

## 1. API Anahtarları ve Token'ları Ayarlama

Bot, çeşitli harici servislerden veri çekiyor ve bu servisler için kimlik doğrulama gerekiyor. Kodda aşağıdaki değişkenleri kendi değerlerinizle değiştirmelisiniz:

- **FRED API Anahtarı:**
  - Makroekonomik veriler için [FRED API](#) kullanıyor. FRED'den bir API anahtarı alın ve kodda `FRED_API_KEY = "YOUR_FRED_API_KEY"` satırındaki `"YOUR_FRED_API_KEY"` kısmını kendi anahtarınızla değiştirin.
- **Twitter Bearer Token:**
  - Twitter'dan duygu analizi için Twitter Developer hesabından bir Bearer Token alın. Kodda `TWITTER_BEARER_TOKEN = "YOUR_TWITTER_BEARER_TOKEN"` satırındaki `"YOUR_TWITTER_BEARER_TOKEN"` kısmını güncelleyin.
- **Telegram Bot Token:**
  - Telegram botunu kontrol etmek için Telegram'da @BotFather ile bir bot oluşturun ve aldığınız token'ı `TELEGRAM_BOT_TOKEN = "YOUR_TELEGRAM_BOT_TOKEN"` satırındaki `"YOUR_TELEGRAM_BOT_TOKEN"` ile değiştirin.

## 2. MetaTrader 5 (MT5) Kurulumu ve Yapılandırma

- **MT5 Kurulumu:** Bilgisayarınıza MetaTrader 5 terminalini kurun ve bir demo veya gerçek hesapla giriş yapın. Bot, MT5 üzerinden işlem yapacak.
- **WebRequest Ayarları:**
  - MT5'te **Araçlar > Seçenekler > Uzman Danışmanlar** sekmesine gidin.
  - **WebRequest'e izin ver** seçeneğini etkinleştirin.
  - Aşağıdaki URL'leri ekleyin (bot bu API'lerden veri çekiyor):
    - ♦ <https://api.stlouisfed.org> (FRED API)
    - ♦ <https://fapi.binance.com> (Binance Futures API)

## 3. Veri Dosyalarını Hazırlama

- **Backtest Verisi:** Geri test için data klasöründe bir veri dosyası oluşturmanız gerekiyor. Örneğin:
  - Dosya adı: `EURUSD_M15.csv`
  - İçerik: 20 yıllık EUR/USD M15 (15 dakikalık) verisi (örneğin, 2003-2023 arası).
  - Format: CSV dosyasında `time, open, high, low, close, volume` sütunları olmalı.
- Alternatif olarak, MT5'ten veriyi otomatik çekmek için kodu güncelleyebilirsiniz, ancak bu haliyle manuel dosya gerekiyor.

#### 4. Bağımlılıkları Yükleme

Bot, çeşitli Python kütüphanelerine ihtiyaç duyuyor. Aşağıdaki komutu terminalde çalıştırarak tüm bağımlılıkları yükleyin:

```
bash
```

```
pip install MetaTrader5 pandas numpy talib hmmlearn tensorflow dash telebot  
tweepy vaderSentiment redis requests
```

- **Not:** talib kütüphanesi için önceden derlenmiş bir binary yüklemeniz gerekebilir (pip install TA-Lib çalışmazsa, platformunuza uygun bir wheel dosyası indirin).

#### 5. Redis Sunucusunu Kurma ve Çalıştırma

- Bot, veri önbellekleme için Redis kullanıyor.
- **Kurulum:**
  - Windows: [Redis Windows sürümünü](#) indirin.
  - Linux/Mac: `sudo apt-get install redis` veya `brew install redis` ile kurun.
- **Çalıştırma:** Terminalde `redis-server` komutunu çalıştırarak Redis'i başlatın (varsayılan ayar: `localhost:6379`).

#### 6. Telegram Botunu Ayarlama

- Telegram'da @BotFather ile bir bot oluşturun ve token'ı alın (yukarıda belirtildiği gibi koda ekleyin).
- Bot, `/start` ve `/set_lot` komutlarını destekliyor. Test etmek için Telegram'dan botunuza mesaj gönderebilirsiniz.

#### 7. Dash Gösterge Paneli

- Dash, botun performansını izlemek için bir web arayüzü sunuyor. Kod çalıştığında, tarayıcınızda `http://localhost:8050` adresine giderek panele erişebilirsiniz.
- Ekstra bir şey yapmanıza gerek yok, ancak kodun çalışır durumda olduğundan emin olun.

#### 8. Kodu Çalıştırma

Tüm adımları tamamladıktan sonra:

- Python dosyasını çalıştırın: `bash`

```
python your_script_name.py
```

- Bot, MT5'e bağlanacak, verileri çekecek ve işlemlere başlayacak.
- Telegram botu ve Dash paneli arka planda otomatik olarak çalışacak.

