

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI



ELEKTRONİK VERİ DAĞITIM SİSTEMİ

EVDS Verilerine PYTHON ile Erişim Kılavuzu(*)

Haziran 2020

EVDS - PYTHON

Kurulum

evds paketini pip paket yöneticisi aracılığıyla kurabilirsiniz:

```
pip install evds --upgrade
```

Yenilikler

0.2 sürümü ile birlikte aşağıdaki özellikler eklenmiştir: 1. get_data, get_sub_categories ve get_series fonksiyonlarına, raw parametresi eklendi. Bu parametre True olarak tanımlandığında ilgili verilere dictionary formatında erişebilirsiniz. 2. Çeşitli hatalar giderildi.

0.1.1 sürümü ile birlikte aşağıdaki özellikler eklenmiştir: 1. formulas parametresindeki hata giderildi.

0.1.0 sürümü ile birlikte aşağıdaki özellikler eklenmiştir: 1. API üzerinden erişilemeyen serilere ilişkin EVDS'de yapılan güncellemeye paralel olarak tüm serilere erişim olanağı sağlanmıştır. 2. Proxy desteği eklenmiştir. 3. Küçük hatalar giderildi

Kullanım

Örnek kullanım, 01-01-2019 - 01-01-2020 arası USD ve EUR alış kurlarına aşağıdaki şekilde erişilebilir.

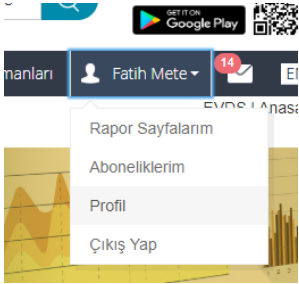
```
from evds import evdsAPI
evds = evdsAPI('EVDS_API_ANAHTARI')
evds.get_data(['TP.DK.USD.A.YTL','TP.DK.EUR.A.YTL'], startdate="01-01-2019", enddate="01-01-2020")
```

get_data fonksiyonu DataFrame return edecektir. İstenmesi halinde raw=True parametresi ile dictionary formatında ham veriye ulaşılabilir.

API Anahtarı Alma

evds paketini kullanmak için öncelikle EVDS sistemi üzerinden API Anahtarı almanız gerekmektedir. API Anahtarı almak için aşağıdaki adımları izleyiniz:

1. EVDS sayfasına giriş yaptıktan sonra Giriş Yap ve Kayıt Ol bağlantılarını izleyerek bir EVDS hesabı oluşturun.
2. Ardından kullanıcı adınızın altında yer alan profil bağlantısına tıklayınız.:
1. [EVDS](#) sayfasına giriş yaptıktan sonra Giriş Yap ve Kayıt Ol bağlantılarını izleyerek bir EVDS hesabı oluşturun.
2. Ardından kullanıcı adınızın altında yer alan profil bağlantısına tıklayınız.



3. Profil sayfanızın alt kısmında yer alan "API Anahtarı" butonuna tıklayınız ve açılan kutucukta yer alan değeri kopyalayınız.

Detaylı Sorgulama

get_data fonksiyonu aşağıdaki parametreleri alır:

series

Bu parametre liste olarak tanımlanmalıdır. Ayrıca birden fazla seri bu liste içerisinde tanımlanabilir. Tanımlanması zorunludur.

startdate

Seride yer alan verilerin hangi tarihten itibaren seçileceği bu parametre ile belirlenir. Tanımlanması zorunludur.

enddate

Eğer seri üzerinde bir aralık seçimi yapılmak isteniyorsa aralığın bitiş tarihi bu parametre ile belirtilir. Tanımlanması ihtiyaridir. Tanımlanmadığı durumda startdate değerine eşit olarak tanımlanır.

raw

True olması halinde fonksiyon talep edilen veriyi DataFrame yerine dictionary return eder. Örnek kullanım:

.....

```
evds.get_data(['TP.DK.USD.A.YTL','TP.DK.EUR.A.YTL'], startdate="01-01-2019", enddate="01-01-2020", raw=True)
```

aggregation_types

Seri içindeki verilerin getirilmesi esnasında kullanılacak olan toplululaştırma yöntemini ifade eder.

Tanımlanması ihtiyaridir. Eğer tanımlanmamışsa seri için tanımlanan öntanımlı yöntem kullanılır. Ayrıca değer olarak string veya liste alabilir. String alması durumunda tüm seriler için aynı yöntem uygulanır. Liste olarak tanımlanırsa series parametresinde tanımlanan serilere sırasıyla belirtilen yöntemler uygulanır. Kullanılabilecek yöntemler aşağıdaki gibidir:

Yöntem	Parametre Değeri
Ortalama	avg
En düşük	min
En yüksek	max
Başlangıç	first
Bitiş	last
Kümülatif	sum

formulas

Seri içindeki verilerin getirilmesi esnasında uygulanacak formülü ifade eder. Tanımlanması ihtiyaridir. Eğer tanımlanmamışsa seri için tanımlanan öntanımlı formül kullanılır. Ayrıca değer olarak string veya liste alabilir. String alması durumunda tüm seriler için aynı formül uygulanır. Liste olarak tanımlanırsa series parametresinde tanımlanan serilere sırasıyla belirtilen formüller uygulanır. Kullanılabilecek yöntemler aşağıdaki gibidir:

Formül	Değer
Yüzde Değişim	1
Fark	2
Yıllık Yüzde Değişim	3
Yıllık Fark	4
Bir Önceki Yılın Sonuna Göre Yüzde Değişim	5
Bir Önceki Yılın Sonuna Göre Fark	6
Hareketli Ortalama	7
Hareketli Toplam	8

API formula parametresi uygulandığında orijinal değerleri None olarak yanıtladığı için, formula parametresi tanımladığınız serinin orijinal değerlere ulaşmak için aynı seriyi tekrar ekleyiniz ve formula parametresini 0 olarak tanımlayınız. Örneğin

```
evds.get_data(['TP.DK.USD.A.YTL','TP.DK.USD.A.YTL'], startdate="01-01-2019", enddate="01-01-2020", formulas=[1,0], )
```

USD için yüzde değişim ve orijinal değerlere aynı anda yukarıdaki gibi ulaşabilirsiniz.

frequency

Seri içerisinde yer alan verilerin hangi sıklıkla getireceğini ifade eder. Tanımlanması ihtiyaridir. Eğer tanımlanmamışsa seri için tanımlanan öntanımlı yayımlanma sıklığı kullanılır. Aşağıdaki değerleri alabilir.

Sıklık	Değer
Günlük	1
İşgünü	2
Haftalık	3
Ayda 2 Kez	4
Aylık	5
3 Aylık	6
6 Aylık	7
Yıllık	8

Mevcut Serileri Listeleme

EVDS üzerinde veri serileri sırasıyla Ana Kategori, Alt Kategori ve Seri hiyerarşisinde sunulmaktadır.

get_data fonksiyonun kullanılması için aşağıda yer alan işlemlerin gerçekleştirilmesine gerek yoktur. Veri serisine ait kodun bilinmesi durumunda doğrudan get_data fonksiyonu kullanılabilir.

Ana kategorileri listeleme

main_categories değişkeni ile ana kategorileri listeleyebilirsiniz.

```
...  
evds.main_categories  
komut ile ana kategorileri listeleyebilirsiniz.
```

CATEGORY_ID	TOPIC_TITLE_TR
1	PİYASA VERİLERİ
2	KURLAR
3	FAİZ İSTATİSTİKLERİ
4	PARA VE BANKA İSTATİSTİKLERİ
...	...

Alt kategorileri listeleme

Ana kategori altında yer alan alt kategorilere aşağıdaki şekilde ulaşabilirsiniz. Ayrıca raw=True parametresi ile DataFrame yerine dictionary formatında alt kategorilere ulaşılabilir.

```
evds.get_sub_categories('Ana kategori ID'si veya Adı')  
Örnek kullanım;
```

```
...  
evds.get_sub_categories(6)
```

CATEGORY_ID	DATAGROUP_CODE	DATAGROUP_NAME
6	bie_dbafod	Dış Borç Anapara ve Faiz Ödemeleri ile Diğer T...
6	bie_dbdborc	Dış Borçlar-Brüt (Hazine ve Maliye Bakanlığı)
6	bie_kvdb	Kısa Vadeli Dış Borç Stoku (milyon ABD doları)
6	bie_yssk	Özel Sektörün Yurt Dışından Sağladığı Uzun Vad...

Yukarıda yer alan örnekte 6'nolu kategori altında yer alan alt kategoriler listelenmiştir. Ayrıca get_sub_categories fonksiyonunda CATEGORY_ID yerine doğrudan ana kategori adı ile kullanabilirsiniz. Örneğin

```
...  
evds.get_sub_categories("KURLAR")
```

Serileri listeleme

Alt kategori altında yer alan veri serilerine aşağıdaki şekilde ulaşabilirsiniz. Ayrıca `raw=True` parametresi ile DataFrame yerine dictionary formatında serilere ulaşılabilir.

```
evds.get_series('Alt kategori adı')
```

Örnek kullanım;

```
...  
evds.get_series('bie_dbdborc')
```

SERIE_CODE	SERIE_NAME	START_DATE
TP.DB.B01	1:TÜRKİYE BRÜT DIŞ BORÇ STOKU	01-10-1989
TP.DB.B02	2:KISA VADELİ BORÇLAR (Borçluya Göre)	01-10-1989
TP.DB.B03	2A:KAMU (Borçluya Göre)	01-10-1989
TP.DB.B04	2A1:GENEL YÖNETİM (Borçluya Göre)	01-10-1989
TP.DB.B05	2A1a:Merkezi Yönetim	01-10-1989

`get_data()` fonksiyonu aracılığıyla SERIE_CODE'u kullanarak serilere ait verilere ulaşabilirsiniz.

Proxy Tanımlama

Proxy adresinizi aşağıdaki gibi proxies parametresi ile tanımlayabilirsiniz. Ayrıca `httpsVerify` parametresi ile https kontrolünü devre dışı bırakabilirsiniz.

```
proxies = { "https" : "HTTPS_PROXY_URL"}  
evds = evdsAPI('EVDS_API_ANAHTARI', proxies=proxies, httpsVerify=False)
```

(*) EVDS - R kullanımı için, Erol Taymaz (ODTÜ Ekonomi Profesörü) "CBRT: An R Package for Easy Access to the CBRT Database" başlıklı portal sayfasına aşağıdaki link ile erişebilirsiniz.

<http://users.metu.edu.tr/etaymaz/cbrt-2019.html>