5 adet indikatör şablon 1 olarak kayıtlıdır. Biz 6. bir indikatör ekledik. Şu anda 'Kolon Seçimi' penceresinde durum aşağıdaki gibidir.



Eğer MTX Test uygulamasının her durumda analizlerin içinde olmasını istiyorsanız, önce MTX Test in önündeki kutucuğa tıklayarak seçiniz. Sonra bu pencereyi kapatınız. İndikatör Pozisyonları penceresinde, Şablonlar altındaki 'Şablonu Kaydet' alt menüsünü tuşlayınız. Bu durumda Şablon 1 altında 6 adet indikatör işlev görmeye başlayacaktır.

Ayrıca, listeye çok sayıda indikatör eklemiş olabilirsiniz ve bazı analizlerde bazı indikatörlerin sonuçlarını görmeye gerek duymayabilirsiniz. Tablonun sağa doğru çok uzun olmasını istemeyebilirsiniz. Farklı durumlarda farklı analizlerle çalışmak isteyebilirsiniz.


Bu durumda Şablon Seç alt menüsünün altından Şablon2'yi seçin. Ekranda indikatör adı olan bir sütun kalmayacaktır.



Indikator Pozisyonları

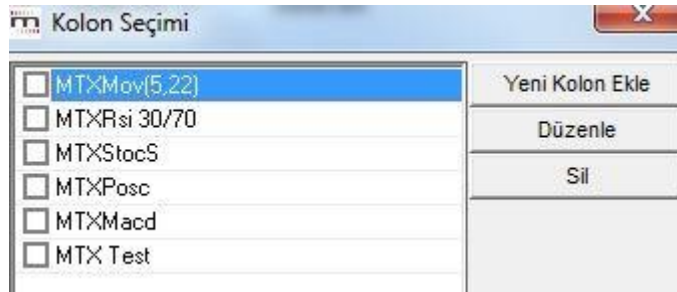
Sembol Seçimi | **İndikatör Seçimi** | Excel'e Aktar | Yazdır | Şablonlar

Period:   Sinyali Son  barda ara   dk. da bir yenile

Birim:   

Sembol	Son
XU100	
IHLAS	

İndikatör Seçimi tuşunu tıklayarak ilgili pencereyi açarsanız aşağıdaki görünümde olacaktır.



Kolon Seçimi

<input type="checkbox"/>	MTXMov(5,22)	<input type="button" value="Yeni Kolon Ekle"/>
<input type="checkbox"/>	MTXRsi 30/70	<input type="button" value="Düzenle"/>
<input type="checkbox"/>	MTXStocS	<input type="button" value="Sil"/>
<input type="checkbox"/>	MTXPosc	
<input type="checkbox"/>	MTXMacd	
<input type="checkbox"/>	MTX Test	

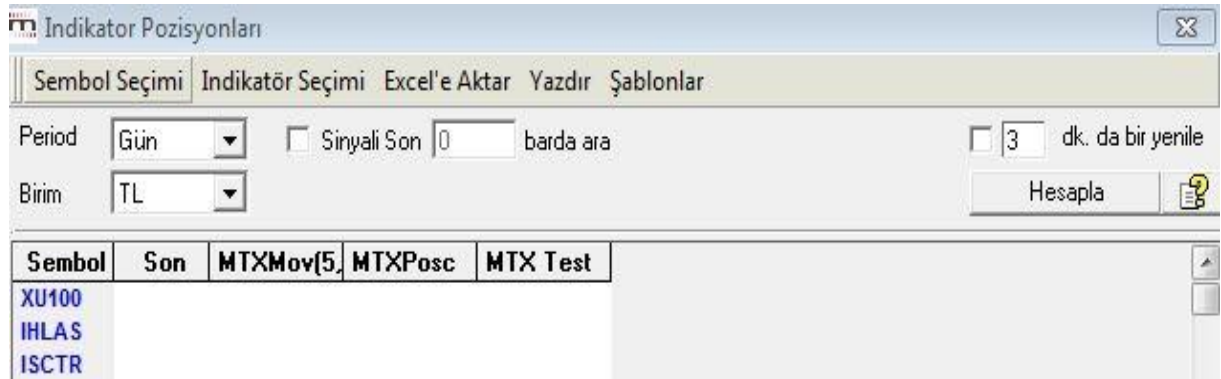
Elinizdeki tanımlı tüm indikatörler orada ama hiçbiri seçili değil. İstediklerinizi önündeki kutucuğa tıklayarak seçiniz.



Kolon Seçimi

<input checked="" type="checkbox"/>	MTXMov(5,22)	<input type="button" value="Yeni Kolon Ekle"/>
<input type="checkbox"/>	MTXRsi 30/70	<input type="button" value="Düzenle"/>
<input type="checkbox"/>	MTXStocS	<input type="button" value="Sil"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	MTXPosc	
<input type="checkbox"/>	MTXMacd	
<input checked="" type="checkbox"/>	MTX Test	


Tamam deyip kapattığınızda, indikatör pozisyonları penceresi aşağıdaki görünümde olacaktır.



Indikator Pozisyonları

Sembol Seçimi | **İndikatör Seçimi** | Excel'e Aktar | Yazdır | Şablonlar

Period:   Sinyali Son  barda ara   dk. da bir yenile

Birim:   

Sembol	Son	MTXMov(5,	MTXPosc	MTX Test
XU100				
IHLAS				
ISCTR				

Gördüğünüz gibi sadece 3 adet kolon başlığında seçtiğimiz 3 adet indikatör görülmektedir.

Eğer bu seçimlerimizin kalıcı olmasını istiyorsak, Şablonlar altındaki 'Şablonu Kaydet' alt menüsünü tuşlamamız gerekir. Bu durumda Şablon 2 altında bu 3 adet indikatör işlev görmeye başlayacaktır. Şablonların içeriğini değiştirmek anlayacağınız üzere oldukça kolaydır.

## 2.7. Hesapla:

Son olarak, Hesapla tuşuna basıp üretilen sinyalleri görebiliriz.

Seçtiğimiz tüm semboller için, tanımlı indikatörlere göre, en son AL veya SAT sinyalleri bu sinyallerin verildiği tarihlerle tabloda görünür.

Aşağıdaki 'İndikatör Pozisyonları' tablosunun sinyalleri listeleme biçimini görebilirsiniz. Sistem, eğer var olan tüm indikatörler / koşullar için AL sinyali varsa tüm satırı maviye, tümü için SAT sinyali varsa tüm satırı kırmızıya boyar.

Sembol	Son	MTXMov(5,22)	MTXRsi 30/70	MTXStocS	MTXPosc	MTXMacd
AKBNK	8,08	AL 15.03.2011	SAT 08.04.2011	SAT 08.04.2011	SAT 13.04.2011	SAT 19.04.2011
ARCLK	8,18	AL 21.03.2011	SAT 15.04.2011	AL 19.04.2011	SAT 14.04.2011	AL 11.03.2011
ASYAB	3,01	SAT 19.04.2011	SAT 05.04.2011	AL 19.04.2011	SAT 08.04.2011	SAT 12.04.2011
DOHOL	1,21	SAT 14.04.2011	SAT 23.11.2010	AL 19.04.2011	AL 20.04.2011	SAT 12.04.2011
DYHOL	1,77	SAT 11.04.2011	AL 19.04.2011	AL 19.04.2011	AL 21.04.2011	SAT 08.04.2011
ECILC	2,62	AL 17.03.2011	SAT 20.04.2011	SAT 20.04.2011	AL 14.04.2011	AL 09.03.2011
EKGYO	2,95	AL 10.03.2011	SAT 08.04.2011	AL 19.04.2011	SAT 13.04.2011	AL 29.03.2011
ENKAI	6,52	AL 14.03.2011	AL 03.03.2011	AL 19.04.2011	AL 21.04.2011	AL 09.03.2011
EREGL	4,35	AL 15.03.2011	SAT 12.04.2011	AL 19.04.2011	SAT 28.03.2011	SAT 14.04.2011
EREGLY	4,11	AL 13.04.2011	SAT 13.04.2011	AL 19.04.2011	AL 19.04.2011	

Pencerenin üst başlığında, hesaplamayı yaptığınız tarih ve saat görünür.

Sinyallerin tarihlerine dikkat etmenizde fayda vardır. Kolonlarda yer alan tarihler, son sinyalin gerçekleştiği tarihtir. Son sinyalin verilmesinden bu yana uzun zaman geçmiş olması yanıltıcı olabilir.

Bir satır üzerine tıkladığınızda o satırdaki finansal enstrüman için indikatörlerin verdiği sinyaller hakkında bilgiler, kısaca pencerenin alt kısmında aşağıda görüldüğü şekilde yazılır.

AKGRT son hesaplama anındaki değeri : 1,96  
 MTXMov(5,22) SAT 20.04.2011 Sinyal değeri : 1,96 Fark : %0,00  
 MTXRsi 30/70 AL 03.03.2011 Sinyal değeri : 1,86 Fark : %5,38  
 MTXStocS AL 20.04.2011 Sinyal değeri : 1,96 Fark : %0,00

## 2.8. Sağ Klik Menüleri:

İndikatör pozisyonları penceresi üzerinde sağ klik yaparsanız aşağıda göreceğiniz menüler açılır.

Grafik Üzerinde Göster
Sembol Seçimi
İndikatör Seçimi
Şablonu Kaydet
Şablon Sec ▶
Excel'e Aktar
Yazdır

**Grafik Üzerinde Göster** menüsü ile

Eğer sembol üzerinde tıkladı iseniz, o sembol için tablodaki tüm indikatörlerin görüldüğü grafik penceresi açılır.





Eğer indikatör sütunlarından birisi üzerinde tıkladı iseniz, ilgili satırdaki sembol için sadece ilgili sütundaki indikatörün görüldüğü grafik penceresi açılır.



Sağ klik altındaki diğer menüler, yukarıda zaten anlatılmıştır.

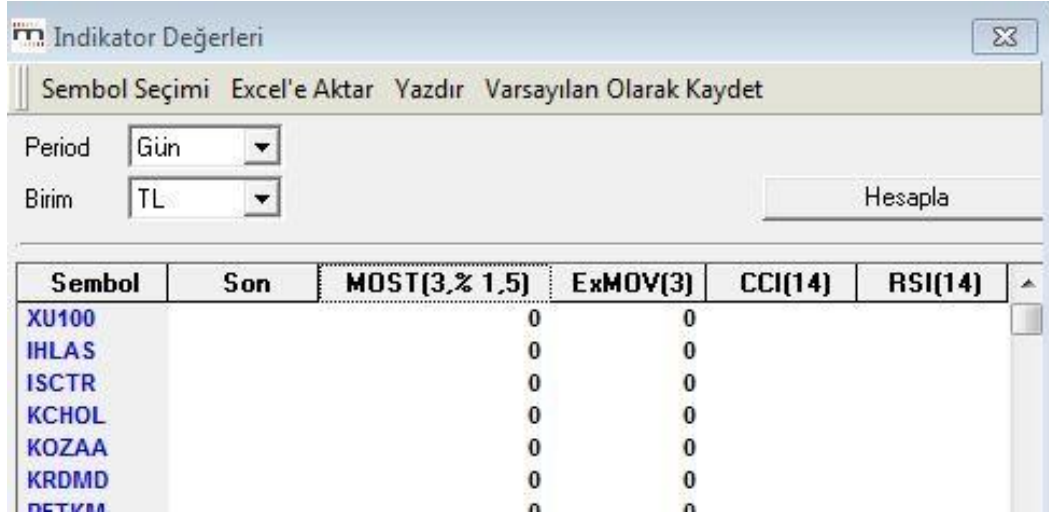
### 3. İndikatör Değerleri:

Bu modül, sadece grafik üzerinde kullanmakta olduğunuz indikatörlerin son değerlerini seçilen hisseler için bir tablo halinde listeler. Modülün içinde indikatör seçimi için bir alan yoktur. Bunun yerine, açmış olduğunuz grafikte kullanılan indikatörler hangileri ise, doğrudan onlarla çalışır. Bu modülün amacı, indikatörlerin değerlerinin çok yüksek ya da çok düşük olmasına göre karar verebilecek yatırımcıların, toplu olarak indikatörlerin değerini bir tablo halinde görebilmesidir.



Bu grafik üzerinde çalışırken, Kahin altındaki indikatör değerleri menüsünü tıklarsanız, aşağıdaki tablo karşınıza gelir.





Sembol	Son	MOST(3, % 1,5)	ExMOV(3)	CCI(14)	RSI(14)
XU100		0	0		
IHLAS		0	0		
ISCTR		0	0		
KCHOL		0	0		
KOZAA		0	0		
KRDM		0	0		
DETM		0	0		

Tabloda yer alan indikatörler, yukarıdaki grafikte kullandığımız indikatörlerdir.

### **3.1 Sembol seçimi:**

Bu menü ile daha önceki anlatımlarda bahsettiğimiz Senet seçim penceresi açılır. Buradan seçeceğimiz semboller için, tablodaki indikatör değerlerini görebiliriz.

### **3.2 Excel'e Aktar:**

Tabloyu excel'e aktarmanızı sağlar.

### **3.3 Yazdır:**

Tablonun yazıcınızdan çıktısını almanızı sağlar.

### **3.4 Varsayılan Olarak Kaydet:**

Varsayılan olarak kaydettiğinizde, bundan sonra bu analizi açtığınızda, o anda var olan kolon başlıkları ile gelecektir.

### **3.5 Periyot:**

Bu pencereden, grafik / analiz periyodunu değiştirebiliriz.

### **3.6 Birim:**

Bu pencere üzerinden, aynı analizi başka para birimleri ile hesaplanan verilere göre yapabiliriz.

### 3.7 Hesapla:

Sembolleri seçip hesapla tuşuna bastığımızda, program her sembol için indikatör değerlerini bir tablo halinde sunar.



Indikator Değerleri 27/04/11 17:39:24

Sembol Seçimi Excel'e Aktar Yazdır Varsayılan Olarak Kaydet

Period: Gün  
Birim: TL

Hesapla

Sembol	Son	MOST(3,%, 1,5)	ExMOV(3)	CCI(14)	RSI(14)
XU100	67792,69	67626,7344	68191,5781	-32,5788	54,6583
IHLAS	1,9	1,9067	1,9139	-52,7165	44,4857
ISCTR	5,28	5,2477	5,2959	13,9535	57,0034
KCHOL	7,78	7,7395	7,7799	-55,2913	59,8645
KOZAA	5,3	5,2084	5,2877	99,6907	66,9263
KRDMD	0,91	0,9013	0,9087	57,2591	61,5889
PETKM	2,57	2,5007	2,5388	203,9346	73,1694
SAHOL	7,74	7,9883	7,8702	-131,7205	48,9484
SISE	3,71	3,6834	3,7247	88,3576	64,9185
TCELL	8,94	8,9403	8,9646	-52,2033	42,9738

### 3.8 İndikatör Değerleri Penceresi Sağ Klik Menüleri:

Bu pencere üzerinde sağ klik yaparsanız aşağıda göreceğiniz menüler açılır.

Grafik Üzerinde Göster
Sembol Seçimi
Varsayılan Olarak Kaydet
Excel'e Aktar
Yazdır

**Grafik Üzerinde Göster** Bu menü ile ilgili satırdaki sembol için tablodaki tüm indikatörlerin görüldüğü grafik penceresi açılır.

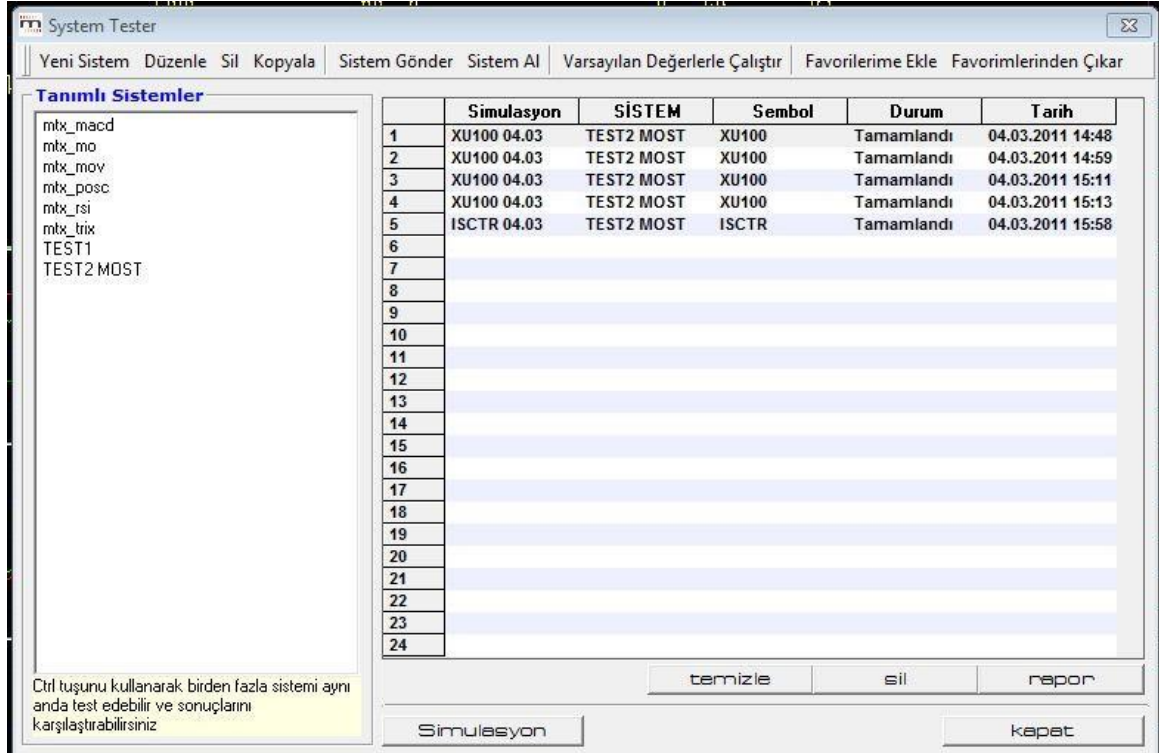


Sağ klik altındaki diğer menüler, yukarıda zaten anlatılmıştır.

#### 4.System Tester:

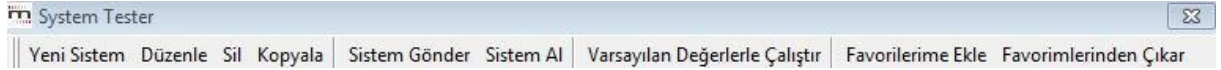
KHN başlığı altındaki System Tester modülü önemli bir Teknik Analiz uygulamasıdır.

Oluşturulmuş bir sistemin, geçmiş dönemlerde kullanılması durumunda nasıl bir sonuç elde edileceğine dair testleri yapar. Ve gelecekteki fiyat oluşumlarına göre AL-SAT sinyalleri üretir. Öncelikle kısaca bir göz atalım:



#### 4.1 Üst Banttaki Menüler:

System Tester penceresinin üst bandındaki butonların işlevleri:



##### 4.1.1 Yeni Sistem:

Bu menü ile yeni bir sistem tanımlamanızı sağlayacak şekilde sistem oluşturma penceresi açılır. Aşağıda anlatılacaktır.

##### 4.1.2 Düzenle:

Bu menü ile tanımlı sistemlerden birini seçip değişiklik yapabilirsiniz.

##### 4.1.3 Sil:

Bu menü ile tanımlı sistemlerden seçtiğiniz sistemi silebilirsiniz.

##### 4.1.4 Sistem Gönder:

Başka bir bilgisayarınıza ya da başka bir kullanıcıya sistem gönderebilmenizi sağlar. Tanımlı sistemlerden birisini seçip, sistem gönder tuşuna basarsanız, sistem gönder penceresi açılacaktır.

Sistem Gönder

Formülü Gizle

Formülü Şifrele (en az 5 karakter)

Şifreyi Girin

Şifreyi Girin (Tekrar)

Formülü Sil

devam >> iptal

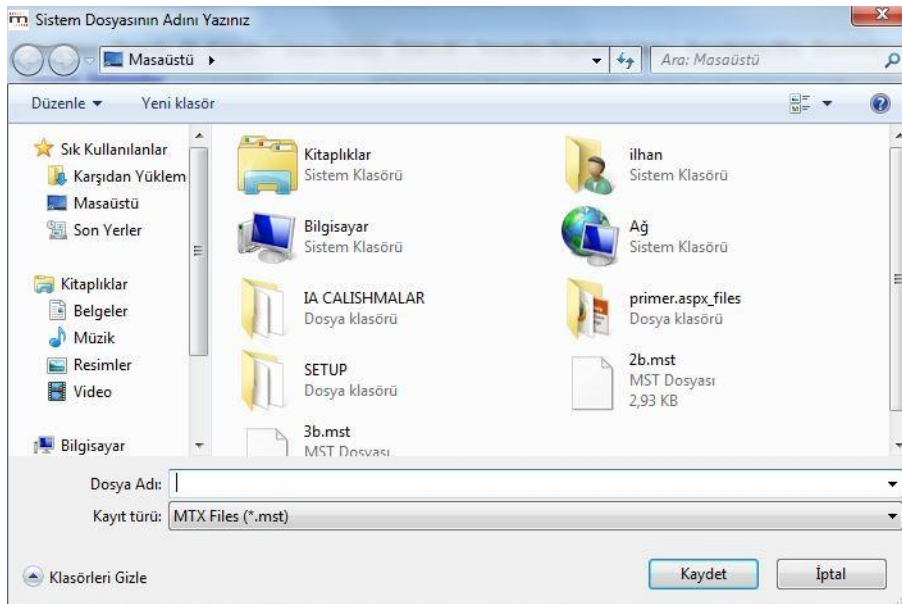
Sistem gönderirken, derseniz karşı tarafın görmemesi için, formülü gizleyebilirsiniz. Gönderdiğiniz kişi sistemi deneyebilir, sonuçlarını görebilir ama formülü göremez. Herhangi bir sebeple sistemi gönderdiğiniz kişinin formülü görmesini istemiyorsanız buradaki 2 seçenekten birisini kullanabilirsiniz.

Öncelikle, eğer formülü gizlemek istiyorsanız, pencerenin üst kısmındaki 'Formülü Gizle' yazısının önündeki kutucuğu işaretlemelisiniz. Bu size alttaki 2 uygulamadan birisini yapma seçeneği verir.

✓ **Formülü Şifrele:**

Formülü şifreleyerek koruyabilirsiniz. Bu şekilde, dilediğinizde şifreyi vererek, karşı tarafın formülü görmesini sağlayabilirsiniz. Bunu seçtiğiniz takdirde, altındaki 'Şifreyi Girin' ve 'Şifreyi Girin (Tekrar)' kısımlarına belirlediğiniz şifreyi yazınız.

Devam butonuna tuşladığınızda, sistem dosyasını bilgisayarınıza kaydetmenizi sağlayacak 'Sistem Dosyasının Adını Yazınız' ismi ile Windows penceresi açılır.



Herhangi bir sistemi e-posta ya da benzeri bir yolla gönderebilmek için önce bilgisayarınıza ayrı bir dosya olarak kaydetmeniz gereklidir.



- ✓ **Burada dikkat etmeniz gereken husus şudur:** Buraya dosya adı olarak gönderdiğiniz sistemin adını girmenizde fayda vardır. Siz burada hangi ismi verirsiniz verin, karşı taraf sistemi 'System Tester' programına yüklediği zaman, sistemi yazarken vermiş olduğunuz ad ile görünecektir. Bu yüzden kaydetme işlemini, sistemin system tester'daki adı ile yapmanızda fayda vardır.
- ✓ Dosya uzantısının mst olmasına dikkat ediniz.
- ✓ **Formülü Sil:**  
Diğer seçeneğiniz ise, formülü silerek göndermektir. Bu durumda karşı tarafın formüle ulaşma ihtimali hiç olmaz. Bu seçeneği uyguladığınızda da, devamında yapacaklarınız yukarıda anlatılanla aynıdır.  
  
Sistem dosyasını gönderdiğinizde, alan kişinin yapacakları da 'Sistem AI' başlığı altında anlatılmıştır.

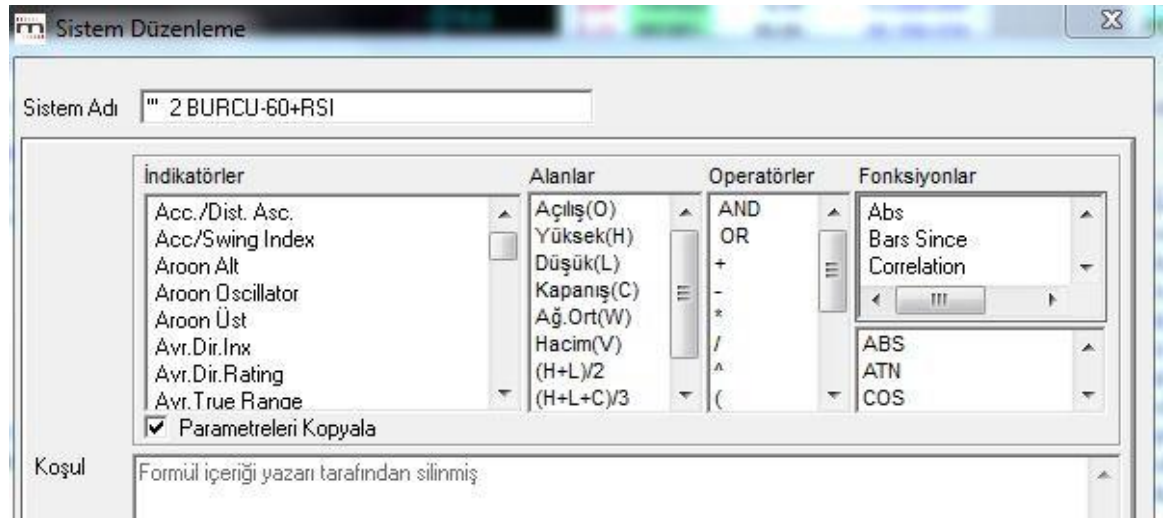
#### 4.1.5 Sistem AI:

Gönderilen bir sistemi almak için, önce karşı taraftan gelen mst uzantılı sistem dosyasını bilgisayarınıza kaydediniz. Sonra, System Tester penceresi üzerinden, 'Sistem AI' butonuna basınız. Sistem gönder işleminde karşınıza çıkan aynı pencere bu sefer, 'Sistem Dosyasını Seçiniz' adı ile açılır.

Buradan Sistem dosyasını kaydettiğiniz yere ulaşarak, mst uzantılı sistem dosyasını seçiniz ve pencerenin sağ alt kısmında bulunan 'Aç' butonuna basınız.

Bunu yaptığınız anda, ilgili sistem tanımlı sistemler arasında listelenecektir.

Listeden sistemi seçip, 'Düzenle' düğmesine basarsanız açılacak 'Sistem Düzenleme' penceresinin koşul yazım kısmında Formül içeriği yazarı tarafından silinmiş ibaresi görünecektir.



Eğer formül şifrelenmiş olursa, bu seferde:

Koşul Formül içeriği yazarı tarafından sifrelenmiş

yazısı görünecektir.

**İpucu:** Sistem gönderme esnasında kaydettiğiniz dosyanın uzantısı mst olacaktır. Bunu eposta ile göndermek isterseniz virüs programları engelleyebilir. Bu durumun üstesinden gelebilmek için göndermeden önce sistemin uzantısını mesela 'aa' olarak değiştiriniz. Karşı tarafta dosyayı alan kişinin, Sistem Al öncesinde uzantıyı tekrar mst yapması şarttır.

#### 4.1.6 Varsayılan Değerlerle Çalıştır:

Aşağıda göreceğiniz değişken tanımlama kısmında, bu butonu ne amaçla kullanabileceğiniz açıklanmıştır.

#### 4.1.7 Favorilerime Ekle / Favorilerimden Çıkar:

Butonları Tanımlı sistemlerin listelendiği System Tester ana ekranından, istediğimiz sistemleri, bu seçenekler ile favorilere ekleyerek toplu çalıştırılabilecek bir favori sistemler listesi oluşturabilirsiniz. KHN menüsündeki 'Favori Sistemlerim' seçeneği, bu şekilde tanımlanmış olan tüm sistemlere kolayca ulaşmanızı sağlar.

#### 4.2 Tanımlı Sistemler:

Pencerenin sol tarafında 'Tanımlı Sistemler' kısmı vardır. Bu kısımda Matriks tarafından hazır olarak sunulmuş sistemleri ve kendi tanımladığınız sistemleri göreceksiniz.

Bir sistem oluşturup kaydettiğinizde, o sistem, verdiğiniz isim ile bu pencerede görünür. Bu pencerenin alt kısmında aşağıdaki ibareyi göreceksiniz.

Ctrl tuşunu kullanarak birden fazla sistemi aynı anda test edebilir ve sonuçlarını karşılaştırabilirsiniz

Yani birden fazla sistemi, klavyedeki Ctrl tuşunu basılı tutarak seçebilir ve aynı anda çalıştırabiliriz.

#### 4.2 Uygulanmış Simülasyonlar:

Sağ taraftaki Uygulanmış Simülasyonlar kısmında, daha önce uyguladığımız simülasyonların listesi bulunur.

	Simülasyon	SİSTEM	Sembol	Durum	Tarih
1	XU100 04.03	TEST2 MOST	XU100	Tamamlandı	04.03.2011 14:48
2	XU100 04.03	TEST2 MOST	XU100	Tamamlandı	04.03.2011 14:59
3	XU100 04.03	TEST2 MOST	XU100	Tamamlandı	04.03.2011 15:11
4	XU100 04.03	TEST2 MOST	XU100	Tamamlandı	04.03.2011 15:13
5	ISCTR 04.03	TEST2 MOST	ISCTR	Tamamlandı	04.03.2011 15:58
6					

Simülasyon adı (sistem tarafından otomatik verilir) / Hangi sistemin kullanıldığı /

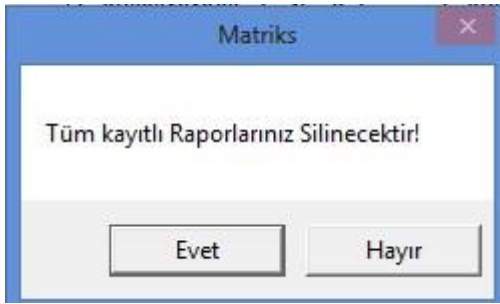
Simülasyonun yapıldığı sembolün / grubun adı / simülasyon durumu, ve uygulandığı tarih bilgileri vardır.

✓ **Uygulanmış Simülasyonlar Kısımının Altındaki Menü Butonları:**



✓ **Temizle:**

Uygulanmış simülasyonlar listesinin tümünü siler. Öncesinde aşağıda göreceğiniz gibi bir pencere ile uyarı gelir.



Onaylarsanız listede yer alan eski testlerin tamamı silinir.

✓ **Sil:**

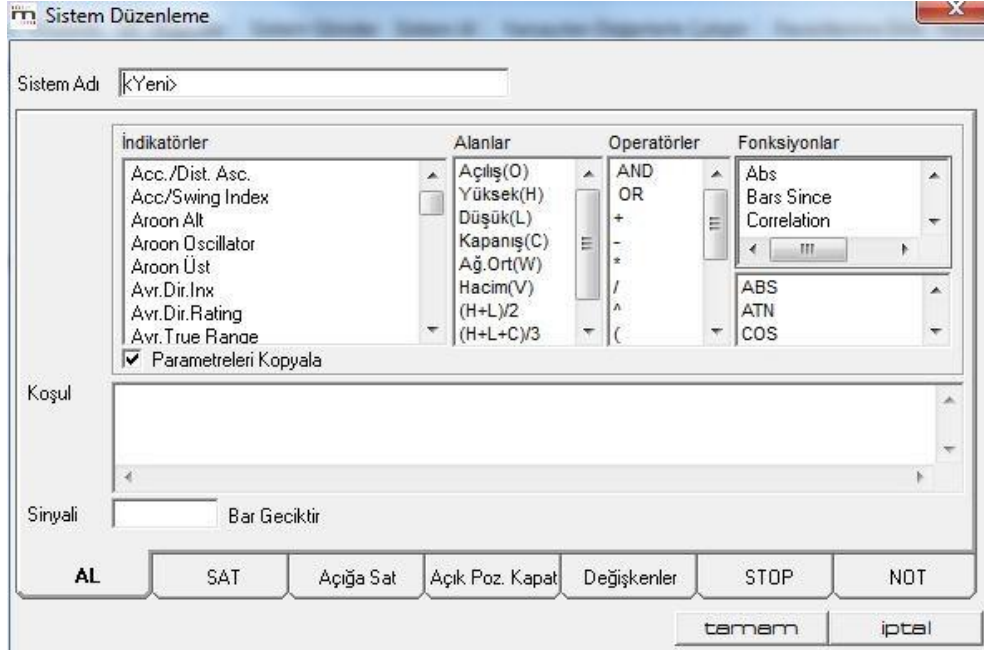
Üzerine tıklayarak seçtiğiniz simülasyonu siler. Tıklayıp seçim yaptığınız simülasyon zemini hafifçe renk değiştirir.

✓ **Rapor:**

Üzerine tıklayarak seçtiğiniz simülasyonun 'System Tester Sonuçları' penceresini açar. Tıklayıp seçim yaptığınız simülasyon zemini hafifçe renk değiştirir.

#### **4.3 Yeni Sistem:**

Bu butonu tıkladığınızda, 'İndikatör Builder' penceresine benzeyen 'Sistem Düzenleme' penceresi açılacaktır.



Açılan pencere üzerinde yeni bir sistem oluşturabilirsiniz. Var olan sistemlerden birinin üzerine tıklayıp seçtikten sonra, düzenle butonuna bastığınızda, ya da var olan sistem üzerine çift tıkladığınızda da bu pencere açılır. Var olan bir sistem için pencereyi bu şekilde açtıysanız, pencere üzerinde sistem yazılımını görebilir, yazılım üzerinde değişiklik yapabilirsiniz. Formüllerinizi pencerenin Alt kısmında görmüş olduğunuz AL, SAT, Açığa Sat, Açık Pozisyon Kapat sekmelerine yazmalısınız.

#### 4.4.1 Sistem Adı:

Oluşturacağınız sisteme bir isim veriniz. Dilediğiniz gibi bir isim verebilirsiniz. Doğal olarak size ne hazırladığınızı hatırlatacak bir isim vermeniz daha uygundur. İsim vermeden kaydetmeye çalıştığınızda program sizi uyaracaktır.

#### 4.4.2 Seçimler Kısmı:

Pencerenin üst bölümü, 'Indicator Builder' ile tamamen aynıdır.

Aslında yazacağımız formül, İndicator builder da yaptığımızla benzer bir uygulama olacaktır. Burada formülünüz koşul içermelidir. (Koşul içeren biçimde yazılmış olmalıdır) Bu koşulların gerçekleşmesi durumuna göre AL-SAT sinyalleri oluşacaktır. Yani yazacağınız formülün sinyal üretecek bir koşul içermesi gerekir.

Sistem Tester modülü '**açığa satış**'ın yapılabildiği finansal enstrümanlara da uygundur. Bu yüzden Açığa sat ve açık pozisyon kapat sekmeleri vardır.

**İpucu:** Genel olarak **Açık Pozisyon Kapat'a** AL ile aynı koşulu yazılır. **Açığa Sat** kısmına da SAT ile aynı koşul yazılır. Bununla beraber bu bir zorunluluk değildir. Sistemin yapısını kendi tarzınıza göre oturtmanızda fayda vardır.

✓ **Parametreleri Kopyala:**

İndikatör seçimi yaparken, bu seçeneği işaretledi iseniz, indikatörler listesinden seçtiğiniz indikatörün üzerine çift tıkladığınızda, indikatör gerekli parametrelerini göstererek gelir:

MOV(Data,Periyot,Yöntem S E W TRI VAR )

Eğer bu seçeneği işaretlemezseniz, parametreler görünmeden sadece adı ile gelir: MOV

Eğer, indikatörün parametrelerini ezber biliyorsanız, bu seçimle, parametre isimlerini silmekle uğraşmanıza gerek kalmayacaktır.

Sinyali  Bar Geciktir

Bazen sistemin al-sat uygulamalarını X bar geciktirmesini tercih edebilirsiniz. Sinyalin kalıcı olduğundan emin olmak vb. sebeplerle. Bu durumda buraya gecikmeyi istediğiniz bar miktarı kaç ise, o rakamı girmeniz gerekir.

**4.4.3 Koşulların Yazılması:**

AL koşulunuz için, AL kutucuğunu Mouse ile işaretleyip koşul kısmına formülünüzü yazabilirsiniz. Formül yazımı: Pencerenin koşul tanımlama kısmına yazacağınız her türlü tanımlama formül olarak adlandırılmaktadır. Bu çok basit bir tanımlama olabileceği gibi, bir kaç tane indikatör ve fonksiyonun birleşiminden oluşan kompleks bir tanımda olabilir. SAT koşulunuz için, SAT butonuna tıkladığınızda, SAT sekmesi açılır. Koşul kısmı boş olarak gelir. Bu koşul kısmına formülünüzü yazabilirsiniz.

**İpucu:** Sistem Tester'ın çalışması AL ve SAT sinyallerinin peş peşe gelmesi şeklindedir. Yani Alır, Satar, sonra tekrar alır. SAT gerçekleşmeden ikinci bir sefer alım yazmaz. Bu sebeple AL ve SAT koşullarının karşılıklı tanımlanmış olması gerekir. Benzer biçimde Açığa Sat ve Açık Pozisyon Kapat koşulları da karşılıklı tanımlı olmalıdır.

Sistem Tester'da Tanımlı sistemler altındaki örneklerden mt\_x\_mov üzerine tıklayıp düzenle dersiniz aşağıdaki AL ve SAT koşullarının yazılmış olduğunu görürsünüz.

✓ **AL için:**

Koşul

Sinyali  Bar Geciktir

AL	SAT	Açığa Sat	Açık Poz. Kapat	Değişkenler	STOP	NOT
----	-----	-----------	-----------------	-------------	------	-----



✓ **SAT için:**

Koşul

Sinyali  Bar Geciktir

AL **SAT** Açığa Sat Açık Poz. Kapat Değişkenler STOP NOT

**Açıklama:** Yukarıdaki koşullar 3 günlük basit hareketli ortalamanın 10 günlük basit hareketli ortalamayı aşağıdan yukarıya kestiği zamanda AL sinyali üretecek, yukarıdan aşağıya kestiği zamanda SAT sinyali üretecektir. Cross fonksiyonunun şablonu Cross(Data1,Data2) şeklindedir. Data1 yerine yazılan verinin Data2 yerine yazılan veriyi aşağıdan yukarıya kestiği zamanı gösterir.

**İpucu:** 1.5 Fonksiyonlar kısmında program içinde yer alan tüm fonksiyonların kısa açıklamaları vardır.

Açığa Sat ve Açık pozisyon kapat sekmelerine koşul yazmakta fayda vardır. İlerleyen aşamada sistem size, Açığa satış opsiyonunu kullanıp kullanmayacağınızı belirleme olanağı verecektir. Aşağıda anlatılmıştır.

Test'i açığa satış yap(a)mayacağınız bir finansal enstrüman üzerinden yapıyor iseniz, Açığa satış opsiyonunu aktif hale getirmemeniz gerekir. Yoksa test sonucu yanıltıcı olacaktır.

Normalde açığa sat sekmesine SAT ile aynı koşulu ( çünkü sonuçta bu bir satış işlemidir), Açık pozisyon kapat penceresine de AL ile aynı koşulu (çünkü sonuçta bu bir alış işlemidir) yazmamız uygundur. Bununla beraber sistemin çalışması için, bu koşulların aynı olması zorunlu değildir.

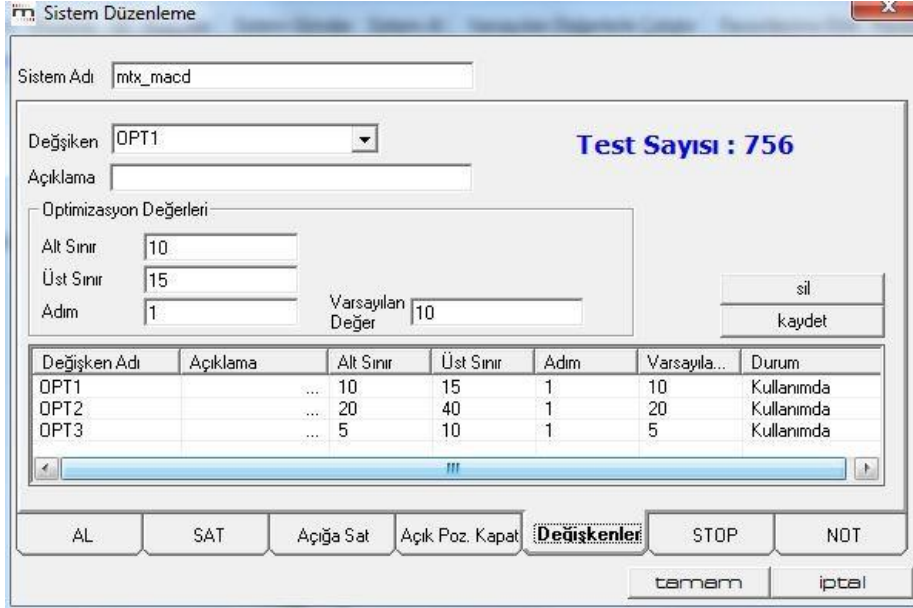
#### 4.4.4 Değişkenler Sekmesi:

System Tester, yapı itibarıyla bir sistemin getirisini test etmek amacıyla oluşturulmuş bir modüldür. Bu nedenle, sistemin daha yüksek getiri elde etmesini sağlayacak şekilde farklı periyotlarda çalışması konusunda da testler yapılabilir.

Bu noktada, kullanılan indikatörler içinde sabit periyotlar kullanmak yerine, en yüksek getiriye ulaşan periyotların program tarafından tespit edilebilmesi söz konusu olmaktadır. Bu durumda, AL, SAT, Açığa Sat, Açık Pozisyon Kapat sekmelerine formülleri yazarken, hangi sayısal parametre için programın uygun veri değerini bulması isteniyorsa, o parametreler yerine OPT1, OPT2 gibi tanımlamalar yapılmalıdır.

Mesela mtm macd sisteminde, ön tanımlı macd değerleri olan 26,12,9 gibi sabit sayılar yerine değişkenler verilmiş ve formül Cross (MACD(opt1,opt2,opt3),MACDTrigger(opt1,opt12,opt3)) şeklinde yazılmıştır.

Bu değerler için değişkenler kısmından aşağıda pencerede bir örneğini görebileceğiniz şekilde, alt sınır, üst sınır ve adım değeri belirlemelisiniz.



Sistem Düzenleme

Sistem Adı:

Değişken:  **Test Sayısı : 756**

Açıklama:

Optimizasyon Değerleri:

Alt Sınır:

Üst Sınır:

Adım:

Varsayılan Değer:

Değişken Adı	Açıklama	Alt Sınır	Üst Sınır	Adım	Varsayıla...	Durum
OPT1	...	10	15	1	10	Kullanımda
OPT2	...	20	40	1	20	Kullanımda
OPT3	...	5	10	1	5	Kullanımda

Bu durumda, sistem, değişkenlerin alabileceği her değer için ayrı bir test yapar ve tüm test sonuçlarını bir tablo halinde size verir.

Burada ayrıca Varsayılan Değer tanımlayabileceğiniz bir pencere de vardır. Buraya tanımlama yaparsanız, dilediğiniz zaman, sistemi varsayılan değer ile çalıştırabilirsiniz.

Bunu sistem tester penceresi üzerinde bulunan **Varsayılan Değerlerle Çalıştır** butonu ile yapabilirsiniz. Böylece her seferinde değişkenleri içeren uzun testler yapmak durumunda kalmazsınız.

Verdiğiniz parametre sınırları ve adım seçimlerinize göre, yapılması gereken test sayısı bu sekmenin sağ üst kısmında gösterilir.

**Test Sayısı : 756**

**İpucu:** Test sayısı çok fazla olduğunda sonuç almanız çok uzayacaktır. Adım değerlerini büyüterek test sayısını azaltabilirsiniz.

Bu sayede değişken olarak belirlediğiniz datalar için en uygun değerleri belirleyebilirsiniz.

#### 4.4.5 Stop Sekmesi:

Sistemlerinizi yazarken STOP tanımlayabilirsiniz.

Kar Realizyonu						
<input type="checkbox"/>	Taşınan Pozisyonlara uygula		Kar Hedefi	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/>	Yüzde
<input type="checkbox"/>	Açık Pozisyonlara uygula				<input type="radio"/>	Puan
Zararı Durdur						
<input type="checkbox"/>	Taşınan Pozisyonlara uygula		Max. Zarar	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/>	Yüzde
<input type="checkbox"/>	Açık Pozisyonlara uygula				<input type="radio"/>	Puan
Süre Sınırı						
<input type="checkbox"/>	Taşınan Pozisyonlara uygula			<input type="text" value="0"/>		Bar
<input type="checkbox"/>	Açık Pozisyonlara uygula					
Hareketli STOP LOSS						
<input type="checkbox"/>	Taşınan Pozisyonlara uygula		Stop Seviyesi	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/>	Yüzde
<input type="checkbox"/>	Açık Pozisyonlara uygula				<input type="radio"/>	Puan
Varsayılan Olarak Kaydet						
AL	SAT	Açığa Sat	Açık Poz. Kapat	Değişkenler	<b>STOP</b>	NOT

STOP tanımlamadaki amaç, karlı işlem yapıp, en az zararla pozisyonu kapatmaktır. STOP penceresinde;

- ✓ **Kar Realizasyonu** bölümünde Taşınan Pozisyonlara Uygula ve Açık Pozisyonlara Uygula seçeneklerini görürsünüz. Taşınan Pozisyonun anlamı al koşulu ile alınmış pozisyon, Açık pozisyonlara uygula ise, Açığa Sat işlevi ile açılmış pozisyonudur. Burada kar hedefini belirlerken hesaplamanın % olarak mı puan olarak mı yapılacağına karar vermelisiniz. Ve buna göre seçim yapmalısınız. Örnek olarak %5'lik bir kar hedefi varsa Kar Hedefi kutusuna 5 yazılıp % bölümü işaretlenmelidir. Bir pozisyon açtıktan sonra, belirli bir miktar kar elde edildiği takdirde pozisyonunuzu kapatmak istiyorsanız Kar Realizasyonu bölümünü kullanabilirsiniz.
- ✓ **Zararı Durdur** bölümü yine aynı şekilde çalışmaktadır. Burada da yine Taşınan Pozisyonlara ve/veya Açık Pozisyonlara zarar durdur uygulaması seçimi yapıp, % veya Puan tercihi belirlenip, stop miktarı Maximum Zarar kutusuna yazılmalıdır. Pozisyonunuzu açtıktan sonra zarar minimumda tutmak için Zararı Durdur seçeneği kullanılabilir. Bu bölüm, örnek olarak zarar kriterimiz %2 ise, pozisyonunuzu açtıktan sonra fiyat %2 geri gelirse bir Stop ile Alarm verir. (Ya da seçiminize göre emir gönderim penceresini açar – emir gönderir )
- ✓ **Süre Sınırı** ise yine aynı şekilde stop'un hangi pozisyonlara uygulanacağı seçilip, sınırı bar sayısı olarak belirleyebileceğiniz bölümdür. Ekran başında anlık fiyat takibi yapılamayacağı zamanlarda kullanılabilir.
- ✓ **Hareketli Stop Loss** ise fiyatlar pozisyonunuz yönünde ilerledikçe, belirlenen Stop Loss noktaları ötelenir.

**Açıklama:** Mesela bir senedi 10 TL den aldığınızı ve %1 Hareketli stop loss belirlediğinizi düşünelim. Fiyat 11 TL'ye çıktığı zaman, stop seviyesi 9.9 TL'ye (11TL'nin % 1 aşağısı) yükselecektir.

**İpucu:** Geçmişin testinde sistem süreci bilemeyeceği için yükseltilere ve kapanışlara bakarak STOP üretir. AL işleminin gerçekleştiği ilk Bar'ın yükseğine bakar. Ve bu değeri baz alarak, verdiğiniz orana göre stop seviyesini belirler.

Sonraki barda 'Yüksek' daha yükseğe çıktı ise stop seviyesini buna göre revize eder. Çıkmadı ise aynı bırakır.

Ve bu barın kapanışı ile stop seviyesini karşılaştırır, kapanış daha aşağıda ise 'STOP' verir. (Yani, aynı bar içindeki yüksek ve kapanış farkı dolayısı ile stop verebilir.)

Değilse bir sonraki barda aynı kontrolleri yaparak devam eder ya da koşul oluştu ise 'STOP' verir. İlk işlemin 'Açığa Sat' olması durumunda, yukarıda bahsedilen işlem ters yönde uygulanır.

Seans esnasında ise, gerçekleşen son fiyat STOP koşulunu gerektirdiği anda STOP oluşur. Bu yüzden STOP uygulaması olan sistemlerin geçmiş testlerinde sonuçlar gerçek süreçle tam örtüşmeyebilir.

- ✓ **Varsayılan Olarak Kaydet:** Var olan bir sistem üzerinde, yaptığınız değişikliklerin kalıcı olmasını (bundan sonra her seferinde yeni tanımlamalarımızla çalışmasını) sağlar.

#### 4.4.6 Not Sekmesi:

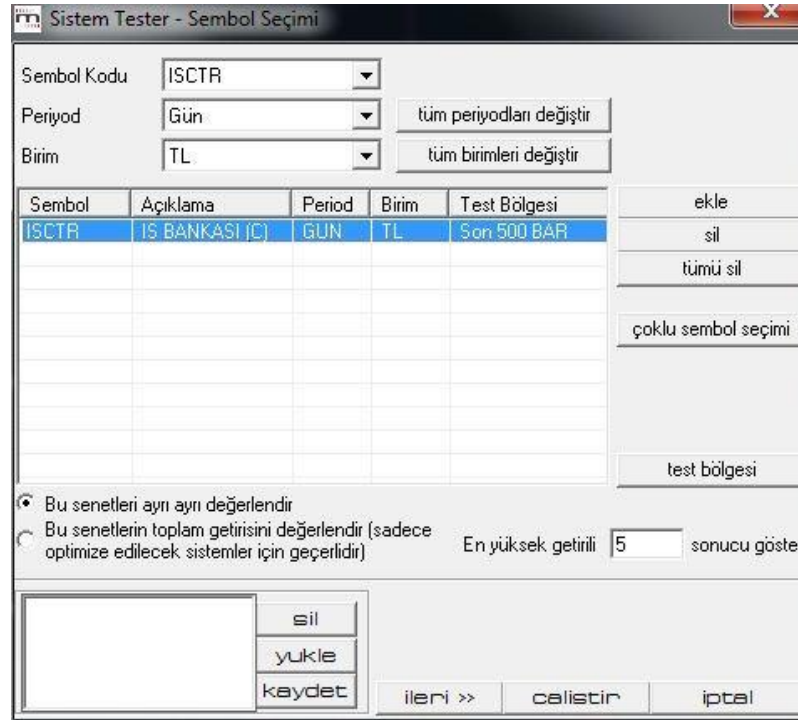
Bu sekme altında dilediğiniz açıklamayı yazabileceğiniz bir pencere gelir.

#### 4.4.7 Tamam Butonu:

Bu butona bastığınızda, yazdığınız sistem / değiştirdiğiniz sistem son hali ile System Tester penceresinin, tanımlı sistemler kısmında görünecektir.

#### 4.4 Sistem Çalıştırma:

Çalıştırmak istediğiniz sistemi seçip, **simülasyon** tuşuna basarsanız, karşınıza sistem simülasyon ayarlarını yapmanızı sağlayacak Sistem Tester-Sembol Seçimi penceresi gelecektir.



Sembol	Açıklama	Periyot	Birim	Test Bölgesi
ISCTR	IS BANKASI (C)	GUN	TL	Son 500 BAR

Pencerenin ortasındaki kısımda Sistem tester'a giriş yapmak için kullanmış olduğunuz grafikteki sembol ve periyodu listelenecektir.

- ✓ **Sembol Kodu** penceresinden bir sembol seçip, 'Ekle' butonu ile seçtiğiniz sembolü listeye ayrıca ekleyebilirsiniz.
- ✓ **Periyod** penceresinden testin kullanacağı periyodu (Gün / seans / xx dakika vb.) seçebilir / değiştirebilirsiniz.
- ✓ **Birim** penceresinden de, sonuçları görmek istediğiniz para birimini seçebilir / değiştirebilirsiniz.
- ✓ **Tüm Periyotları Değiştir** Sembolleri üstteki sembol kodundan tek tek girerken, farklı periyotlar tanımlayabiliriz.



Sembol	Açıklama	Period	Birim	Test Bölgesi	
VIX0300611	XU30 Haz 11/1...	GUN	TL	Son 500 BAR	ekle
ADEL	... ADEL KALEMC...	60	TL	Son 500 BAR	sil
ISCTR	... IS BANKASI (C)...	240	Euro ...	Son 500 BAR	tümü sil

Yukarıda göreceğiniz gibi 3 ayrı sembol, analiz için 3 ayrı periyotta seçilebilir. Eğer, tüm seçimlerimizin aynı periyotta test edilmesini istersek, önce periyot penceresinde istediğimiz periyodu girip, sonra **tüm periyotları değiştir** butonuna basmalıyız.

Periyodu 60 dk. seçip, 'Tüm Periyotları Değiştir' butonuna bastığımızda, aşağıda göreceğiniz gibi tüm satırlarda periyod 60 dk. olarak yenilenir.

Sembol	Açıklama	Period	Birim	Test Bölgesi
VIX0300611	XU30 Haz 11/1...	60	TL	Son 500 BAR
ADEL	... ADEL KALEMC...	60	TL	Son 500 BAR
ISCTR	... IS BANKASI (C)...	60	Euro ...	Son 500 BAR

**Tüm birimleri Değiştir:** Periyot seçiminde olduğu gibi, birim seçiminde de, sembolleri üstteki sembol kodundan tek tek girerken, farklı birimler tanımlayabiliriz.



Sistem Tester - Sembol Seçimi

Sembol Kodu: ISCTR

Periyod: Seans(240) tüm periyodları değiştir

Birim: Euro tüm birimleri değiştir

Sembol	Açıklama	Period	Birim	Test Bölgesi	
VIX0300611	XU30 Haz 11/1...	GUN	TL	Son 500 BAR	ekle
ADEL	... ADEL KALEMC...	60	TL	Son 500 BAR	sil
ISCTR	... IS BANKASI (C)...	240	Euro ...	Son 500 BAR	tümü sil

Yukarıda TL ve Euro seçimleri görülmektedir.

Eğer, tüm seçimlerimizin aynı birim seçimi ile test edilmesini istersek, önce birim penceresinde istediğimiz birimi girip, sonra tüm birimleri değiştir butonuna basmalıyız.

Birim olarak kullanabileceğiniz seçenekleri, pencerenin içindeki Ok'a tıkladığınızda göreceksiniz.

Birim: TEFE tüm birimleri değiştir

Sembol	Açıklama	Period	Birim	Test Bölgesi	
VIX0300611	XU100		TL		ekle
ADEL	... AD USD		TEFE E...	Son 500 BAR	sil
ISCTR	... IS Euro		TEFE E...	Son 500 BAR	tümü sil
	Interbank Ort		TEFE E...	Son 500 BAR	
	TEFE				
	TUFE				
	Senet				

çoklu sembol seçimi

Seçtiğiniz finansal enstrümanın değişimini, TL / USD / EUR gibi para birimlerine göre test edebileceğiniz gibi, BİST 100 endeksine göre, faiz oranlarına göre, TEFE ve TÜFE'ye göre de test edebilirsiniz.

Hatta Senet seçeneği ile diğer tüm finansal enstrümanlar bazında değerleri ile de test edebilirsiniz.

Senet seçimi yaparsanız, bu pencerenin hemen sağında senet seçimi yapabileceğiniz bir pencere daha açılacaktır.

Senet A6H2

Birimi TEFE seçip, 'Tüm Birimleri Değiştir' butonuna bastığımızda, aşağıda göreceğiniz gibi tüm satırlarda Birim TEFE olarak yenilenir.

Sembol	Açıklama	Period	Birim	Test Bölgesi	
VIX0300611	XU30 Haz 11/1...	60	TEFE E...	Son 500 BAR	ekle
ADEL	... ADEL KALEMC...	60	TEFE E...	Son 500 BAR	sil
ISCTR	... IS BANKASI (C)...	60	TEFE E...	Son 500 BAR	tümü sil

- ✓ **Ekle Butonu** ile Sembol Kodu penceresinde görülen finansal enstrüman listeye eklenir.

- ✓ **Sil Butonu** ile listeden seçeceğiniz bir sembolü ( üzerine tıklayıp seçtiğinizde zemin rengi maviye dönüşür) silebilirsiniz.
- ✓ **Tümü Sil Butonu** ile listedeki seçilmiş tüm sembolleri silebilirsiniz.
- ✓ **Çoklu Sembol Seçimi** butonu ile test etmek istediğiniz sembolleri topluca listeye ekleyebileceğiniz 'Senet Seçiniz' penceresi açılır.

**İpucu:** Sistem tester modülü oldukça yoğun işlemler içermektedir. Bu sebeple çok sayıda sembol seçmeniz uzun süre beklemenizi gerektirebilir. Programın çalışmasında aksaklıklarla da karşılaşabilirsiniz.

Burada asıl hedef bir sembolün, en fazla birkaç ayrı periyod seçimi için test edilmesi olmalıdır.

- ✓ **Test Bölgesi**  :

Listedeki sembolleri seçip sonra Test bölgesi tuşuna tıklayarak, ya da tek bir sembolün üzerine çift tıklayarak 'Simülasyon Ayarları' penceresini açarsınız.



Simülasyon Ayarları - Tarihler

Tarih Aralığı

Başlangıç Tarihi

Bitiş Tarihi

Son  barı kullan

Tüm barları kullan

tamam iptal

tüm listeye uygula

default olarak kaydet

- ✓ **Test Dönemi Seçimi:** Bu pencerenin üst kısmında testi hangi dönem için yapmak istediğinizi seçersiniz. 3 adet seçeneğiniz vardır:
- ✓ **Tarih aralığını** seçerseniz, belirleyeceğiniz 2 tarih arasında test yapılır.
- ✓ **Son xxx barı Kullan** seçerseniz, bugünden geriye doğru belirleyeceğiniz miktarda seçmiş olduğunuz bar sayısı kadar geriye gidip bu süre için test yapılacaktır.
- ✓ **Tüm Barları Kullan** seçerseniz, teorik olarak ana periyodlar için geriye dönük 8.000 barı kullanır ama, pratikte kullanılan bar sayısı daha az olabilir.
- ✓ **Tüm Listeye Uygula:** Bu uygulama ile seçtiğiniz tüm semboller için bu test periyodu seçilmiş olur.

- ✓ **Default Olarak Kaydet:** Bu seçim ile ileride yapacağınız her simülasyon, değişiklik yapmadığınız sürece, seçmiş olduğunuz parametreler için yapılacaktır.
- ✓ **Tamam Butonu** Bu buton ile seçiminiz uygulanmak üzere pencere kapanır.
- ✓ **Tek Tek / Toplu Değerlendirme Seçeneği:** Simülasyon penceresini sol alt köşesinde yer alan, 'Bu senetleri ayrı ayrı değerlendir' ya da 'Bu senetlerin toplam getirisini değerlendir' seçenekleri önemlidir.

- Bu senetleri ayrı ayrı değerlendir
- Bu senetlerin toplam getirisini değerlendir (sadece optimize edilecek sistemler için geçerlidir)

Bu kısım değişkenlerle ilgilidir. Değişken tanımladığımızda, sistem testini çok sayıda sembol için yapıyorsak, şu 2 seçeneğimiz vardır: Her bir senet için optimum değişkeni ayrı ayrı belirleyebiliriz. Bu durumda senetleri ayrı ayrı değerlendir seçeneğini seçmeliyiz. Her birisi için test seçeneklerini ayrı ayrı yapar ve her bir simge için en uygun değişkeni ayrı ayrı hesaplar.

Eğer tüm semboller için ortak en iyi değişken rakamını bulmak istiyorsak bu sefer tümü için ortak test yapar ve tümü için ortak en iyi değişken değerini bulur.

- ✓ **Değişken Kullanımı:** Değişken kullandı isek, çok sayıda test yapılacağı için, sonuçların tümünü görmemiz gerekmez. Pencerenin sağ alt tarafında, aşağıda göreceğiniz limit / sayı belirleme kısmı vardır.

En yüksek getirili  sonucu göster

Sistemin yapacağı testler içinden en yüksek getirili X sayıda sonucu göstermesini buradan sağlayabiliriz.

Sistem Tester – Sembol Seçimi Penceresinin en alt kısmında aşağıda göreceğiniz menü butonları vardır.



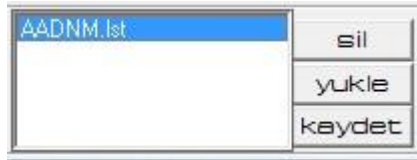
Buradaki menü / tanımlama seçenekleri şöyledir:

Sol tarafta, sürekli test edebileceğimiz şekilde kendinize özel sembol listeleri oluşturabilirsiniz.

Başlangıçta tanımlanmış bir liste yoktur. Diyelim ki, sürekli test ettiğiniz 5 adet senet var. Bunlar yukarıda listede görünür iken, bu kısımdaki kaydet tuşuna bastığımızda oluşturacağımız listeye isim vermemizi sağlayacak bir pencere açılır.



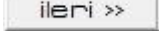
Burada listeye isim verip Tamam tuşuna bastığınızda, Sistem tester – sembol seçimi penceresinde listelenmiş olan senetleri içeren bir grup oluşur ve mini pencerede görünür.



Üzerine tıklayarak, bu grubu seçtiğinizde zemin rengi maviye dönüşür.

Sil tuşu ile bu grubu silebilirsiniz.

Yükle tuşu ile de, bu grup altındaki hisseleri test için listeye ekleyebiliriz.

- ✓ **İleri Tuşu:** Hazır liste oluşturma mini penceresini hemen sağındaki  tuşuna basarsanız ek ayarlamalar yapabileceğiniz '**Sistem Ayarları**' penceresi açılır.

#### 4.5 Sistem Ayarları:

Sistem ayarları penceresi aşağıdaki görünüme sahiptir.



→Bu pencere üzerinden yapabileceğiniz ayarlar / düzenlemeler:

- ✓ **Simülasyon Adı:**

Otomatik gelir. Dilerseniz bu ismi değiştirebilirsiniz. Sistemi çalıştırdığınızda, simülasyon sonuçları penceresinde bu isimle görülür.

	Simulasyon	SİSTEM	Sembol	Durum	Tarih
1	EREGL 25.04	mtx_macd	EREGL	Tamamlandı	25.04.2011 11:47
2	EREGL 25.04	mtx_macd	EREGL	Tamamlandı	25.04.2011 11:48
3	ereglibenden	mtx_macd	EREGL, EURTRY,	Tamamlandı	25.04.2011 13:32

✓ **Puan Testi:**

Test yapılırken, finansal enstrümanın yapısına göre tercih edebileceğiniz 2 ayrı seçenek vardır. Normalde 1.000 TL başlangıç bakiyesi ile işlem yapılır ve artış / azalışlarda elde bulunan para kullanılarak devam edilir.

Özellikle VİOP enstrümanlarında, sözleşme sayısı sizin için parasal tutardan daha anlamlı olabilir. Bu durumda, puan testi seçeneğini işaretleyebilirsiniz.

Simulasyon Adı

Puan Testi

☐ % Değişim ilk kapanış değerine göre hesaplanacaktır

Bu seçim yapıldığında, her seferinde 1 sözleşme alım ya da satım yapıldığı varsayılır. İlk kapanış değerine göre, yapılan işlemler sonucu gelinen seviyenin % lik değişim oranını verir.

- ✓ Başlangıç Bakiyesini değiştirebilirsiniz.
- ✓ Kaldıraç ekleyebilirsiniz.
- ✓ Komisyon oranı / Faiz oranı girebilirsiniz.
- ✓ **İşlem Tipi** önemlidir.
- ✓ **Senet ise:** Normalde sadece AL-SAT seçiniz.
- ✓ **VİOP ise:** Tüm işlemler ( Açığa sat – açık pozisyon kapat da dahil) seçiniz.

Alarm ver seçeneği için, Sistem Ayarları penceresinin sağ üst kısmını kullanabilirsiniz. Tüm sinyaller için / Sadece Kalıcı sinyaller için seçeneği vardır. İçinde bulunulan bar ( seçili zaman dilimi) kapanana kadar, sinyal, geçici sinyal olarak tanımlanır. Çünkü bar kapanmadan gerçekleşecek bir fiyat değişikliği ile sinyal devreden çıkabilir. Bar kapandıktan sonra, sinyal koşulu hala geçerli ise, kalıcı hale dönüşür.

Hemen altındaki 'Sürekli Sesli Uyarı Modu' ile alarmın bizi sesle uyarmasını da sağlayabilirsiniz.

Gösterge renklerini değiştirebilirsiniz.

Gösterge Renkleri

Alış  Satış  Ok kullan  İşaret kullan

Gösterge Renkleri (Açık Pozisyonlar)

Alış  Satış  Ok kullan  İşaret kullan



Üst satırdan normal alış satışlar için, alt satırdan açığa satış, açık pozisyon kapama için ayrı ayrı tanımlamalar yapabilirsiniz.

Ok kullan / işaret kullan seçenekleri ile grafik üzerinde AL sat sinyallerinin ne şekilde görüneceğini belirleyebilirsiniz.

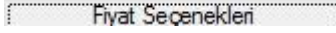
Sonuç sayfasının altında grafik üzerinde göster seçeneği vardır.

e-broker'a (Matriks Trader'a ) sinyal gönder:

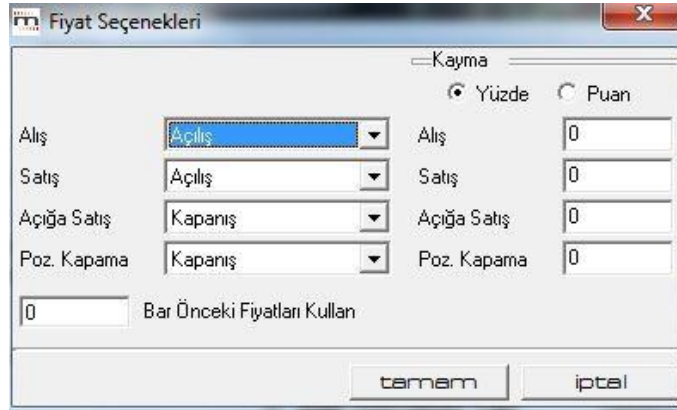
eBroker'a Sinyal Gönder  
(Sadece Kalıcı Sinyaller)

Bu seçeneği seçerseniz, sistem AL yada SAT sinyali verdiği zaman, e-broker'ın (Matriks Trader'ın) AL-SAT penceresi açılır.

**İpucu:** Ek bir uygulama ile Sistem Tester modülünün oluşturacağı sinyallerin size sorulmadan doğrudan emre dönüştürülmesi mümkündür. Bu konuda ayrıntılı bilgi için lütfen bizi arayınız.

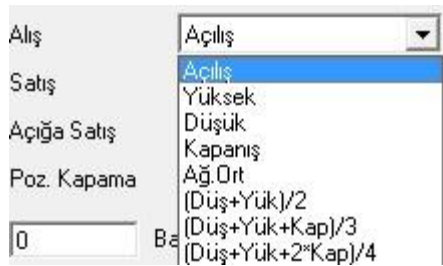
**Fiyat Seçenekleri Butonu** 

Bu tuş ile sistem tester için kullanmak istediğiniz fiyat tipini seçebileceğiniz bir pencere açılır.



Fiyat Seçenekleri penceresi, Kayma seçeneğiyle birlikte Yüzde (seçili) ve Puan seçenekleri sunar. Alış, Satış, Açığa Satış ve Poz. Kapama için fiyat türleri (Açılış, Kapanış) ve miktarları (0) ayarlanabilir. Bar Önceki Fiyatları Kullan seçeneği de mevcuttur. Tamam ve iptal butonları bulunur.

Pencerelerin kenarlarındaki Ok'a tıklayarak, her bir işlem (Alış-Satış-Açığa Satış-Pozisyon Kapama) için ayrı ayrı fiyat tipleri seçebiliriz.



Fiyat Seçenekleri penceresinin açılış menüsü, Alış, Satış, Açığa Satış ve Poz. Kapama için aşağıdaki seçenekleri sunar: Açılış, Yüksek, Düşük, Kapanış, Ağ. Ort,  $(Düş+Yük)/2$ ,  $(Düş+Yük+Kap)/3$ ,  $(Düş+Yük+2*Kap)/4$ .

Gene her bir işlem için, istediğiniz oran veya miktarda, fiyat kayması tanımlayabilirsiniz.

Kayma

Yüzde  Puan

Alış

Satış

Açığa Satış

Poz. Kapama

Bu kayma, yüzdelerik oran ya da net sabit bir miktar şeklinde seçilebilir. Bu durumda sistem, belirlediğiniz düzeyde kayma uygulanmış haliyle belirlenen fiyat seviyesinde işlem yapar.

İsterseniz  Bar Önceki Fiyatları Kullan kısmı ile seçeceğiniz periyot kadar önceki bir zamandaki fiyatları kullanabiliriz.

**İpucu:** Gerçeğe yakın sonuçlar almak için, fiyat seçeneği olarak Kapanış seçiniz. Kayma uygulamayınız.

butonu ile bundan sonraki her seferinde, testin şimdi belirlediğimiz tanımlamalarımızla yapılmasını sağlarız. Varsayılan olarak kaydetmezseniz her seferinde bu parametreleri girmeniz gerekir.

Varsayılan olarak kaydederseniz de, sistemin bu datalar ile çalışacağını unutmamalısınız.

Geri al  tuşu ile bir önceki sistem tester- sembol seçimi penceresine dönersiniz.

**Anlık Güncelleme Yap!** Olasılığını seçersek, sistem eklenen yeni verilere göre sürekli güncelleme yapar.

Bundan sonra 'çalıştır' butonu ile test işlemini başlatabilirsiniz.

#### 4.6 Sistem Tester Sonuçları

Çalıştır butonu ile sistemin çalışması sonucunda aşağıda bir örneğini göreceğiniz 'System Tester Sonuçları' tablosu gelir.

##### 4.7.1 Özet Sekmesi:

İlk açılışta tablonun 'Özet' sekmesi görünür. Bu sekmede özet bilgiler vardır.

System Tester Sonuçları							
Özet							
<b>mtx_mov</b>		<b>IS BANKASI (C)</b>					
24.03.2011 14:54		30.03.2009 - 24.03.2011 arası 500 bar 724 gün					
Performans							
Başlangıç Bakiyesi	1000	Son Overall		<b>1579,53</b>			
Komisyona Masrafları	79,55	Faiz Gelirleri		0,00			
Getiri	<b>579,53</b>	Yüzde Getiri		<b>57,95</b>			
İşlemler							
		<b>14</b>	<b>Ortalama Kâr/Ortalama Zarar</b>		<b>2,44</b>		
Kârlı	7	1036,88	Zarar Ettiren	7	424,93		
Long	7	1036,88	Long	7	424,93		
Short	0	0,00	Short	0	0,00		
Ortalama Kâr	148,13		Ortalama Zarar	60,70			
İstatistikler							
En Karlı Pozisyon	20.07.2009 - 04.09.2009 arasında 34 BAR			24,50			
En Çok Zarar Ettiren P.	07.02.2011 - 24.02.2011 arasında 13 BAR			-7,64			
En Uzun Pozisyon	07.12.2009 - 08.02.2010 arasında 44 BAR			5,51			
En Kısa Pozisyon	03.06.2010 - 07.06.2010 arasında 2 BAR			-5,58			
İşlemsiz Süre			Optimizasyon Değerleri				
En uzun süre	30.03.2009 - 29.06.2009 arasında 63 BAR			OPT1	0	OPT6	0
Toplam Süre	239 BAR			OPT2	0	OPT7	0
<b>Son Durum</b>			<b>4,9</b>	OPT3	0	OPT8	0
Son İşlem	AL 16.03.2011	5,08		OPT4	0	OPT9	0
Nakit	1,73			OPT5	0	OPT10	0
Pozisyon	322						
Sayfaı Yazdır		Grafik Üzerinde Göster		Kapat			

İlk satırda, sistem adı ve testin yapıldığı zamanın yanı sıra hangi senet için hangi tarihler arasında yapıldığını görebiliriz.

Performans kısmında, Başlangıç bakiyesi, komisyon masrafları ve son bakiye, varsa faiz geliri ve yüzdelik getiri görülebilir.

İşlemler kısmında, kaç işlem yapıldığı, bunların kaç tanesinin karlı, kaç tanesinin zararlı kapatılmış işlem olduğu ve kaç tanesinin açık pozisyondan yapıldığı ve işlem başına ortalama kar / ortalama zarar miktarları görülebilir.

İstatistikler kısmında, En karlı, en zararlı, en uzun süreli, en kısa süreli pozisyon bilgileri sunulur.

İşlemsiz Süre kısmında, En uzun işlemsiz süre ve toplam işlemsiz süre görülebilir.

Son Durum kısmında, son fiyat bilgisi, son işlem tarihi, niteliği ve fiyatı ve son bar itibari ile taşınan pozisyon bilgisi görülür.

Sayfa altındaki menüler yardımı ile Sayfaı yazdırabilirsiniz / Sistem uygulamasını grafik üzerinde izleyebilirsiniz. / Pencereyi kapatabilirsiniz.

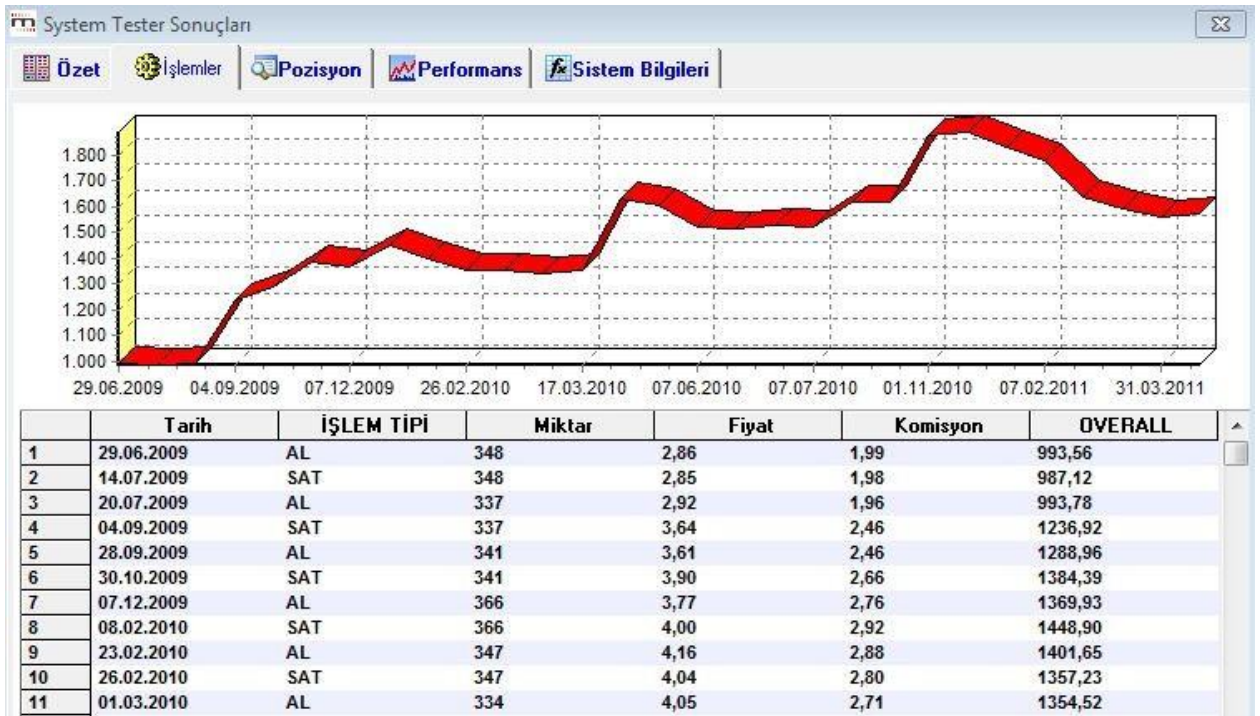
→Sistemi grafikte görmek için bir örnek:



Yukarıda gördüğünüz grafiğin alt penceresi, çalışmakta olan sistemin kazanç eğrisini göstermektedir. Sistem tester penceresinin sol üst köşesinde Sistemin adı bulunur. Bunun hemen altında 'Overall' (Son toplam değer diye çevirebiliriz) karşısında ise, sistemin kullanımı halinde, başlangıçtaki paranın seçilmiş olan bardaki ulaşılmış olduğu değer gösterilir.

#### 4.7.2 İşlemler Sekmesi:

Yapılan tüm işlemleri bir grafik altında, tablo halinde gösterir.



#### 4.7.3 Pozisyon Sekmesi:

Bu sekmede alınan her pozisyon için genel bilgiler verilir.

System Tester Sonuçları						
<span>Üzet</span>   <span>İşlemler</span>   <span>Pozisyon</span>   <span>Performans</span>   <span>Sistem Bilgileri</span>						
<b>1. Pozisyon Miktar 348</b>						
	Tarih	Bar	Fiyat	Komisyon	Değer (YTL)	
Açılış	29.06.2009	41	2,86	1,99	998,66	
Kapanış	14.07.2009	52	2,85	1,98	990,23	
Getiri						<b>-8,43</b>
<b>Bu pozisyon için...</b>						
	Tarih	Bar	Fiyat	Getiri (YTL)		
En iyi sonuç	02.07.2009	44	2,93	22,29		
En kötü sonuç	13.07.2009	51	2,80	-22,29		
<b>2. Pozisyon Miktar 337</b>						
	Tarih	Bar	Fiyat	Komisyon	Değer (YTL)	
Açılış	20.07.2009	56	2,92	1,96	984,36	
Kapanış	04.09.2009	90	3,64	2,46	1225,54	
Getiri						<b>241,18</b>
<b>Bu pozisyon için...</b>						
	Tarih	Bar	Fiyat	Getiri (YTL)		
En iyi sonuç	24.08.2009	81	4,03	375,61		
En kötü sonuç	21.07.2009	57	2,94	8,63		
<b>3. Pozisyon Miktar 341</b>						

Her pozisyon için, miktar / Açılış-Kapanış tarihleri, fiyat, komisyon ve kar-zarar ( toplam değer – değer farkı) bilgileri verilir.

#### 4.7.4 Performans Sekmesi:

Bu sekmede, işlemlerimizin sonucu ile finansal enstrümanın getirisi grafik üzerinde karşılaştırılır.





#### 4.7.5 Sistem Bilgileri sekmesinde, kullanılan sistemin teknik bilgileri yer alır.

System Tester Sonuçları

Üzet İşlemler Pozisyon Performans **Sistem Bilgileri**

mtx_mov		Seçenekler		NOT	
İŞLEM TİPİ	Sadece AL/SAT	İki hareketli ortalamasının kesişimine göre al-sat üretir. K tersi olunca SAT üretecektir. OPT1 ve OPT2 değerleri,			
Optimizasyon	Hayır				
Poz.Son Barda Kapat	Hayır				
AL		SAT			
Formül		Formül			
	Cross(MOV(c,5,s),MOV(c,20,s))	Cross(MOV(c,20,s),MOV(c,5,s))			
İşlem Fiyatı		İşlem Fiyatı			
Fiyat	Açılış	Fiyat	Açılış		
Kayma	% 0	Kayma	% 0		
Erteleme	0 BAR	Erteleme	0 BAR		
Açığa Sat		Açık Poz. Kapat			
Formül		Formül			
İşlem Fiyatı		İşlem Fiyatı			
Fiyat	Kapanış	Fiyat	Kapanış		
Kayma	% 0	Kayma	% 0		
Erteleme		Erteleme			
STOP		Değişkenler			
Kâr Realizasyonu		OPT1	Min = 0	Max = 0	Adım = 0
Uygulama		OPT2	Min = 0	Max = 0	Adım = 0
%0		OPT3	Min = 0	Max = 0	Adım = 0
Zararı Durdur		OPT4	Min = 0	Max = 0	Adım = 0
Uygulama		OPT5	Min = 0	Max = 0	Adım = 0
%0		OPT6	Min = 0	Max = 0	Adım = 0
Süre Sınırı		OPT7	Min = 0	Max = 0	Adım = 0
Uvaulama		OPT8	Min = 0	Max = 0	Adım = 0

Sayfayı Yazdır Grafik Üzerinde Göster Kapat

Bu sekmenin ilk kısmında sistemin adı-tipi ve yazdı isek NOT içeriği görülür.

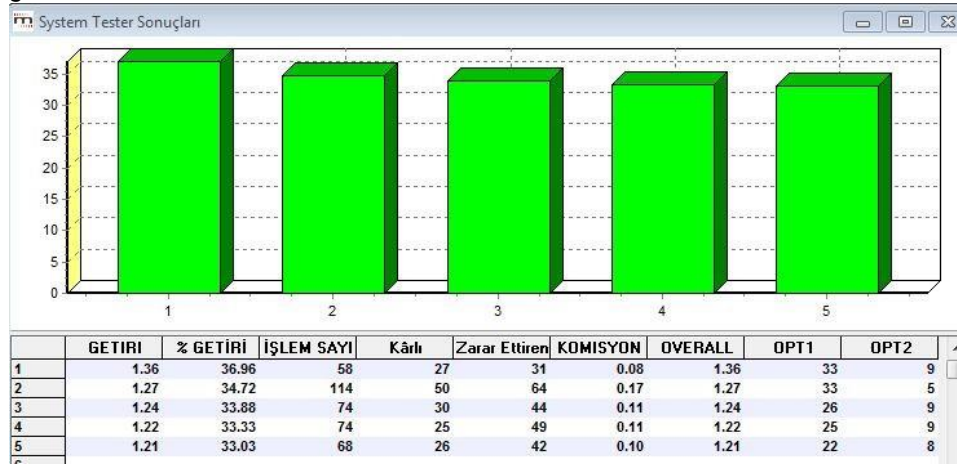
İkinci kısmında, AL-SAT-Açığa Sat-Açık Pozisyon Kapat koşullarının formülleri ve tanımlamaları görülür.

Stop kısmında, stop tanımlamaları ve varsa değişken bilgileri görülür.

Sayfa altındaki menüler yardımı ile Sayfayı yazdırabilirsiniz / Test sonuçlarını grafik üzerinde izleyebilirsiniz / Pencereyi kapatabilirsiniz.

Doğal olarak hangi grafik üzerinde uyguladı iseniz, O grafiğin ait olduğu senedin verileri gelir.

**İpucu:** Eğer sistemde değişken tanımladı iseniz, ve test çoklu seçenek için yapılıyor ise, karşınıza yukarıda gördüğünüz sonuç tablosu değil, aşağıda göreceğiniz gibi bir tablo gelecektir.



Bu tablo tanımladığınız değişkenlerin olası değerleri için, seçtiğiniz sayıdaki en iyi X getiri sonucunu gösterir.

Mesela yukarıda en iyi 5 getiri seçilmiş olup, bunların sonuçları görülmektedir.

Sütunların açıklamaları:

İlk sütunda sıra numarası vardır.

- ✓ **Getiri:** Rakamsal getiriyi gösterir.
- ✓ **% Getiri:** Oransal getiriyi gösterir.
- ✓ **İşlem sayısı:** İlgili satırdaki test için kaç adet işlem yapıldığını gösterir.
- ✓ **Kar / zarar:** Yapılan işlemlerin kaç tanesinin karlı işlem; kaç tanesinin ise zararlı sonuçlanan işlem olduğunu gösterir.
- ✓ **Komisyon:** İşlemler için ödenecek komisyonu gösterir.
- ✓ **Overall:** Portföyün son değerini gösterir.
- ✓ **OPT1:** İlk değişkenin bu test için alınmış olan değerini gösterir.

- ✓ **OPT2:** İkinci değişkenin bu test için alınmış olan değerini gösterir.

#### 4.7 Grafik Üzerinde Ek Menüler

Sistem Tester uygulamasını grafik üzerine atadıktan sonra KHN butonu altına Sistem Tester ile ilgili bazı ek menü seçenekleri gelecektir. Aşağıdaki resimde sağ tarafta eklenen menü seçeneklerini görebilirsiniz.



**Sistem Raporu:** Bu menü seçeneği ile uygulamadaki sistemin 'Sonuç Raporu' açılır.  
**Bakınız**

#### 4.7 Sistem Tester Sonuçları

**Sistem Ayarları:** Bu menü altında bulunan alt menüler ile uygulamadaki sistemde kullanmış olduğunuz parametreleri izleyebilir / değiştirebilirsiniz.

Bu seçenekler önceki bölümlerde anlatılmıştır.

- ✓ **Tarih Aralığı:** Sistemin çalıştığı tarih aralığını gösterir.
- ✓ **Seçenekler:** Uygulamadaki sistemin ayarlarını içeren 'Sistem Ayarları' penceresini açar.
- ✓ **Değişkenler:** Uygulanan sistemde 'Değişken' kullanımı var ise, grafik üzerine atanan seçenekteki değişken (OPT) değerlerini gösterir. buradaki OPT alt menüsüne tıklarsanız, aşağıda göreceğiniz Değişkenler isimli pencere açılır.



Buradan sistemde kullanılan değişken rakamını değiştirebilirsiniz.

- ✓ **Sistemi Düzenle:** Bu menü altında uygulamadaki sistemin 'Sistem Düzenleme' penceresi açılır. Dilerseniz buradan koşullarınızı değiştirebilirsiniz.
- ✓ **Simulasyonu Yeniden Hesapla:** Veri eksikliği vb. olasılıklar yüzünden hesaplamaların yeniden yapılmasını isterseniz bu menü seçeneği ile sağlayabilirsiniz.

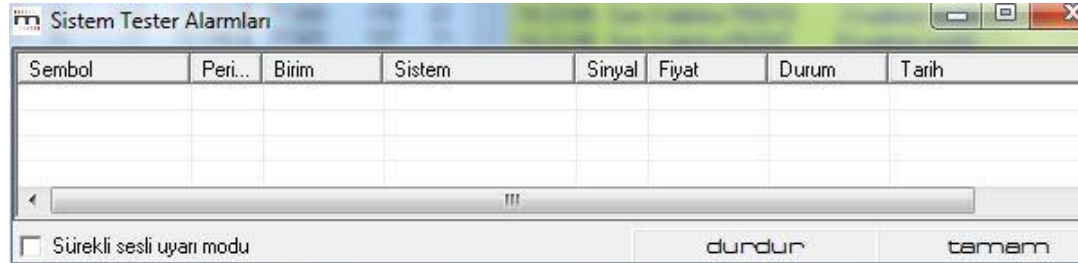
**İpucu:** otomatik Emir Gönderimi (Bağlı Emir) söz konusu ise, programın kapalı olduğu zamanlarda oluşan sinyaller grafik üzerinde gösterilmez. Bu menü seçeneği ile bu dönemlerdeki sinyallerin grafik üzerine atanmasını sağlayabilirsiniz.

- ✓ **Bağlı Emirler:** Lisansa tabii bir Matriks uygulaması olan Otomatik Emir gönderimi için, sistem tester uygulamasının emre dönüşmesini sağlayacak menü seçeneğidir. Ayrı bir dokümanda anlatılmıştır.

Bakınız: [http://217.118.24.4/documents/OTOMATIK\\_EMIR\\_ILETIM\\_MODULU\\_KULLANIM\\_KILAVUZU.pdf](http://217.118.24.4/documents/OTOMATIK_EMIR_ILETIM_MODULU_KULLANIM_KILAVUZU.pdf)

#### Gerçekleşen Sistem Alarmları:

Sistem Tester içinde kurmuş olduğunuz alarmlar içinde gerçekleşmiş olanları topluca gösteren 'Sistem Tester Alarmları' penceresi açılır.



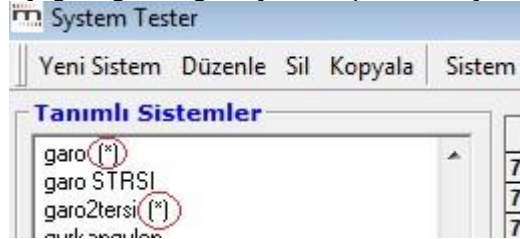
Sembol	Peri...	Birim	Sistem	Sinyal	Fiyat	Durum	Tarih
--------	---------	-------	--------	--------	-------	-------	-------

Sürekli sesli uyarı modu

durdur tamam

#### Favori Sistemlerim:

Tanımlı sistemlerin listelendiği System Tester ana ekranında bulunan tanımlı sistemlerden, istediğiniz sistemleri seçerek 'Favorilerime ekle / çıkar' butonları ile favorilere ekleyebilirsiniz. Bu şekilde favorilerinize eklediğiniz sistemlerin listedeki adının yanında, aşağıda göreceğiniz şekilde, parantez içinde bir yıldız görünür.



Yeni Sistem	Düzenle	Sil	Kopyala	Sistem
<b>Tanımlı Sistemler</b>				
garo (*)				7
garo STRSI				7
garo2tersi (*)				7

Bu şekilde isterseniz topluca çalıştırılabilecek bir favori sistemler listesi oluşturabilirsiniz. 'Favori Sistemlerim' uygulaması ile bu şekilde tanımlanmış olan tüm sistemlerin bir arada çalışmasını ve sonuçların tüm tanımlanmış olan sistemlerde verilmesini sağlayabilirsiniz. Favori olarak sistem belirledi iseniz, bu sistemler bu menü altında listelenecektir.

Favori Sistemlerim	garo
Explorer	garo2tersi
Expert Advisor	En iyi sonuçları bul

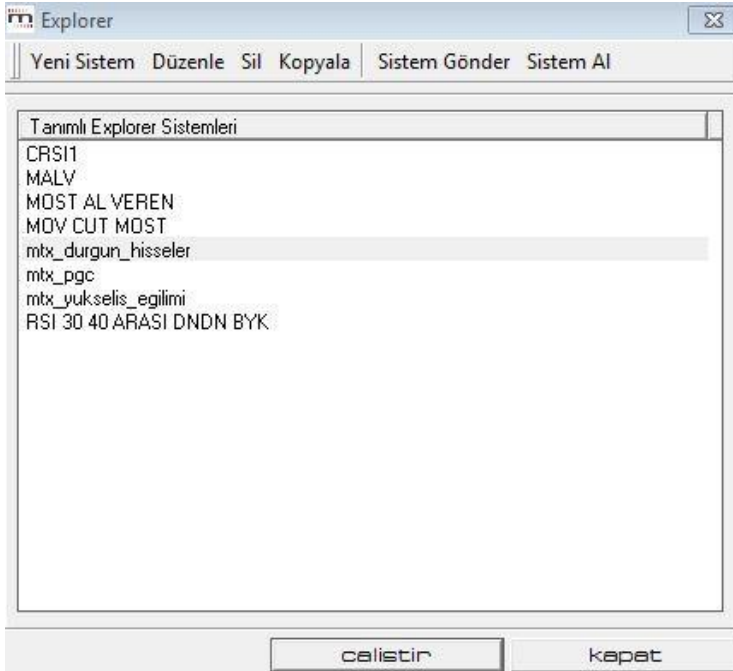
Ve bunlardan herhangi birisini seçerek çalıştırabilir, ya da 'En iyi sonuçları bul' seçeneği ile tümünü çalıştırıp sonuçları aşağıdaki gibi bir tablo halinde izleyebilirsiniz.

	SİSTE	GETİR	% GET	İŞLEM	KÂR /	Komis	OVER	OPT1	OPT2	OPT3	OPT4	OPT5	OPT6	OPT7	OPT8	OPT9	OPT10	OPT11
1	garo2t	4.33	5.77	15 12 / 3		2.04	4.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	garo	-7.67	-10.22	4 2 / 2		0.45	-7.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3																		

## 5.Explorer

### 5.1 İlk Bakış:

Seçilen semboller arasında istenen kriterlere uyan semboller seçebilmenizi sağlar. İlk olarak aşağıda göreceğiniz 'Explorer' penceresi açılır.



İlk açıldığında Tanımlı Explorer Sistemlerini gördüğünüz bir pencere gelir. Bu pencerenin üstündeki menü tuşlarının işlevleri şöyledir.

#### 5.1.1 Yeni Sistem:

Bu menü ile yeni bir sistem tanımlamaya başlayabilirsiniz. Aşağıda anlatılacaktır.

#### Düzenle:

Bu menü ile tanımlı sistemlerden birini seçip değişiklik yapabilirsiniz.



### 5.1.2 Sil:

Bu menü ile tanımlı sistemlerden seçtiğiniz sistemi silebilirsiniz.

### 5.1.3 Sistem Gönder:

Bakınız System tester / Sistem Gönder

### 4.1.4

### 5.1.4 Sistem Al:

Bakınız System tester / Sistem Al

### 4.1.5

### 5.1.5 Tanımlı Explorer Sistemleri:

Pencerenin bu kısmında Tanımlı (Hazır / Sizin Eklediğiniz) sistemler vardır.

### 5.1.6 Çalıştır:

Bu menü ile tanımlı sistemlerden birini seçip uygulama yapabilirsiniz.

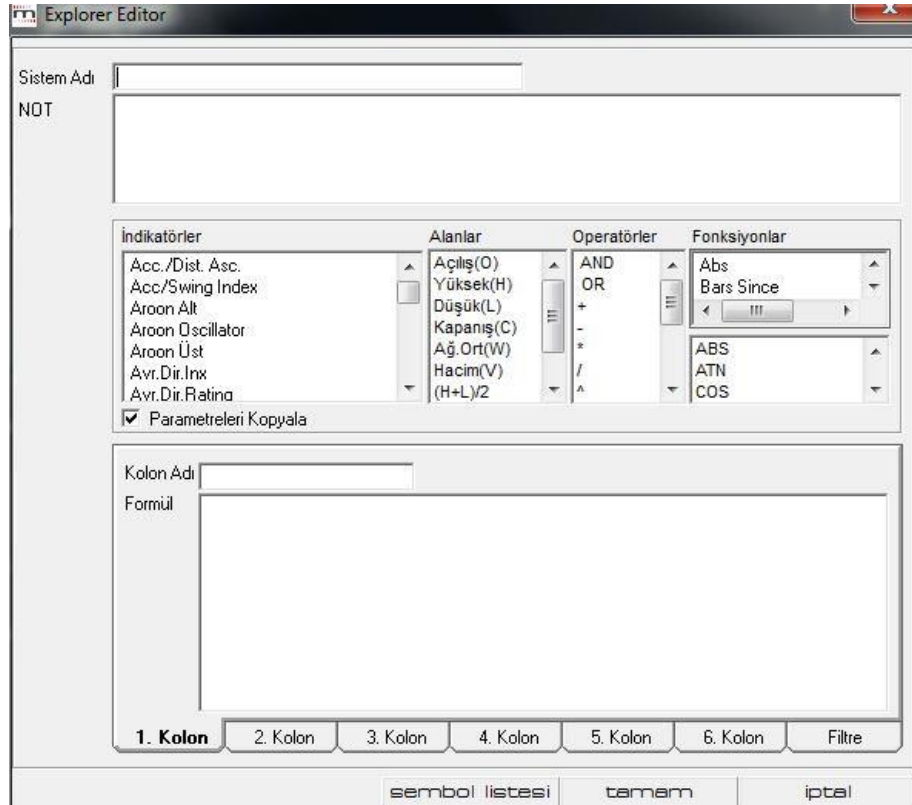
Kapat:

Explorer penceresini kapatırsınız.

## 5.2 Yeni Sistem:

Örnek olarak Explorer'da 5 günlük hareketli ortalamasını kesmiş olan hisse senetlerini bulmak istediğimizi varsayalım. Bunun için;

'Yeni Sistem' butonuna tıklayınız. Explorer editor penceresi açılır. Temel olarak daha önce anlattığımız 'Sistem Tester'ın sistem yazma penceresine benzer.



The screenshot shows the 'Explorer Editor' window. It has a title bar with the 'm' logo and 'Explorer Editor'. The main area is divided into several sections:

- Sistem Adı:** A text input field.
- NOT:** A large empty text area.
- İndikatörler:** A list of indicators including 'Acc./Dist. Asc.', 'Acc./Swing Index', 'Aroon Alt', 'Aroon Oscillator', 'Aroon Üst', 'Avr.Dir.Inx', and 'Avr.Dir.Ratına'. A checkbox 'Parametreleri Kopyala' is checked.
- Alanlar:** A list of areas including 'Açılış(O)', 'Yüksek(H)', 'Düşük(L)', 'Kapanış(C)', 'Ağ.Ort(W)', 'Hacim(V)', and '(H+L)/2'.
- Operatörler:** A list of operators including 'AND', 'OR', '+', '-', '\*', '/', and '^'.
- Fonksiyonlar:** A list of functions including 'Abs', 'Bars Since', 'ABS', 'ATN', and 'COS'. There are navigation arrows and a '|||' button.
- Kolon Adı:** A text input field.
- Formül:** A large empty text area for entering formulas.

At the bottom, there are buttons for '1. Kolon', '2. Kolon', '3. Kolon', '4. Kolon', '5. Kolon', '6. Kolon', and 'Filtre'. Below these are buttons for 'sembol listesi', 'tamam', and 'iptal'.

Yazacağınız Explorer sistemine bir isim veriniz. Altındaki 'NOT' bölümünden not ekleyebilirsiniz.

Explorer Editor Penceresinde 6 adet 1-6 numaralı sekme ve bir de Filtre sekmesi göreceksiniz.

Filtre sekmesi, koşul tanımlanması için kullanılırken, 1-6 arası numaralanmış olan kolonlar, analizi yapılacak olan sembollere ait bilgi alanları olarak kullanılabilir.

Bu veriler; kapanış, düşük, hacim benzeri fiyat alanları olabileceği gibi, bir indikatör ya da tanımlanmış herhangi başka bir formülün değeri olabilir. Kolon Adı mini penceresi ile veri listelenecek kolona isim verebilirsiniz.

### 5.2.1 Filtre Sekmesi:

Eğer yalnızca yazacağınız koşula uyan senetleri bulmak istiyorsanız koşulunuzu Filtre kısmına yazmanız gerekli ve yeterlidir.

Cross(C,MOV(c,5,s)) yazdığınızda, kapanışı son barda 5 günlük hareketli ortalamasının üzerine çıkmış hisseleri getirecektir.

Ancak daha fazla detay görmek isterseniz, hacim, kapanışın değeri vb. gibi; bu durumda kolonlara izlemek istediğiniz veriyi sembolize eden kodlamayı yazmalısınız. Mesela 1. Kolona C (Close = Kapanış), 2. Kolona da V (Volume = Hacim) yazarak bu verileri de ayrıca izleyebilirsiniz.

Kolonlara veri tanımlaması yaptığınızda, filtre kısmında bulunan koşulunuza uyan hisse senetleri bu verileri de içeren bir tablo eşliğinde gösterilecektir.

- **DİKKAT:** Filtre sekmesinde Formül yazısının hemen üzerinde, Filtreyi Kullan seçeneği vardır.



Filtrenin çalışmasını istiyorsanız, mutlaka bu seçimi yapmış olmalısınız.

**İpucu:** Normalde kolonlara veri izlemek için formül yazıyoruz. Filtre kısmına ise koşul belirliyoruz. Eğer kolonlarda yazdığınız formülü / veriyi bir bütün olarak filtre kısmında da kullanıyorsanız, 'Filtre' kısmına yazacağınız koşulu, kolonların adlarını kullanarak da belirleyebilirsiniz.

Mesela cola>colb gibi.

### 5.2.2 Bilgi kolonları:

1-6 nolu sekmelerde veri tanımlaması yaparsanız, Explorer sonuç tablosunda koşula uyan senetlerin, tanımladığınız verileri gösterilecektir. Mesela bu durumda 1. kolonda hisse senetlerinin kapanış değerleri, 2. Kolonda ise hacim verileri listelenecektir.

**İpucu:** Explorer sonuç penceresi altında 'Ek Kolon Seçimi' butonu vardır. Fiyat penceresinde var olan verileri bu kısımdan da rahatça tablonuza ekleyebilirsiniz.

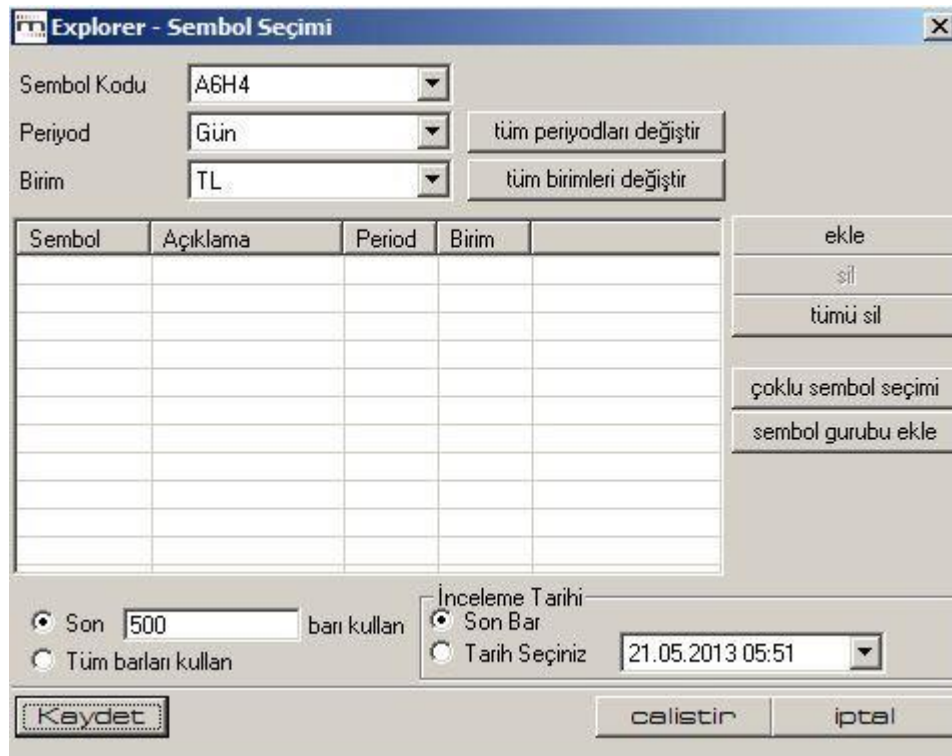
Explorer'da mutlaka bir filtre kullanmanıza gerek yoktur. Seçtiğiniz hisselerin sadece belirli fiyat vb. bilgilerini arıyorsanız da yine Explorer'ı kullanabilirsiniz.

**İpucu:** Ek olarak, 1-6 arası bilgi alanlarının alternatif bir kullanım şekli, o alanlara da kriterler girilmesi olabilir. Bu durumda, o alana girilen kriter doğruysa "1", değilse "0" değer dönecektir. Bu kullanım şekli, tüm hisselerin belli koşulları sağlayıp sağlamadığı şeklinde bir listeleme yapmak için kullanılabilir.

### 5.2.3 Sembol Seçimi:

Explorer Editor penceresinin alt taraftaki 'Sembol Listesi' butonu ile sembol ve tarih aralığı seçebileceğiniz Explorer-Sembol Seçimi penceresi açılır.

**İpucu:** Sembol seçimini sisteminizi oluşturduktan sonra çalıştırma aşamasında da yapabilir veya seçiminizi değiştirebilirsiniz.



Explorer - Sembol Seçimi

Sembol Kodu: A6H4

Periyod: Gün

Birim: TL

Sembol	Açıklama	Period	Birim

ekle

sil

tümü sil

çoklu sembol seçimi

sembol gurubu ekle

Son 500 barı kullan

Tüm barları kullan

İnceleme Tarihi Son Bar

Tarih Seçiniz 21.05.2013 05:51

Kaydet

çalıştır

iptal

Bu pencere de, genel olarak Sistem Tester'ın sembol seçimi penceresine benzer.

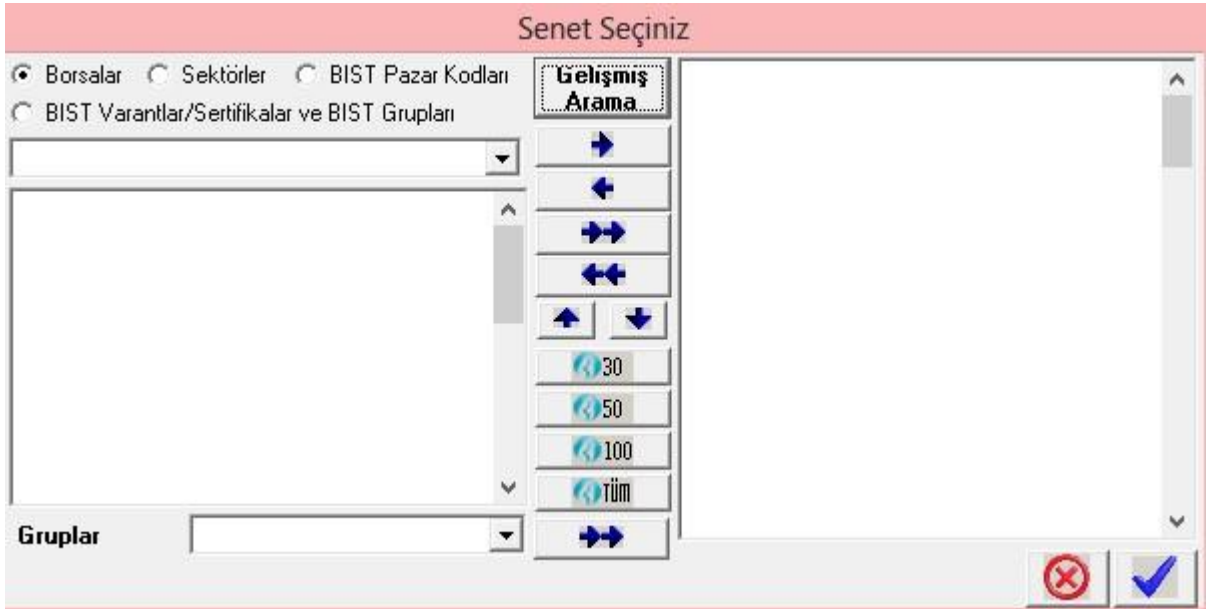
Üst kısım tamamıyla aynıdır.

**Sembol Kodu** penceresinden bir sembol seçip, 'Ekle' butonu ile seçtiğiniz sembolü listeye ekleyebilirsiniz.

**İpucu:** Explorer'da asıl amaç sembollerini çoklu olarak taramaktır. Bu sebeple normalde bu kısmı değil, hemen aşağıda bahsedeceğimiz **Çoklu Sembol Seçimi** butonunu kullanırsınız. Bu kısımdan, özel olarak eklemek istediğiniz birkaç tek sembol olur ise, onları ekleyebilirsiniz.

- ✓ **Periyot** penceresinden testin kullanacağı periyodu,
- ✓ **Birim** penceresinden de, sonuçları görmek istediğiniz para birimini seçebilirsiniz.

- ✓ Tüm Periyotları değiştir ile **Bakınız...4.6.4 Tüm Periyotları değiştir**
- ✓ Tüm birimleri değiştir ile **Bakınız...4.6.5 Tüm birimleri değiştir**
- ✓ **Ekle** butonu ile Sembol Kodu penceresinde görülen finansal enstrüman listeye eklenir.
- ✓ **Sil** butonu ile listeden seçeceğiniz bir sembolü ( üzerine tıklayıp seçtiğinizde zemin rengi maviye dönüşür) silebilirsiniz.
- ✓ **Tümü Sil** butonu ile listedeki seçilmiş tüm sembolleri silebilirsiniz.
- ✓ **Çoklu sembol Seçimi** butonu ile test etmek istediğiniz sembolleri topluca listeye ekleyebileceğiniz 'Senet Seçiniz' penceresi açılır.



Bu pencere üzerinden sistemde taranmasını istediğiniz sembolleri seçebilirsiniz.

- ✓ **Sembol Grubu Ekle** butonu, bir sembol grubunu farklı bir periyod için ekleyebilmenizi ve böylece aynı anda birden fazla periyodu test edebilmenizi sağlar.

Sembol Grubu Ekle butonu ile gene Senet Seçim Penceresi açılır. Bu butona tıklamadan önce Explorer-Sembol Seçim penceresinin üst kısmındaki ilgili bölmeden periyodu değiştiriniz. Senet Seçim penceresi ile seçeceğiniz semboller bu periyod için eklenecektir. Böylece farklı periyodlara sahip sembol gruplarını Explorer listenize ekleyebilirsiniz.

Explorer – Sembol seçimi penceresinin alt kısmında tarih belirleme bölümü vardır.

<input checked="" type="radio"/> Son <input type="text" value="500"/> barı kullan	<input checked="" type="radio"/> Son Bar
<input type="radio"/> Tüm barları kullan	<input type="radio"/> Tarih Seçiniz <input type="text" value="24.03.2011 01:54"/>
<input type="button" value="Tamam"/> <input type="button" value="İptal"/>	

Buradan analizin çalışacağı dönemi seçebilirsiniz.

- ✓ **Son XXX barı kullan** seçeneği ile belirleyeceğiniz miktarda barı ( seçmiş olduğunuz periyod birimi) kullanır ya da tüm barları kullanır.

- **Dikkat:** Bu kısımda seçiminizi olabildiğince yüksek (Tüm barları kullan olarak) tutunuz. Bar sayısını azaltmanızın bir faydası yoktur. Koşulunuzda kullandığınız indikatörlerin periyotları yüksek olur ve burada da az sayıda bar kullanımını seçerseniz, elde edeceğiniz sonuçlar hatalı olacaktır.

- **İnceleme Tarihi:**

Son barı, ya da geçmişten bir günü seçebiliriz. Son bar seçili olduğunda explorer'ı son barda çalıştırır. Geçmişten bir tarih seçersek o tarih itibari ile çalıştırır. Ondan sonraki günler hesaba katılmaz.

**İpucu:** Explorer uygulaması kapanıştaki sonuçlara göre oluşan gerçekleştirmeleri veya seans esnasında ise, içinde bulunduğumuz bar ile bir önceki bar kapanışında oluşan gerçekleştirmeleri gösterir. Çünkü amaç, koşulun gerçekleştiği zamanı yakalamaktır. Bu sebeple, mesela 3 bar önceki bir koşul gerçekleşmesini göstermez. Bir sebeple önceki bir zaman için sonuçları görmek isterseniz, inceleme tarihi kısmından geçmiş bir tarihi seçmeniz gerekir.

Sembol seçiminiz tamamlandıktan ve zamansal seçimlerinizi yaptıktan sonra sistem çalışmaya hazır halde olacaktır.

Sistem yazımını tamamladıktan sonra Explorer Editor penceresinin alt kısmındaki 'Tamam' butonuna tıklayınız. Sisteminiz verdiğiniz isim ile tanımlı sistemler arasında listelenecektir.

### 5.3. Çalıştır İşlevi:

Tanımlı bir sistemi seçip 'Çalıştır' dediğinizde karşınıza gene sembol seçim penceresi ama bu sefer 'Çalıştır' butonu seçeneği ile gelir. Bu size seçimlerinizi / ayarlarınızı bir kez daha gözden geçirme fırsatı verecektir.



Explorer - Sembol Seçimi

Sembol Kodu: A6H4

Periyot: Gün tüm periyotları değiştir

Birim: TL tüm birimleri değiştir

Sembol	Açıklama	Period	Birim
AEFES	ANADOLU EFES	GUN	TL
AFYON	AFYON CIMEN...	GUN	TL
AKBNK	AKBANK	GUN	TL
AKENR	AK ENERJİ	GUN	TL
AKSA	AKSA	GUN	TL
AKSEN	AKSA ENERJİ	GUN	TL
ALARK	ALARKO HOL...	GUN	TL
ANHYT	ANADOLU HA...	GUN	TL
ANSGR	ANADOLU SIG...	GUN	TL
ARCLK	ARCELİK	GUN	TL
ASELS	ASELSAN	GUN	TL

ekle  
sil  
tümü sil  
çoklu sembol seçimi  
sembol grubu ekle

Son 500 bar kullan inceleme Tarihi  
 Tüm barları kullan  Son Bar  
 Tarih Seçiniz 22.05.2013 01:43

Kaydet çalıştır iptal

- **Hatırlatma:** Sembol Grubu Ekle butonu, bir sembol grubunu farklı bir periyot için ekleyebilmenizi ve böylece aynı anda birden fazla periyodu test edebilmenizi sağlar.

Sembol Grubu Ekle butonu ile gene Senet Seçim Penceresi açılır. Bu butona tıklamadan önce Explorer-Sembol Seçim penceresinin üst kısmındaki ilgili bölmeden periyodu değiştiriniz. Senet Seçim penceresi ile seçeceğiniz semboller bu periyot için eklenecektir. Böylece farklı periyotlara sahip sembol gruplarını Explorer listenize ekleyebilirsiniz.

Çalıştır butonuna tıkladığınızda sisteminiz seçmiş olduğunuz sembolleri belirlediğiniz koşullara göre tarar.

Bir explorer sistemi çalıştırılıp raporu alındığında aşağıdaki gibi bir sonuç tablosu gelir.

MOV CUT MOST Sonuçları 31/05/11 13:45:19

Sonuçlar Filtrelenenler Özet

	Sembol	Periyot	Birim
1	EKGYO	GUN	TL
2	GSDHO	GUN	TL

Yukarıdan şunu anlıyoruz: Sistemin taraması sonucunda, seçtiğimiz finansal enstrümanlardan yazdığımız koşula uyanlar yukarıda görülen 2 adet semboldür.

**İpucu:** Explorer sistemleri verdiğimiz koşula son + bir önceki periyot esnasında uyan sembolleri listeler. Mesela her sabah 'Günlük Periyot' ile tarama yaparsanız, bir önceki günün kapanış verilerine göre koşuluza uyan sembolleri bulursunuz.

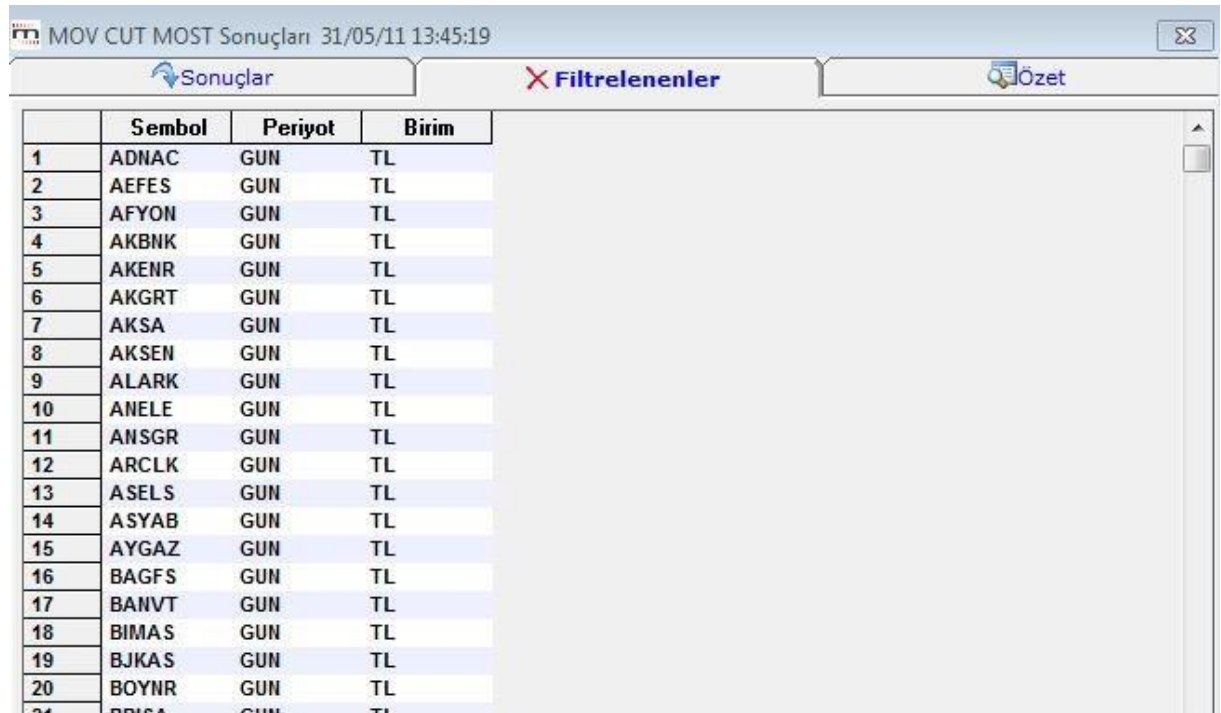
### 5.3.1 Sonuçlar sekmesi:

Pencere bu sekme ile açılır. Uyguladığınız koşula uygun sonuç veren finansal enstrümanlar bu sekmede listelenir.

Bu liste, seçilen sembollerden (burada BİST 100 seçtik), seçilen periyot içinde, hareketli ortalaması MOST'unu kesen hisselerin tespiti sonucu ortaya çıkmıştır. Pencerenin üst kısmında, analizin adı ve yapıldığı zaman yazılıdır.

### 5.3.2 Filtrelenenler sekmesinde;

Uyguladığınız indikatöre uygun sonuç vermeyen ve dolayısı ile elenen (filtrelenen) finansal enstrümanlar listelenir. Bu sekmeye tuşlarsanız, filtrelenen sembollerin listesi gelir.



	Sembol	Periyot	Birim
1	ADNAC	GUN	TL
2	AEFES	GUN	TL
3	AFYON	GUN	TL
4	AKBNK	GUN	TL
5	AKENR	GUN	TL
6	AKGRT	GUN	TL
7	AKSA	GUN	TL
8	AKSEN	GUN	TL
9	ALARK	GUN	TL
10	ANELE	GUN	TL
11	ANSGR	GUN	TL
12	ARCLK	GUN	TL
13	ASELS	GUN	TL
14	ASYAB	GUN	TL
15	AYGAZ	GUN	TL
16	BAGFS	GUN	TL
17	BANVT	GUN	TL
18	BIMAS	GUN	TL
19	BJKAS	GUN	TL
20	BOYNR	GUN	TL

### 5.3.3 Özet sekmesinde ise,



**MOST AL VEREN**

Filtre (Kullanımda) :  
MOV(C,3,E) >MOST(C,3,2)

Uygulanan indikatör sisteminin adı, formülü ve kullanım durumu gösterilir.,

Explorer sonuç penceresinin alt kısmında aşağıda anlatacağımız uygulamalar vardır:

### 5.3.4 Otomatik Yenileme:

3 dk. da bir yenile Otomatik olarak çalışıp, yeni verilere göre sonuçları sunmayı sağlayacak bir alandır. Bu sayede, belirlenen periyotta otomatik olarak yeniden çalışıp,

listenin güncellenmesi sağlanabilir. İlk kutucuğa tıklayıp seçim yapmak ve 2. kutucuk içine kaç dakikada bir yenileme yapmasını istiyorsanız, o rakamı girmeniz gerekir. İlk kutucuğa tıkladığınızda, pencerenin sağ alt tarafında Gizle butonu görünür.



Bu butona basarak bu pencerenin gizlenmesini sağlayabilirsiniz.

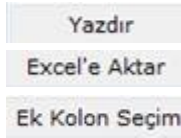
Veriler yenilendiğinde pencere otomatik olarak açılacaktır.

### 5.3.5 Değişen Sembolleri Göster:

Değişen Sembolleri Göster Bu seçeneği etkinleştirirseniz, bir önceki listeye göre değişen sembolleri gösterir. Sistem her güncellemede bir önceki tarama sonucuna göre, eklenenler ve çıkarılanlar olarak sembol bilgisi verecektir.

### 5.3.6 Default Olarak Kaydet:

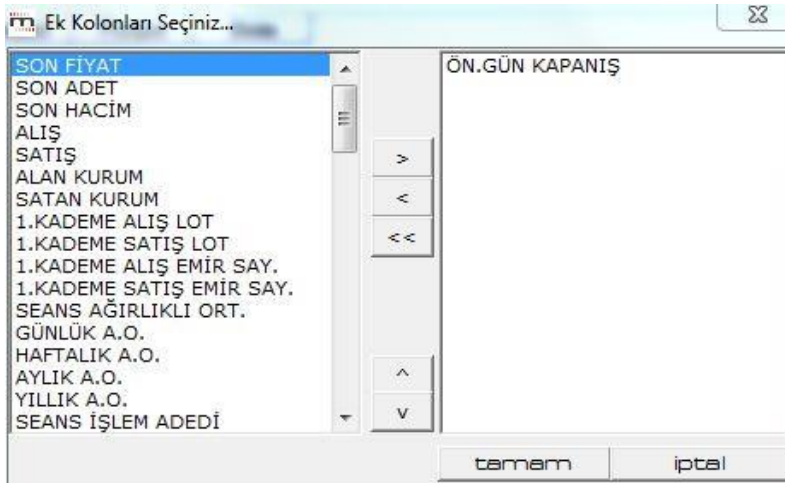
default olarak kaydet tuşu ile ilgili Explorer analizi bundan sonraki çalıştırmalarda tanımladığınız parametreler ile ön tanımlı olarak gelir.



seçeneği ile tablonun yazıcıdan çıktısını alırsınız.

seçeneği ile tabloya Excel tablosu halinde sahip olursunuz.

tuşu ile aşağıda göreceğiniz Ek Kolon Seçim penceresi açılır.



Buradan görmek istediğiniz verileri seçip ekleyerek, bu veri sütunlarının tablonuza kolon olarak eklenmesini sağlayabilirsiniz. Pencerenin sağ tarafı boş gelir. Oklar vasıtası ile tek tek ekleyebilir / çıkarabilirsiniz. Fiyat penceresinde ulaşabileceğiniz verileri buradan kolayca ekleyebilir ve sonuç tablosunda görebilirsiniz.

Yenile

butonu ile analizi (ve sonuçlarını) güncelleyebilirsiniz.

Kapat

butonu ile Explorer analiz sonucu penceresini kapatırsınız.

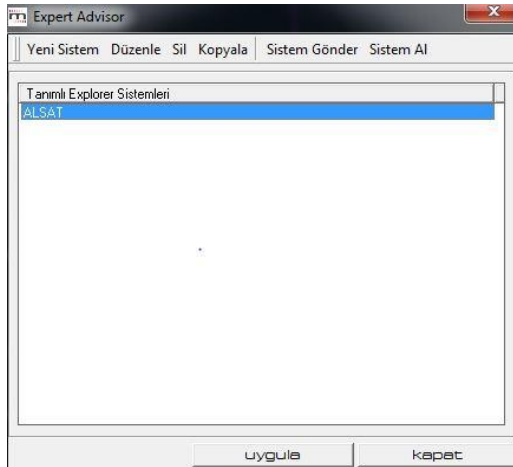
## 6.Expert Advisor

Expert Advisor, yatırımcıların işlem yaparken karar verme sürecine destek olmak için yazılmış, System Tester mantığı taşıyan farklı muhtelif seçenekler içeren bir analizdir.

**İpucu:** Sistem tester'da geçmişini test edebilirsiniz. Expert Advisor'da edemezsiniz. Burada birden fazla AL / SAT koşulunu ayrı ayrı yazıp hepsinin sinyallerini ayrı ayrı görebilirsiniz. AL ve SAT sinyalleri, Sistem Tester'da olduğu gibi birbirini takip etmek zorunda değildir.

### 6.1 Genel Bakış:

KHN'den Expert Advisor'ı tıkladığınızda açılan pencerede varsa tanımlı sistemleri görürsünüz.

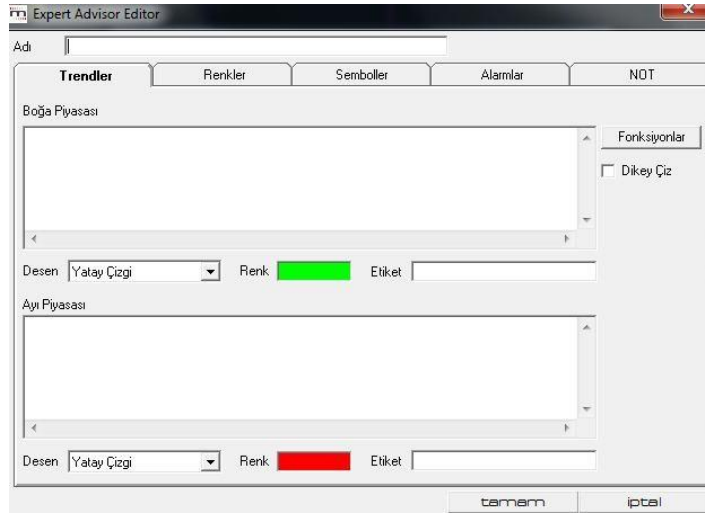


- ✓ **Yeni Sistem:** Bu menü ile yeni bir sistem tanımlamaya başlayabilirsiniz. Aşağıda anlatılacaktır.
- ✓ **Düzenle:** Bu menü ile tanımlı sistemlerden birini seçip değişiklik yapabilirsiniz.
- ✓ **Sil:** Bu menü ile tanımlı sistemlerden seçtiğiniz sistemi silebilirsiniz.
- ✓ **Sistem Gönder:** Bakınız 4.1.4 Sistem Gönder
- ✓ **Sistem Al:** Bakınız 4.1.5 Sistem Al
- ✓ **Tanımlı Explorer Sistemleri:** Pencerenin bu kısmında Tanımlı (Hazır/Bizim Eklediğimiz) sistemler vardır.

- ✓ **Uygula:** Bu menü ile tanımlı sistemlerden birini seçip uygulama yapabilirsiniz.
- ✓ **Kapat:** Explorer penceresini kapatırsınız.

## 6.2 Yeni Sistem:

Bu menüyü tuşladığınızda karşınıza Expert Advisor Editor penceresi gelir.



- ✓ Öncelikle sisteminize bir isim veriniz.
- ✓ Trendler, Renkler, Semboller, Alarmlar ve Not sekmelerini göreceksiniz.
- ✓ Bunların hepsini aynı anda kullanabileceğiniz gibi, tek tek de kullanabilirsiniz.
- ✓ Fonksiyonlar butonu ile daha önce diğer sistemlerde gördüğümüz Formül Tanımlamayı kolaylaştıran fonksiyonlar penceresi açılır.
- ✓ Her kısmın altındaki Desen ve Renk kısımlarında görsel eklemeler yapabilirsiniz.

**İpucu:** Sağ tarafta bulunan 'Fonksiyonlar' butonu ile İndikatör / Alanlar / Fonksiyonlar seçeneklerinin bulunduğu (İndikatör Builder'da doğrudan var olan) pencere açılır. Formüllerinizi yazarken buradan şablonları alabilirsiniz.

### 6.2.1 Trendler Sekmesi:

Bu bölümde Boğa Piyasası ve Ayı Piyasası pencereleri vardır.

Boğa Piyasası Al koşulunu (Yükseliş yönünü) temsil eder. Klasik rengi yeşildir.

Ayı Piyasası Sat koşulunu (Düşüş yönünü) temsil eder. Klasik rengi kırmızıdır.

Burada bahsedilen trend kavramı, teknik analizde çizgi olarak çizilen trendler değil, piyasanın yönü anlamında yükseliş ya da düşüşü ifade etmektedir.



### 6.2.2 Renkler Sekmesi:

Bu bölümde yapılan düzenlemeler, grafik üzerine atayacağınız (AL-SAT için oluşturacağınız) şekil ve yazıların renklerini belirler. Oluşturulan kriterlere göre, aşırı alım bölgesi, aşırı satım bölgesi ya da izlenmeye başlanacak bir noktaya gelinmesi gibi farklı yapılarla göre kriterler oluşturulabilir. Bu kriterler gerçekleştiğinde, kriter geçerliliğini koruduğu sürece barlar istenen şekilde boyanacak, kriterin geçerliliği ortadan kalktığında normal grafik ayarlarına geri dönecektir.

CROSS kullandığınız durumlarda AL ve SAT koşullarının oluştuğu noktaları renkli olarak gösterecek.

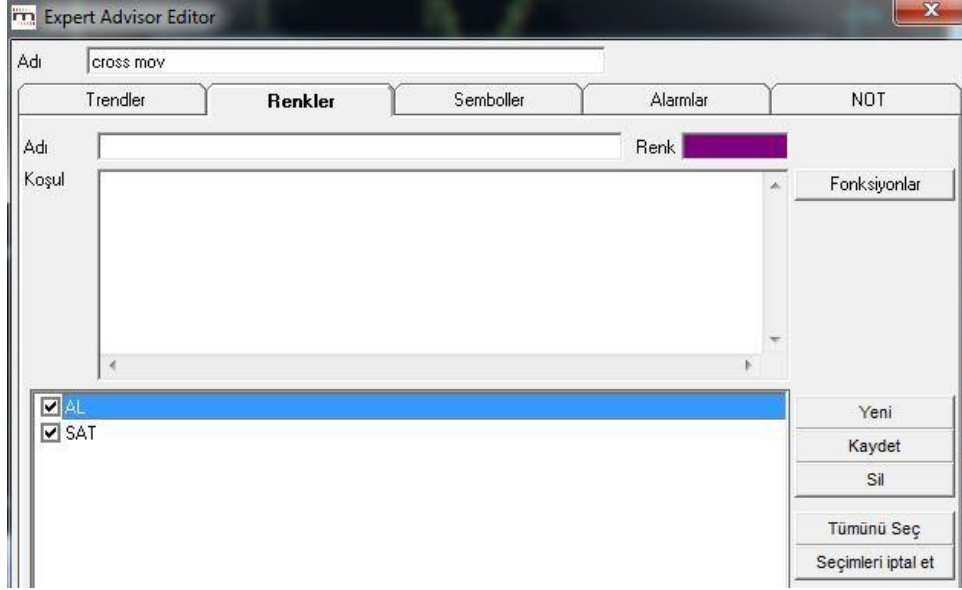
Renkler sekmesinde Al koşuluna Trendler sekmesinde boğa piyasası için yazdığınız koşulu yazınız. Adı kısmına AL adını yazınız. Aşağıdaki görünüm olacaktır.



Sağ orta taraftaki Kaydet düğmesine bastığınızda, AL koşulu hafızaya kaydedilir ve alta geçer. Görünüm aşağıdaki gibi olur.



SAT koşulu için tersini yazıp kaydediniz. Aşağıdaki görünüm oluşacaktır.



Renkler sekmesinde, sağ taraftaki tuşların işlevleri şöyledir:

✓ **Yeni tuşu:** Yeni bir koşul girmek üzere üst pencereyi temizler.

✓ **Kaydet tuşu:** Girdiğiniz koşulu kaydedip, adı ile alt pencereye yerleşmesini sağlar. Pencereye tanımladığınız koşullar için 2 tip seçim söz konusudur.

Üzerine tıklayarak seçim: Zemin rengi maviye dönüşür. Tekrar tıkladığınızda, seçim iptal olur ve zemin renksizleşir.

Önündeki kutucuğu tıklayarak seçim: Kutucuğun içine check işareti gelir. Tekrar tıkladığınızda, seçim iptal olur ve kutucuk boşalır.

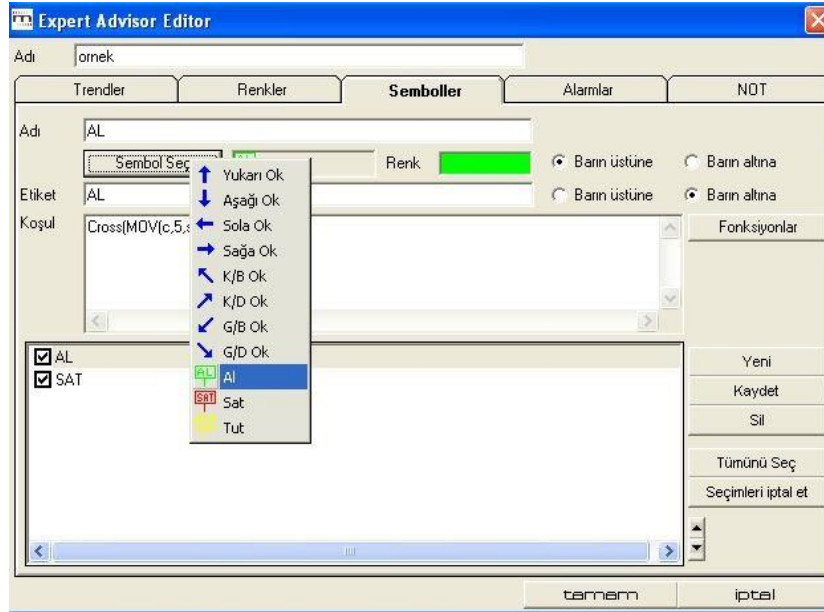
- ✓ **Sil tuşu:** Alt pencerede seçilmiş durumda olan koşulu siler.
- ✓ **Tümünü Seç tuşu:** Alt penceredeki koşulların tümünü seçer.
- ✓ **Seçimleri İptal Et Tuşu:** Alt penceredeki seçimleri iptal eder.

Al ve Sat koşulunu yazıp kaydettikten sonra çalıştırdığınızda, ortaya çıkacak grafik aşağıdaki gibi olacaktır. Kesişimlerin olduğu barların renklerini seçtiğiniz renklerle boyayacaktır ve ALSAT noktalarını altta yeşil ve kırmızı çerçevelerle gösterilecektir.



### 6.2.3 Semboller Sekmesi:

Burada da, Adı kısmına koşulunuzun adını, koşul kısmına koşul formülümüzü yazıyoruz.



Sembol Seç kısmından koşulunuzun gerçekleştiği noktada nasıl bir sinyal görmek istiyorsanız onun seçimini yapınız. Oklar ile veya AL, SAT, TUT gibi yazı şeklinde. Sembol seçimi dışında etiket kısmına herhangi bir şey yazarsanız örneğin AL gibi, koşulun gerçekleştiği barın altına etiket koymaktadır.

Barın üstüne / altına seçeneklerini, seçtiğiniz sembollerin grafikteki barların üstüne ya da altına koymak için kullanınız.

Gene kaydederek aşağıya taşınmasını (kayıtlara geçmesini) sağlamanız gerekiyor. Farklı renkler vererseniz daha kolay dikkatinizi çekecektir.

Buradaki koşullar renkler kısmındaki ile aynı olacaktır. Kopyalayıp taşıyabilirsiniz.

Alt sağ taraftaki tuşların (Yeni, kaydet, Sil, Tümünü Seç, Seçimleri iptal et) işlevleri aynen renkler sekmesinde olduğu gibidir.

Bu işlemi yaptıktan ve uyguladıktan sonra ki görüntü aşağıdaki gibi olacaktır.



#### 6.2.4 Alarmlar Sekmesi:

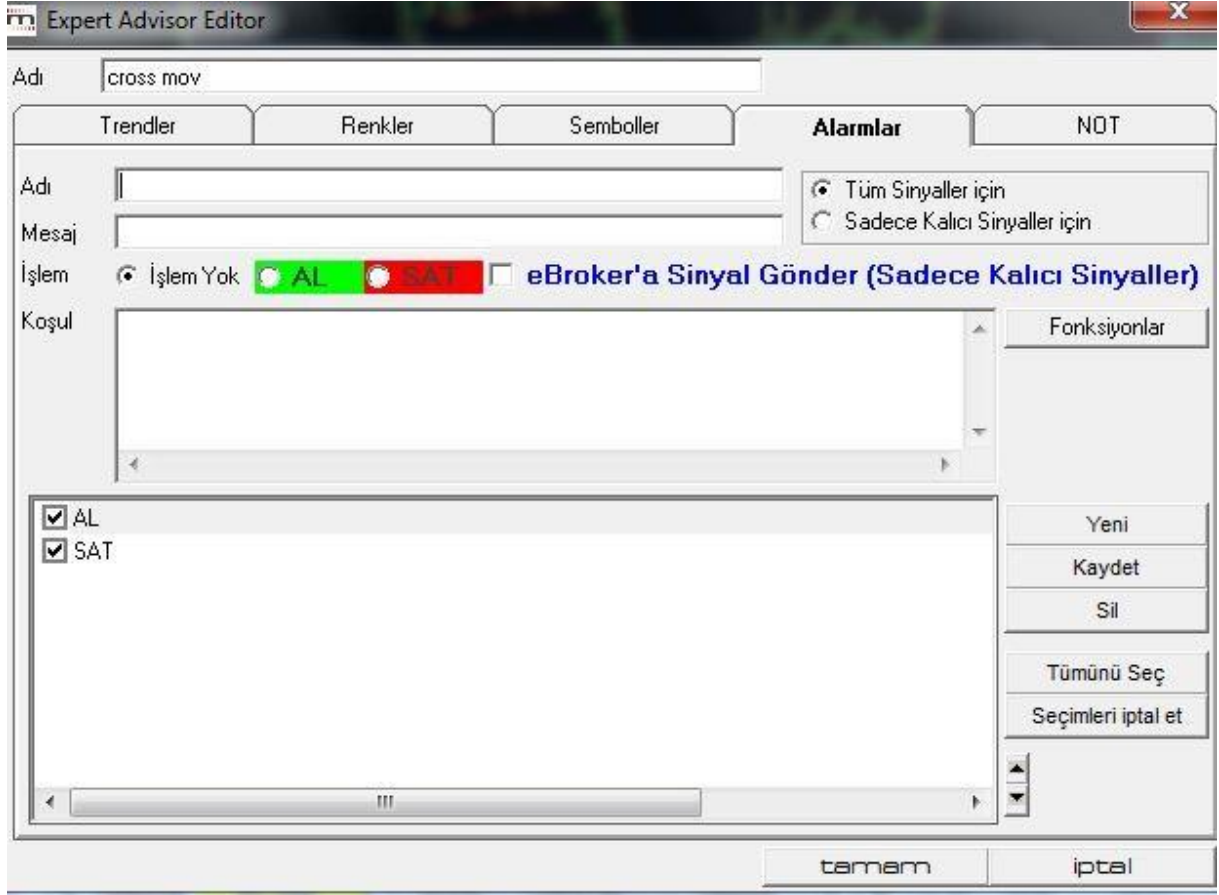
Expert Advisor Matriks E-broker ve Matriks Trader'a sinyal göndermektedir. Bunun için Alarmlar penceresinden bu seçimi yapmak gerekir.

Burada da koşulları aynen taşıyabilirsiniz. AL ve SAT için ayrı ayrı kopyalamayı unutmayınız.

Her koşul için adının altına bir de mesaj girebileceğimiz bir pencere vardır. Alarm gerçekleştiği takdirde, bu mesajı da gösterir.

Tüm sinyaller için / sadece kalıcı sinyaller için seçeneğinde kalıcı sinyalleri seçmeniz daha uygun olacaktır.

İçinde bulunulan bar (seçili zaman dilimi) kapanana kadar, sinyal, geçici sinyal olarak tanımlanır. Çünkü bar kapanmadan gerçekleşecek bir fiyat değişikliği ile sinyal devreden çıkabilir. Bar kapandıktan sonra, sinyal koşulu hala geçerli ise, sinyal kalıcı hale dönüşür.



The screenshot shows the 'Expert Advisor Editor' window. The 'Alarmlar' tab is active. The 'Adı' field contains 'cross mov'. The 'Mesaj' field is empty. The 'İşlem' section has three radio buttons: 'İşlem Yok' (selected), 'AL' (green), and 'SAT' (red). There is a checkbox for 'eBroker'a Sinyal Gönder (Sadece Kalıcı Sinyaller)'. The 'Koşul' field is empty. Below it, there are checkboxes for 'AL' and 'SAT', both of which are checked. On the right side, there are buttons for 'Fonksiyonlar', 'Yeni', 'Kaydet', 'Sil', 'Tümünü Seç', and 'Seçimleri iptal et'. At the bottom, there are 'tamam' and 'iptal' buttons.

Alt sağ taraftaki tuşların ( Yeni, kaydet, Sil, Tümünü Seç, Seçimleri iptal et) işlevleri aynen renkler sekmesinde olduğu gibidir.

Sistem koşulun gerçekleştiği yerde işlem platformunuza sinyal gönderecek olup sizin onayınız olmadan alım ya da satım işlemi yapmaz.

#### 6.2.5 NOT Sekmesi:

Kurduğunuz sistemle ilgili sonradan görmek isteyeceğiniz açıklamayı yazabileceğiniz boş bir pencere gelir.



The screenshot shows the 'Expert Advisor Editor' window with the 'NOT' tab selected. The 'Adı' field contains 'cross mov'. The 'NOT' tab is highlighted in the top navigation bar.

Sistem yazımını bitirip TAMAM dediğinizde sisteminiz Expert Advisor altında tanımlı sistemler kısmına eklenir.



Listeden bu sistemi seçip 'uygula' tuşuna bastığınızda yukarıda görmüş olduğunuz sistemin Grafik üzerine uygulanmış hali gelir.



AL-SAT noktaları grafiğin altında –yeşil-kırmızı hücreler şeklinde- gösterilebileceği gibi, grafik üzerinde AL-SAT kutucukları veya muhtelif şekillerle de gösterilebilir.

### 6.3 Sistemin Kapatılması / Düzenlenmesi:

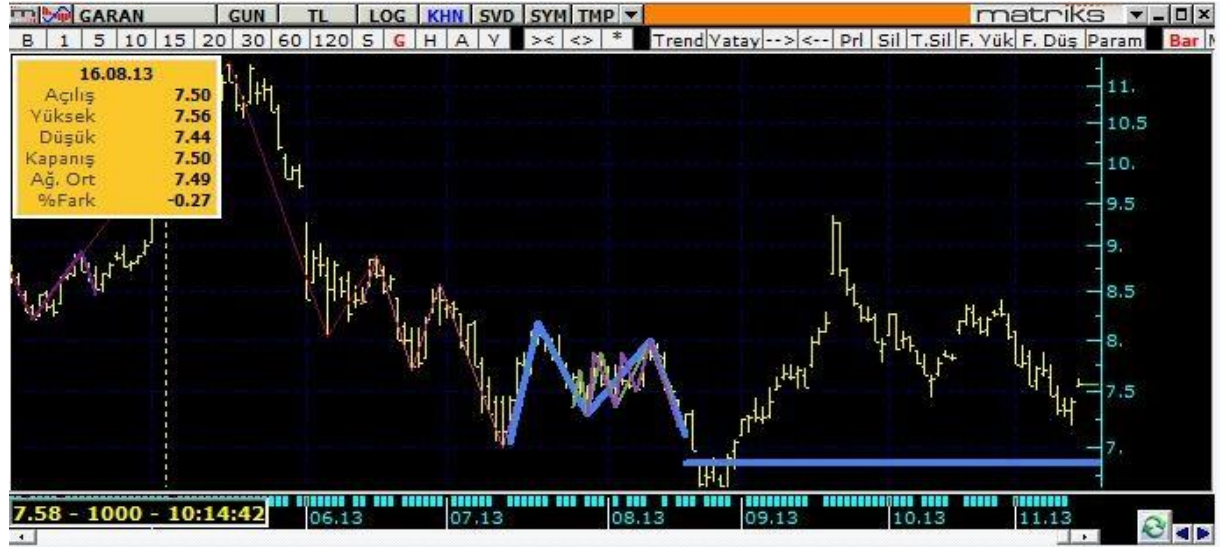
Expert Advisor' u çalıştırdığınızda KHN menüleri altına buna bağlı 3 adet ek menü gelir.



- ✓ **Expert Advisor' u Düzenle:** Expert Advisor koşullarını yazdığınız pencere açılır. Dilerseniz parametrelerde değişiklik yapabilirsiniz.
- ✓ **Expert Advisor' u Kaldır:** Expert Advisor' ın alarm vermesini istemiyorsanız uygulamadan kaldırma işlemini bu menü ile yapabilirsiniz.
- ✓ **Gerçekleşen Expert Advisor Alarmları:** Expert Advisor' ın geçmişte vermiş olduğu alarmları bu menü ile izleyebilirsiniz.
- ✓

## 7. Formasyonları Bul

Formasyonları Bul menüsü ile karşınıza formasyon ayarları penceresi açılır. Buradan seçimlerinizi yaptıktan sonra 'Tamam' butonuna tıklarsanız, sistem otomatik olarak verileri tarayacak ve bu sembol için oluşmuş olan formasyonları grafik üzerinde gösterecektir.



Yukarıda formasyon gösterimine bir örnek görmekteyiz.

Formasyon bulduğunuzda, menü seçenekleri altına Formasyonları Kaldır seçeneği gelir. Bu seçenek ile grafik üzerinden formasyonu kaldırabilirsiniz.

**İpucu:** Formasyonlarla ilgili daha detaylı bir uygulama, Matriks başlığı menülerinden Analizler menüsü altında 'Formasyon Analizi' seçeneği ile yer almaktadır. Daha ayrıntılı bilgi için Bakınız: Formasyon Analiz Modülü dokümanı.

[http://217.118.24.4/documents/MATRIKS\\_FORMASYON\\_ANALIZ\\_MODULU.pdf](http://217.118.24.4/documents/MATRIKS_FORMASYON_ANALIZ_MODULU.pdf)

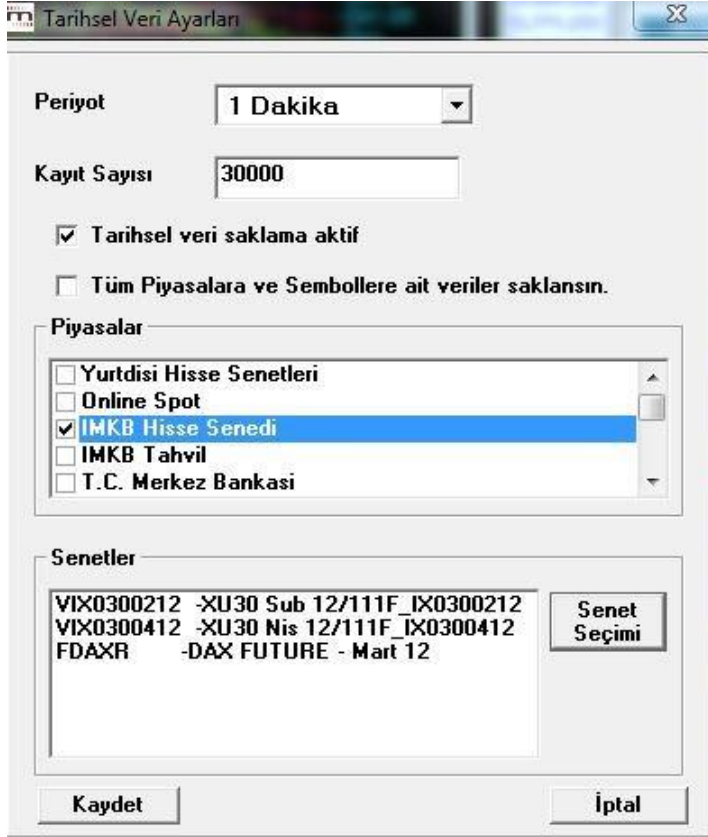
## 8. Ek Bilgi

### 8.1 Bar Sayısı:

Geçmişe yönelik analizler için hafızada saklanan bar sayısının sınırları vardır. Uygulamalarınızda buna dikkat ediniz.

Ana periyotlarda var olan maksimum bar sayısı 8.000 dir. Günlük, 60 dk.'lık ve 5 dk.'lık periyotlar ana periyotlardır. Diğer periyotların datası bunlardan türetildiği için geriye dönük olarak ulaşılabilecek bar sayısı daha düşük olacaktır. Mesela 15 dk.'lık bar sayısı 60 dk.'lık periyodun bar sayısının ¼ ü kadar olacaktır.

Bununla beraber, programımızda 1 dk.'lık periyot için daha fazla veri saklama olanağınız vardır. Matriks başlığı altındaki Ayarlar menüsünün alt menülerinden 'Bir Dakikalık Grafik Ayarları' menüsünü seçerseniz aşağıda göreceğiniz 'Tarihsel Veri Ayarları' penceresi açılacaktır.



Ön tanımlı rakam 30.000'dir. Seçeceğiniz semboller için, piyasalar için ya da Tüm Piyasa ve Semboller için 1 dakikalık verilerden 30.000 adete kadar saklayabilirsiniz.

**İpucu:** Tüm sembolleri seçtiğiniz takdirde, çok fazla veri yüklemiş olacağınız için, sembolleri tek tek seçerek veri yüklemenizi öneririz.

### **8.2 İndikatör Çizgilerinin Taşınması:**

Grafik üzerine atamış olduğunuz indikatörleri, çizgisini tutarak pencerenin başka bir kısmına / bölümüne taşıyabilirsiniz.

### **8.3 İndikatör Builder'da Değişken Kullanmak:**

İndikatörde değişken tanımlamak için 'input' komutu kullanılır.

örnek:

```
i:=Input("Refperiods",1,100,10);
```

```
(c-ref(c-i) / ref(c-i)
```

Refperiods değişkene verilen isim / tanımlamadır. Hiç bir şey de yazmayabilirsiniz.

1,100,10 i değeri için alt sınırı / üst sınırı ve varsayılanı gösterir. indikatörü atarken size sorar. Dilerseniz o esnada değiştirebilirsiniz.

Formülü şu şekilde  
başlatsaydınız:  $i:=10$

Bu sefer  $i$  ye sabit 10 değerini vermiş olacaktınız. İndikatörü atarken size sormayacaktı.

Değiştirmek isterseniz indikatör formülü içinden değiştirebilirsiniz.

#### **8.4. Ek Bilgi:**

Sekiz maddeden maddeden ibaret, sayfa numaraları birbirini takip eden ve toplam 94 sayfadan oluşan iş bu İLERİ TEKNİK ANALİZ MODÜLLERİ - KHN (KAHİN) MENÜLERİ kitapçığının tamamını okuduğumu ve kabul ettiğimi, Versiyon ..... her sayfasının imzalanmasına gerek olmadığını kabul, beyan ve taahhüt ederim.

Müşteri:

Tarih:

İmza: