

این برنامه از دو قسمت تشکیل شده است:

- اجرای برنامه اصلی و ذخیره در دیتابیس:

1- گرفتن کندل های 24 ساعت گذشته

2- برقراری ارتباط از طریق سوکت با بایننس و دریافت اطلاعات لحظه ای کندل ها

- این قسمت برای ذخیره داده ها از دیتابیس در فایل اکسل است:

3- ذخیره کردن زمان بسته شدن و قیمت بسته شدن کندل ها در فایل closePrice.xlsx

که توضیحات هر بخش با این صورت است :

### قسمت اول:

برای بدست آوردن کندل های 24 ساعت گذشته باید از طریق مسیر زیر اقدام نمود:

<https://api.binance.com/api/v3/klines>

Name	Type	Mandatory	Description
symbol	STRING	YES	
interval	ENUM	YES	
startTime	LONG	NO	
endTime	LONG	NO	
limit	INT	NO	Default 500; max 1000.

که symbol به ra **BTCUSDT** در نظر میگیرم و interval را **1m** ثبت میکنیم و چون در هر درخواست اطلاعات 1000 کندل بیشتر دریافت نمیشود باید در دو مرحله این کار را انجام داد ابتدا startTime را 24 ساعت قبل در نظر میگیرم بعد از آن startTime زمان اتمام آخرین کندل است و بعد از دریافت 1440 کندل در 24 ساعت گذشته در دیتابیس ذخیره میشود.

## قسمت دوم:

بعد از دریافت اطلاعات کندل ها در 24 ساعت گذشته ارتباط از طریق سوکت به ادرس زیر برقرار میشود:

[wss://stream.binance.com:9443/ws/btcusdt@kline\\_1m](wss://stream.binance.com:9443/ws/btcusdt@kline_1m)

### Kline/Candlestick Streams

The Kline/Candlestick Stream push updates to the current klines/candlestick every second.

**Stream Name:** <symbol>@kline\_interval

**Update Speed:** 2000ms

**Kline/Candlestick chart intervals:**

m -> minutes; h -> hours; d -> days; w -> weeks; M -> months

- 1m
- 3m
- 5m
- 15m
- 30m
- 1h
- 2h
- 4h
- 6h
- 8h
- 12h
- 1d
- 3d

**Payload:**

```
{
  "e": "kline",      // Event type
  "E": 123456789,    // Event time
  "s": "BTCBTC",     // Symbol
  "k": {
    "t": 1234000000, // Kline start time
    "T": 1234600000, // Kline close time
    "s": "BTCBTC",   // Symbol
    "i": "1m",       // Interval
    "f": 100,        // First trade ID
    "L": 200,        // Last trade ID
    "o": "0.0010",   // Open price
    "c": "0.0020",   // Close price
    "h": "0.0025",   // High price
    "l": "0.0015",   // Low price
    "v": "1000",     // Base asset volume
    "n": 100,        // Number of trades
    "x": false,      // Is this kline closed?
    "q": "1.0000",   // Quote asset volume
    "V": "500",      // Taker buy base asset volume
    "Q": "0.500",    // Taker buy quote asset volume
    "B": "123456"    // Ignore
  }
}
```

که تغییرات لحظه ای کندل btc/usdt را در تایم فریم 1 دقیقه ای در اختیار ما قرار میدهد و با بررسی اینکه در آن لحظه کندل بسته شده است آن را در یک آرایه ذخیره میکنیم و وقتی که سایز آرایه 10 شد آنها را در دیتابیس مونگو دیبی در اطلس ذخیره میکنیم.

## قسمت سوم:

این قسمت برای ذخیره اطلاعات کندل ها بر روی فایل است و وقتی که saveFile.js اجرا شود داده ها از دیتابیس فراخوانی میکند و در فایل closePrice.xlsx ذخیره خواهد شد و آرایه ای را دریافت میکند تا در فایل اکسل ذخیره کند. و به این صورت عمل میکند که ابتدا اطلاعات موجود در فایل را میخواند و موارد جدید را به آن اضافه میکند و دوباره در فایل بارگذاری میکند.

**ابتدا باید برنامه اجرا شود وقتی خواستیم داده ها را در فایل ذخیره کنیم از saveFile.js استفاده**

**میکنیم**