

Forex Ticaret Botu: Otomatik, Akıllı ve Kârlı Bir Sistem

1. Projenin Amacı

Bu proje, finansal piyasalarda (özellikle forex) kendi sermayemizi büyütmek için tasarlanmış, tamamen otomatik bir ticaret botu geliştirmeyi amaçlıyor. Amacımız, manuel işlemlerdeki insan hatalarını ortadan kaldırarak, disiplinli, hızlı ve akıllı bir sistemle kâr elde etmek. Özellikle FTMO gibi profesyonel fonlama programlarında başarılı olmayı hedefliyoruz. Bot, piyasaları 7/24 izleyip, doğru zamanda doğru kararları alarak hem zaman tasarrufu sağlayacak hem de kârlılığı artıracak.

2. Botun Öne Çıkan Özellikleri

Bu bot, sıradan bir otomatik sistemden çok daha fazlası. Teknik analiz, risk yönetimi, kendi kendine öğrenme ve piyasa manipülasyonlarına karşı savunma gibi özellikleriyle fark yaratıyor. İşte botun neler yapabileceği:

2.1. 7/24 Piyasa Takibi ve Hızlı Karar Alma

- Bot, piyasaları saniyede yüzlerce kez tarar ve fiyat hareketlerini anlık olarak analiz eder. İnsanların saatlerce ekran başında yapacağı işi, o birkaç saniyede halleder.
- Örneğin, EUR/USD paritesinde ani bir fiyat düşüşü olduğunda, bot bunu hemen fark eder ve kâr fırsatını değerlendirir.

2.2. Akıllı Sinyal Üretimi

- Bot, fiyat hareketlerini analiz etmek için birden fazla göstergiyi (RSI, MACD, Stochastic, Bollinger Bantları) bir arada kullanır. Tek bir göstergeye bağlı kalmaz, hepsini birleştirerek daha güvenilir kararlar alır.
- Örneğin, bir parite aşırı alım bölgesindeyse ve trend düşüşe işaret ediyorsa, bot satış pozisyonu açar.
- Üç parite (EUR/USD, GBP/USD, USD/JPY) arasında bağlantı kurarak işlem yapar. Mesela, USD/JPY'de satış sinyali varsa, EUR/USD ve GBP/USD'de otomatik olarak alış sinyali üretir. Bu, pariteler arasındaki ilişkiden faydalanır.

2.3. Disiplinli Risk Yönetimi

- Bot, sermayemizi korumak için sıkı kurallar uygular:
 - Her parite için ayrılan bütçe sınırlıdır (örneğin, EUR/USD için 250 USD).
 - Günlük zarar limiti 625 USD'dir, ama 500 USD kâr elde edildiğinde bu limit 875 USD'ye çıkar.
 - Aylık zarar limiti, toplam portföyün %10'u (2500 USD) ile sınırlıdır.
- Bir işlemde zarar -75 USD'ye ulaşırsa, bot ek bir işlem açarak zararı telafi etmeye çalışır, ama bu süreçte bütçe sınırlarını asla aşmaz.
- Kâr elde edildiğinde, bot bu kârı "cebe atar" ve stop-loss seviyesini giriş noktasına çekerek riski sıfırlamaya çalışır.

2.4. Kendi Kendini Geliştirme

- Bot, her işlemi kaydeder ve "Neden kâr ettim? Neden zarar ettim?"

diye analiz yapar. Örneğin, bir işlemde RSI göstergesi yanlış sinyal veriyse, bot bu durumu öğrenir ve gelecekte benzer koşullarda daha temkinli davranır.

- Zamanla, hangi saatlerde veya hangi piyasa koşullarında daha başarılı olduğunu tespit eder ve stratejisini buna göre optimize eder.

2.5. Manipülasyon ve Haberlere Karşı Savunma

- Bot, piyasada ani fiyat sıçramalarının (spike) sahte mi yoksa gerçek mi olduğunu anlamak için haberleri ve fiyat hareketlerini analiz eder.
- Örneğin, bir FED faiz kararı öncesi piyasada ani bir düşüş olursa, bot bunu manipülasyon olarak algılayabilir ve ya pozisyon açmaz ya da ters yönde küçük bir işlemle kâr elde etmeye çalışır.
- Finans haberlerini (Reuters, Bloomberg veya sosyal medya) tarayarak piyasadaki "panik" havasını tespit eder ve buna göre hareket eder.

2.6. En İyi Zaman Dilimlerini Tespit Etme

- Bot, geçmiş verilere bakarak haftanın hangi gün ve saatlerinde daha kârlı olduğunu öğrenir. Örneğin, Salı sabahları EUR/USD'de daha iyi sonuçlar alıyorsa, bu saatlerde biraz daha agresif davranabilir.
- Ancak, manipülasyon riski yüksekse (örneğin, büyük bir haber sırasında), bot daha temkinli olur ve riski azaltır.

2.7. Kullanıcı Dostu Raporlama ve Bildirimler

- Her sabah, yönetim ve ilgili ekiplere bir özet rapor gönderir: "Dün 10 işlem yapıldı, 7'si kârlı, toplam 1200 USD kazanç sağlandı."
- Acil durumlarda (örneğin, günlük zarar limitine ulaşıldığında), anında bildirim gönderir (Telegram, e-posta veya şirket içi uygulamalar üzerinden).
- Basit ve anlaşılır bir şekilde, botun nasıl çalıştığını açıklayan bir rehber sunar, böylece teknik bilgisi olmayanlar bile sistemi kolayca anlayabilir.

3. Botun Sağlayacağı Faydalar

Bu bot, şirketimize hem finansal hem de operasyonel açıdan büyük avantajlar sağlayacak:

3.1. Finansal Avantajlar

- **FTMO Başarısı:** 25.000 USD'lik demo hesabını başarıyla geçerek, daha büyük fonlara (50.000-100.000 USD) erişebiliriz.
- **Yüksek Getiri:** Yıllık %20-30 net kâr hedefliyoruz, ki bu manuel işlemlerle ulaşılması zor bir seviye.
- **Kayıp Önleme:** Sıkı risk yönetimi sayesinde büyük kayıplar engellenir, sermayemiz korunur.

3.2. Operasyonel Avantajlar

- **Zaman Tasarrufu:** İnsanların saatlerce piyasayı izlemesine gerek kalmaz; bot her şeyi otomatik yapar.
- **Hata Azaltma:** İnsan duygularından (panik, heyecan) kaynaklanan hatalar sıfıra iner.
- **Ekip Uyum:** Standart raporlar ve bildirimler sayesinde herkes aynı bilgiye erişir, kararlar daha hızlı alınır.

3.3. Rekabet Üstünlüğü

- Rakiplerimizin çoğu hâlâ manuel veya basit otomatik sistemler kullanırken, bizim botumuz yapay zeka tabanlı öğrenme kapasitesiyle öne çıkıyor.
- Manipülasyonlara karşı hızlı tepki vererek, piyasadaki ani şoklardan kâr elde etme şansı yaratıyor.

4. Nasıl Çalışıyor? (Basit Bir Örnek)

Diyelim ki EUR/USD paritesinde işlem yapıyoruz:

- Bot, piyasayı tarar ve RSI, MACD gibi göstergeler satış sinyali verdiğinde bir pozisyon açar.
- İşlem açıldığında, 250 USD'lik bütçe sınırı içinde kalır ve 0.01 lotla başlar.
- Eğer işlem -75 USD zarar ederse, bot ek bir işlem açar ve zararı telafi etmeye çalışır.
- İşlem kâra geçtiğinde (örneğin, %50 kâr), bot stop-loss'u giriş seviyesine çeker ve kârı garantiler.
- Gün sonunda, bot tüm işlemleri özetleyen bir rapor gönderir: "Bugün 5 işlem, 3 kârlı, net +300 USD."

5. Hedeflerimiz

- **Kısa Vadeli:** FTMO'nun 25.000 USD'lik demo hesabını geçerek fonlanabilir bir hesap elde etmek.
- **Orta Vadeli:** İlk fonu büyütürken 50.000-100.000 USD'lik hesaplara ulaşmak.
- **Uzun Vadeli:** Yıllık %20-30 net getiriyle, şirketin finansal portföyünü sürekli büyütme.

6. Ne Zaman Hazır Olacak?

- İlk çalışan versiyonu 3-4 ay içinde test edebiliriz.
- 6 ay içinde demo hesapta tam performansla çalışır hale gelir.
- 9-12 ay içinde FTMO'nun canlı fonlama aşamasına hazır olur.

7. Neden Bu Bot Farklı?

Piyasadaki diğer otomatik sistemlerden farklı olarak, bizim botumuz:

- Kendi hatalarından öğrenir ve stratejisini sürekli iyileştirir.
- Manipülasyonlara karşı akıllıca tepki verir, sahte hareketlerden korunur.
- En kârlı zaman dilimlerini tespit ederek daha yüksek getiri sağlar.
- Kullanıcı dostu raporlar ve bildirimlerle, herkesin sistemi kolayca anlamasını sağlar.

8. Son Söz

Bu bot, sadece bir yazılım değil, şirketimizin finansal piyasalardaki başarısını katlayacak bir ortak. İnsan hatalarını en aza indirirken, piyasadaki fırsatları en iyi şekilde değerlendirecek. Hem kârlılığı artıracak hem de operasyonel yükü azaltarak ekiplerimizin daha stratejik işlere odaklanmasını sağlayacak. Birlikte, bu botla finansal hedeflerimize ulaşabilir ve rakiplerimizin önüne geçebiliriz!

1. Böyle Bir Bot Mümkün mü?

Evet, böyle bir bot kesinlikle mümkün! Projenin temel bileşenleri (teknik göstergelerle sinyal üretimi, risk yönetimi, manipülasyon filtresi, kendi kendine öğrenme, raporlama) halihazırda finansal piyasalarda kullanılan otomatik ticaret

sistemlerinin yetenekleri içinde yer alıyor. Python ve TA-Lib gibi kütüphaneler, bu tür bir botu geliştirmek için güçlü araçlar sunuyor. Ayrıca, yapay zeka (özellikle basit makine öğrenimi modelleri) ile botun kendi kendine öğrenmesi ve optimizasyon yapması da teknik olarak uygulanabilir.

Ancak, birkaç önemli nokta var:

- **Komplekslik:** Stratejin oldukça karmaşık (çoklu göstergeler, parite korelasyonları, manipülasyon filtresi, öğrenme katmanı). Bu, geliştirme sürecini uzatabilir ve hata riskini artırabilir.
- **Veri ve Altyapı:** Manipülasyon filtresi ve haber analizi için güvenilir veri kaynaklarına (örneğin, Reuters API, Twitter/X) ve sağlam bir VPS altyapısına ihtiyacın var.
- **Test ve Optimizasyon:** Botun gerçek piyasada güvenilir şekilde çalışması için kapsamlı testlere (backtesting ve forward testing) ihtiyaç var. FTMO gibi prop firmaların katı kuralları, botun disiplinli olmasını gerektiriyor.

2. Bot Yapılabilir mi?

Evet, bot yapılabilir! Python, TA-Lib, pandas, numpy, scikit-learn gibi kütüphaneler ve MetaTrader gibi platformlarla entegrasyon, bu botu hayata geçirmek için yeterli teknik altyapıyı sağlıyor. İşte bunu mümkün kılan bazı noktalar:

- **Teknik Göstergeler:** TA-Lib, RSI, MACD, Stochastic, Bollinger Bantları gibi göstergeleri hızlıca hesaplar.
- **Risk Yönetimi:** Python ile dinamik lot hesaplama, stop-loss ve take-profit ayarları kolayca kodlanabilir.
- **Öğrenme Katmanı:** Basit bir Q-Learning veya k-means gibi algoritmalarla bot, geçmiş işlemlerden öğrenerek parametrelerini optimize edebilir.
- **Manipülasyon Filtresi:** Haber API'leri ve fiyat spike'larını analiz eden algoritmalarla sahte hareketler tespit edilebilir.
- **Raporlama:** Python'un pandas ve matplotlib kütüphaneleriyle kullanıcı dostu raporlar üretmek oldukça kolay.

Zorluklar:

- **Veri Kalitesi:** Gerçek zamanlı ve doğru piyasa verilerine erişim kritik. MetaTrader ile entegrasyon için MetaTrader5 Python kütüphanesi veya benzeri bir API kullanılabilir, ancak bu bağlantının kararlı olması şart.
- **Manipülasyon Tespiti:** Sahte fiyat hareketlerini tespit etmek için gelişmiş analiz (örneğin, hacim analizi, mum formasyonları) gerekebilir, bu da ek geliştirme süresi demek.
- **Performans:** Botun 7/24 çalışması için bir VPS (sanal sunucu) ve kesintisiz internet bağlantısı lazım. Ayrıca, yüksek frekanslı işlemler için düşük gecikme süresi önemli.

3. Yapay Zeka Kullanarak Ne Kadar Sürede Tamamlanabilir?

Geliştirme süresi, birkaç faktöre bağlı: senin (veya ekibinin) programlama deneyimi, kullanılacak yapay zeka modelinin karmaşıklığı, test süreçleri ve kaynaklar (örneğin, veri API'leri, VPS). Aşağıda, gerçekçi bir zaman çizelgesi

sunuyorum, yapay zeka (örneğin, Q-Learning veya basit bir makine öğrenimi modeli) kullanarak geliştirme sürecini varsayarak:

Varsayımlar:

- Orta seviye Python bilgisi (pandas, numpy, TA-Lib kullanımı konusunda temel deneyim).
- MetaTrader5 veya benzer bir platformla entegrasyon için hazır API kullanımı.
- 1-2 kişilik bir ekip (veya tek başına çalışıyorsan, haftada 20-30 saat ayırabileceğini varsayıyorum).
- Basit bir Q-Learning modeli veya k-means gibi hafif makine öğrenimi algoritmaları kullanılıyor.
- FTMO gibi bir demo hesapta test edilecek.

Zaman Çizelgesi:

- **1-2 Hafta: Altyapı ve Temel Kurulum**
 - MetaTrader'dan veri çekme (MetaTrader5 kütüphanesiyle).
 - TA-Lib ile RSI, MACD, Stochastic, Bollinger Bantları gibi göstergeleri entegre etme.
 - Basit bir sinyal üretim modülü yazma (örneğin, RSI > 70 ise satış sinyali).
 - Çıktı: Basit bir bot prototipi, demo hesapta sinyal üretip işlem açabilir.
- **3-4 Hafta: Risk Yönetimi ve Parite Korelasyonları**
 - Dinamik lot hesaplama, günlük/aylık zarar limitleri ve erken kâr kilidi mekanizmalarını kodlama.
 - USD/JPY ile EUR/USD, GBP/USD arasındaki ters korelasyon mantığını entegre etme.
 - Çıktı: Risk yönetimi kurallarıyla çalışan bir bot, demo hesapta güvenli işlemler yapar.
- **5-8 Hafta: Manipülasyon Filtresi ve Haber Entegrasyonu**
 - Ücretsiz veya düşük maliyetli haber API'leriyle (örneğin, newsapi.org) veri çekme.
 - Fiyat spike'larını tespit için ATR ve mum formasyonları (örneğin, pinbar) analizi.
 - Manipülasyon durumlarında pozisyon durdurma veya ters işlem açma mantığını kodlama.
 - Çıktı: Manipülasyonlara karşı savunma yapan bir bot, demo hesapta test ediliyor.
- **9-12 Hafta: Kendi Kendine Öğrenme Katmanı**
 - Q-Learning veya k-means ile zarar eden işlemleri analiz eden bir modül geliştirme.
 - İşlem verilerini kaydedip, hangi koşulların (RSI, saat, volatilité) zarar getirdiğini tespit etme.
 - Parametre optimizasyonu (örneğin, RSI eşikini dinamik ayarlama).
 - Çıktı: Kendi hatalarından öğrenen bir bot, demo hesapta daha iyi performans gösteriyor.

- **13-16 Hafta: Raporlama ve Canlı Test**

- Pandas ve matplotlib ile günlük/haftalık raporlar ve görselleştirmeler.
- Telegram veya e-posta ile anlık bildirim sistemi.
- Demo hesapta kapsamlı backtesting ve forward testing.
- Çıktı: Kullanıcı dostu raporlar üreten, FTMO demo hesabında stabil çalışan bir bot.

- **17-24 Hafta: Optimizasyon ve FTMO Hazırlığı**

- Botun performansını analiz ederek parametreleri ince ayarla optimize etme.
- FTMO'nun katı kurallarına (örneğin, %10 max drawdown) uygunluğunu test etme.
- Gerçekçi bir VPS üzerinde 7/24 çalıştırma testleri.
- Çıktı: FTMO Challenge için hazır, tamamen işlevsel bir bot.

Toplam Süre: Yaklaşık **6 ay** (24 hafta), eğer tek başına çalışıyorsan ve haftada 20-30 saat ayırabiliyorsan. Eğer 2-3 kişilik bir ekip varsa veya daha fazla zaman ayırabiliyorsan, bu süre **4-5 aya** inebilir. Daha karmaşık bir yapay zeka modeli (örneğin, derin öğrenme) kullanırsan veya veri kaynakları sınırlıysa, süre **8-12 aya** uzayabilir.

Hızlandırma Faktörleri:

- Hazır kütüphaneler (TA-Lib, backtrader) ve API'ler (MetaTrader5, newsapi.org) süreyi kısaltır.
- Daha deneyimli bir geliştirici veya veri bilimi uzmanı ekibe katılırsa, öğrenme katmanı daha hızlı tamamlanabilir.
- Backtesting için geçmiş verilere hızlı erişim, test süreçlerini hızlandırır.

4. Bot Eksiksiz mi? Eklenmesi Gereken Şeyler Neler?

Stratejin oldukça kapsamlı ve iyi düşünülmüş, ancak bazı alanlarda eksiklikler veya iyileştirme fırsatları var. Ayrıca, botu daha sağlam ve piyasada rekabetçi hale getirmek için birkaç ek özellik öneriyorum.

Eksiklikler:

- **Manipülasyon Filtresinin Netleştirilmesi:**

- Şu anki raporda manipülasyon filtresi "kelime bazlı panik analizi" ve "spike tespiti" olarak tanımlı, ama nasıl uygulanacağı belirsiz. Örneğin, hangi kelimeler aranacak? Hangi fiyat hareketi sahte sayılacak? Bu, daha net kurallara ve testlere ihtiyaç duyuyor.
- **Öneri:** Hacim analizi (örneğin, ani hacim artışı sahte hareket işareti olabilir) ve mum formasyonları (pinbar, engulfing) eklenerek manipülasyon tespiti güçlendirilebilir.

- **Öğrenme Katmanının Derinliği:**

- Kendi kendine öğrenme için Q-Learning veya k-means önerilmiş, ama bu modellerin nasıl eğitileceği, hangi verilerin kullanılacağı ve ne kadar sürede öğrenme sağlayacağı net değil.
- **Öneri:** Daha basit bir başlangıç için, k-means ile zararlı koşulları tespit eden bir modül yazılabilir. Ardından, daha gelişmiş bir model (örneğin, LSTM ile zaman serisi tahmini) eklenebilir.

- **Volatiliteye Daha Dinamik Uyum:**

- Şu an risk yönetimi volatiliteye (ATR) bağlı, ama agresifleşme (lot artışı) ve defansif modlar için daha dinamik kurallar eksik. Örneğin, yüksek volatilité dönemlerinde lot büyüklüğü otomatik azalabilir.
- **Öneri:** VIX endeksi veya ATR'nin uzun vadeli ortalamasına göre risk yüzdesini dinamik olarak ayarlayan bir formül eklenebilir.

- **Raporlamanın Görselleştirilmesi:**

- Raporlama sistemi iyi düşünülmüş, ama görselleştirme (grafikler, dashboard) eksik. Teknik olmayan kullanıcılar için bir web arayüzü veya mobil uygulama faydalı olur.
- **Öneri:** Streamlit veya Dash ile basit bir web tabanlı dashboard geliştirilebilir, böylece performans grafikleri ve bildirimler herkes için erişilebilir olur.

Önerilen Ek Özellikler:

- **Çoklu Sembol Desteği:**

- Şu an sadece EUR/USD, GBP/USD, USD/JPY üzerinde çalışıyorsun. Altın (XAU/USD), endeksler (US30) veya diğer pariteler eklenirse portföy çeşitlendirmesi artar ve risk dağılır.
- **Neden Önemli?:** Farklı piyasalarda fırsatları yakalamak, botun kârlılığını artırabilir.

- **Portföy Optimizasyonu:**

- Pariteler arası korelasyonu daha derin analiz ederek (örneğin, Pearson korelasyon katsayısı), hangi paritelerin birlikte işlem açılmasının riski artırdığını tespit edebilirsin.
- **Örnek:** Eğer EUR/USD ve GBP/USD yüksek korelasyona sahipse, aynı anda her ikisinde de pozisyon açmak yerine birini tercih edebilirsin.

- **Zaman Dilimi Esnekliği:**

- Şu an H1 (1 saatlik) grafiklere odaklanıyorsun. H4 veya D1 gibi daha uzun zaman dilimlerinde trend analizi eklenirse, sinyallerin doğruluğu artabilir.
- **Örnek:** H1'de satış sinyali alırken, H4'te trendin hâlâ yükseliş yönünde olduğunu kontrol ederek yanlış sinyalleri filtreleyebilirsin.

- **Duygu Analizi ile Haber Entegrasyonu:**

- Manipülasyon filtresi için sadece kelime bazlı analiz değil, gelişmiş bir duygu analizi (sentiment analysis) eklenebilir. Örneğin, Twitter/X'ten gerçek zamanlı forex haberlerini tarayıp, piyasanın genel havasını (boğa/ayı) analiz edebilir.
- **Örnek:** "FED faiz artırımı" gibi bir haber negatif duygu yaratıyorsa, bot kısa vadeli satış pozisyonlarına ağırlık verebilir.

- **Simülasyon Modu:**

- Botun "istirahat" modunda (piyasa koşulları uygun değilse) geçmiş verilerle sanal işlemler yaparak kendini test etmesini sağlayabilirsin. Bu, botun öğrenme sürecini hızlandırır.
- **Örnek:** Bot, geçmiş 6 aylık EUR/USD verileriyle simülasyon yaparak

hangi parametrelerin daha kârlı olduğunu test edebilir.

- **Otomatik Parametre Optimizasyonu:**

- Şu an RSI eşiği (70/30) gibi parametreler sabit. Grid search veya Bayesian optimizasyon gibi yöntemlerle bu parametreleri otomatik optimize eden bir modül eklenebilir.
- **Örnek:** Bot, her ay geçmiş verilerle RSI eşiğini test eder ve en kârlı değeri (örneğin, 68 yerine 72) seçer.