

Hướng dẫn cập nhật giá chứng khoán số Gateway

Mục lục

Yêu cầu cấu hình máy tính.....	2
Cài đặt chương trình.....	2
Giới thiệu	2
Đăng ký tài khoản	3
Đăng nhập.....	4
Đăng ký mua tài khoản Vip	4
Cài đặt Proxy.....	5
Danh sách các API hiện đang hỗ trợ.....	5
Danh sách các mã chứng khoán đang giao dịch.....	5
API lấy dữ liệu giao dịch các index trong phiên.....	6
API lấy thông tin transaction trong ngày hiện tại.....	7
API lấy giá lịch sử	7
API thống kê đặt lệnh	8
API lấy thông tin giao dịch khối ngoại	9
API lấy thông tin giao dịch tự doanh	9
API lấy thông tin khớp lệnh theo phiên.....	10
API lấy thống kê giá quá khứ theo ngày	11
API lấy thông tin giao dịch hiện tại 1 cổ phiếu	12
API Websocket.....	16
Giải thích thông tin websocket trả về.....	16
1. Thông tin cổ phiếu, chứng quyền hay phái sinh.....	16
2. Thông tin chỉ số index.....	16
3. Thông tin dư mua, dư bán, tổng khối lượng khớp	17
4. Thông tin các bước giá đặt mua hay bán	17
• Thông tin 3 bước giá mua hay bán tốt nhất.....	18
5. Thông tin giao dịch nước ngoài	18
Lời cảm ơn	18

Yêu cầu cấu hình máy tính

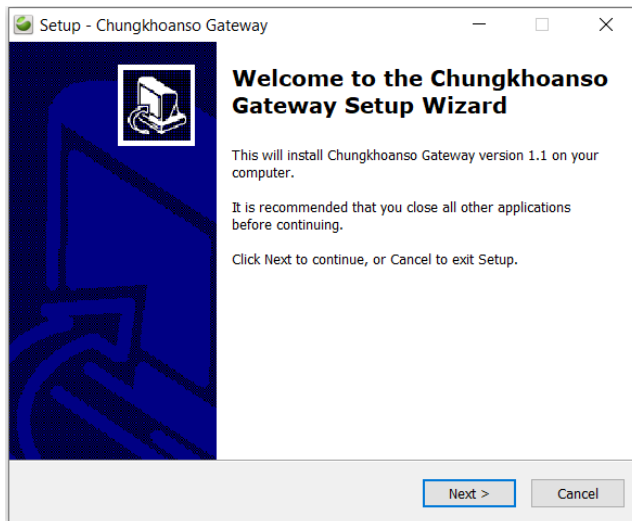
- Hệ thống đã kiểm tra chạy tốt trên môi trường window 7 và cao hơn
- Window 7 cần cài đặt .net framework version 4.5. Bạn có thể download và cài đặt từ địa chỉ sau:
<https://www.microsoft.com/en-us/download/confirmation.aspx?id=42642>

Giới thiệu

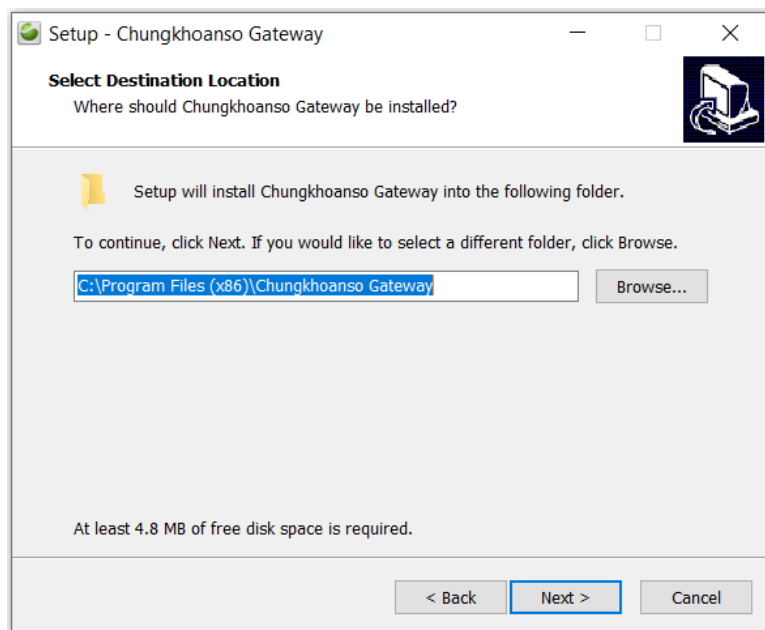
Chungkhoanso Gateway: là phần mềm cập nhật dữ liệu giao dịch trên thị trường chứng khoán Việt Nam nhanh nhất hiện nay dưới dạng Restfull API và Websocket API. Dữ liệu cung cấp bao gồm cả dữ liệu lịch sử và dữ liệu giao dịch ngày hiện tại phù hợp cho khách hàng có nhu cầu.

Cài đặt chương trình

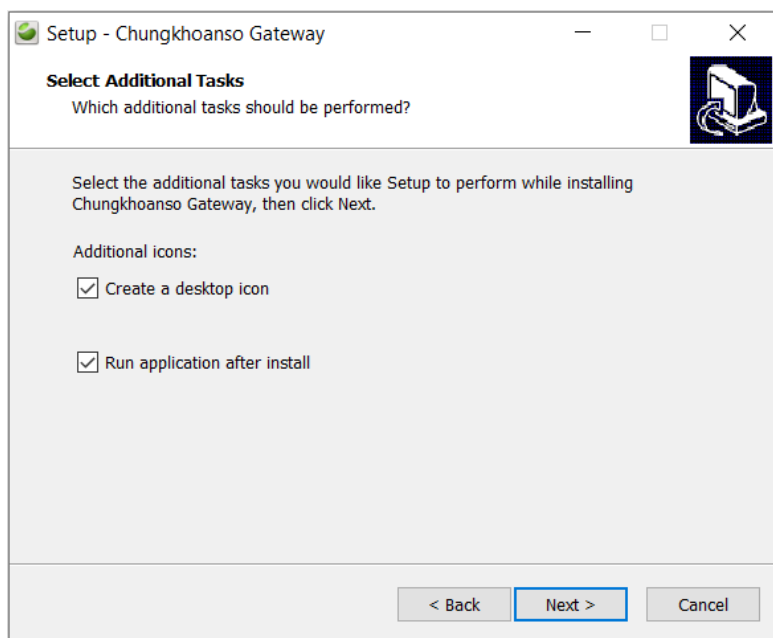
Quý khách chạy file “Gateway.exe” và tiến hành cài đặt theo hướng dẫn.



Chọn thư mục sẽ cài đặt chương trình vào ổ cứng. Nên để mặc định đường dẫn lưu trên ổ C



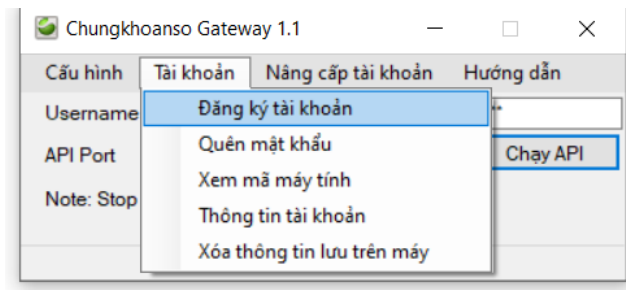
Chọn Next để tiếp tục. Lưu ý nên tích chọn “Create a desktop icon” để tạo biểu tượng trên màn hình để dễ tìm thấy phần mềm dùng hàng ngày như hình dưới đây.



Chọn Next để chương trình tiến hành cài đặt và kết thúc.

Đăng ký tài khoản

Vào “Tài khoản” chọn “Đăng ký tài khoản”.



Màn hình đăng ký hiển thị như hình dưới

Bạn cần điền đủ các thông tin trên form, ấn đăng ký là đã đăng ký thành công thành viên.

Lưu ý quý khách cần nhớ tên đăng nhập và mật khẩu để có thể login vào chương trình. Số điện thoại cần chính xác để có thể thay đổi và lấy lại mật khẩu khi bị quên.

Sau khi đăng ký thành công, quý khách tự động được sử dụng tài khoản Vip trong 1 tuần với đủ các quyền cập nhật dữ liệu. Quý khách chỉ được đăng ký dùng thử 1 lần mà thôi. Khi quý khách muốn mua thì chọn menu “Nâng cấp tài khoản”.

Ngay khi đăng ký, quý khách lập tức chuyển sang tài khoản Vip. Để xem thông tin tài khoản bạn vào “Tài khoản” => “Xem thông tin tài khoản”

Đăng nhập

Quý khách nhập tên đăng nhập và mật khẩu vào ô “**Tên đăng nhập**” và “**Mật khẩu**”. Khi đăng ký thành công thông tin này tự điền vào hai ô đó.

Nhấp "Chạy API" để tiến hành kích hoạt chạy app kết nối lên server lấy dữ liệu.

Đăng ký mua tài khoản Vip

Cách thức thanh toán: Bạn chuyển tiền vào tài khoản ngân hàng sau

VCB (Ngân hàng ngoại thương Việt Nam) - sở giao dịch Hà Nội
 Tên chủ tài khoản: **Đoàn Văn Khánh** - Số tài khoản: **0011002908817**

Hoặc

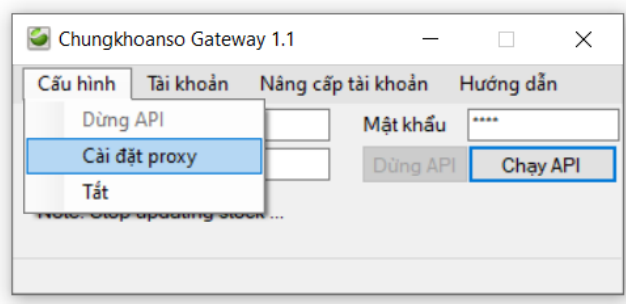
BIDV (Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam) - Chi nhánh Hồng Hà - Hà Nội
Tên chủ tài khoản: **Đoàn Văn Khánh** - Số tài khoản: **19910000680738**

Chi phí sử dụng Chungkhoanso Gateway quý khách tham khảo link: www.chungkhoanso.com/#pricing
Xin Quý khách hàng lưu ý chúng tôi không hoàn lại tiền khi quý khách muốn dừng sử dụng dịch vụ đã mua. Mỗi tài khoản có thể dùng trên nhiều máy tính xong không cho phép hai máy cùng cập nhật dữ liệu đồng thời. Quý khách cần tắt app chạy ở máy tính 1 đi trước, sau 5 phút sẽ cập nhật được dữ liệu ở máy 2.

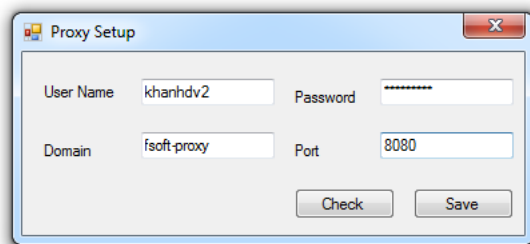
Khi chuyển khoản, quý khách vui lòng ghi thông tin tên đăng của quý khách trong thông tin chuyển tiền.

Cài đặt Proxy

Khi máy quý khách dùng mạng công ty có những nơi yêu cầu đăng nhập proxy mới có thể truy cập mạng được. Quý khách vào mục sau để cài đặt thông số proxy cho máy



Cửa sổ cài đặt proxy hiện ra, bạn cần điền đầy đủ thông tin account của bạn với công ty. Ví dụ dưới đây là proxy setup khi bạn dùng trong mạng công ty FPT software.



Danh sách các API hiện đang hỗ trợ

Danh sách các mã chứng khoán đang giao dịch

Ví dụ <http://localhost:8182/symbol>

```

{
  - result: [
    - {
      label: "HU6 - (CTCP Đầu tư Phát triển Nhà và Đô thị HUD6)",
      value: "HU6",
      m: "04",
      r: "8300"
    },
    - {
      label: "CHP - (Công ty Cổ phần Thủy điện Miền Trung)",
      value: "CHP",
      m: "10",
      r: "23000"
    },
  ],
}

```

Giải thích thông tin api trả về:

- m là sàn niêm yết (10: sàn HCM, 02 sàn HN, 03 sàn Upcom)
- r là giá tham chiếu ngày hiện tại

API lấy dữ liệu giao dịch các index trong phiên

Ví dụ <http://localhost:8182/index>

```

- {
  change: "-0.42",
  index: "211.30",
  name: "HNXINDEX",
  percent: "-0.20",
  volume: "17,163,645",
  value: "286.28"
},
- {
  change: "-4.19",
  index: "1,225.04",
  name: "VNINDEX",
  percent: "-0.34",
  volume: "275,867,000",
  value: "5,590.36"
},

```

Giải thích thông tin api trả về:

- Name: thông tin index
- Volume là tổng khối lượng cổ phiếu giao dịch trong ngày
- Value: tổng giá trị giao dịch
- Index: chỉ số hiện tại

- Change: giá trị thay đổi
- Percent: % thay đổi

API lấy thông tin khớp lệnh liên quan tới 1 mã chứng khoán trong ngày hiện tại

Ví dụ <http://localhost:8182/transaction?ticker=VCB>

```
- {
  ID: 321176337,
  Symbol: "VCB",
  Date: "2025-04-28T02:16:20.08Z",
  Price: 57800,
  Volume: 500,
  TotalVolume: 41600,
  Side: "B"
},
- {
  ID: 321176381,
  Symbol: "VCB",
  Date: "2025-04-28T02:16:22.16Z",
  Price: 57700,
  Volume: 1800,
  TotalVolume: 43400,
  Side: "S"
},
```

Giải thích thông tin api trả về:

- Symbol: mã chứng khoán
- Date: thời gian khớp lệnh theo UTC
- Price: giá khớp
- Volume: khối lượng khớp
- TotalVolume: tổng khối lượng khớp tới hiện tại
- Side: B là mua chủ động, S là bán chủ động, null là không xác định

API lấy giá lịch sử

Ví dụ <http://localhost:8182/api?ticker=VCB&tb=5&sd=15/03/2025&ed=25/04/2025>

Trong đó ticker là mã cần lấy dữ liệu, tb là timebase, sd là ngày bắt đầu, ed là ngày cuối cần lấy dữ liệu. Cho phép tb là 1 (tương ứng 1 phút, tối đa lấy dữ liệu 15 ngày, 5 tháng gần nhất), 5 (tương ứng 5 phút, tối đa lấy dữ liệu trong 1 năm gần nhất), 15 (tương ứng 1h, tối đa lấy dữ liệu 2 năm gần nhất), 60 (tương ứng 1h, tối đa lấy dữ liệu 4 năm gần nhất), D (theo ngày, không giới hạn), các tb khác không cho phép.

```

{
  + t: [ ... ],
  + v: [ ... ],
  + o: [ ... ],
  + c: [ ... ],
  + h: [ ... ],
  + l: [ ... ],
  s: "ok"
}

```

Kết quả trả về là t timestamp, v là volume, o là giá mở cửa, c là giá đóng cửa, h là giá cao nhất, l là giá thấp nhất

API thống kê đặt lệnh

Ví dụ http://localhost:8182/thong_ke_dat_lenh?ticker=VCB&sd=24/04/2025&ed=28/04/2025

Trong đó ticker là mã cần lấy dữ liệu, sd là ngày bắt đầu, ed là ngày cuối cần lấy dữ liệu.

```

{
  - Data: {
    TotalCount: 2,
    - Data: [
      - {
        Date: "25/04/2025",
        ThayDoi: "57.5 ( -1.2 % )",
        SoLenhMua: 4396,
        KLDatMua: 6741100,
        KLTB1LenhMua: 1533.46,
        SoLenhDatBan: 3037,
        KLDatBan: 6204600,
        KLTB1LenhBan: 2043,
        ChenhLechKL: "536,500"
      },
      - {
        Date: "24/04/2025",
        ThayDoi: "58.2 ( 0.34 % )",
        SoLenhMua: 2592,
        KLDatMua: 3408100,
        KLTB1LenhMua: 1314.85,
        SoLenhDatBan: 2504,
        KLDatBan: 4412600,
        KLTB1LenhBan: 1762,
        ChenhLechKL: "-1,004,500"
      }
    ]
  },
  Message: null,
  Success: true
}

```

- Date là ngày lấy dữ liệu, Thay đổi là giá đóng cửa và % tăng hay giảm.
- ChenhLechKL là hiệu KLDatMua-KLDatBan

API lấy thông tin giao dịch khối ngoại

Ví dụ http://localhost:8182/khoi_ngoai?ticker=VCB&sd=24/04/2025&ed=28/04/2025

Trong đó ticker là mã cần lấy dữ liệu, sd là ngày bắt đầu, ed là ngày cuối cần lấy dữ liệu.

```
- Data: {
  TotalCount: 3,
  Data: [
    - {
      Ngay: "28/04/2025",
      KLGDong: 126728,
      GTDGRong: 7344009600,
      ThayDoi: "57.5(0.00 %)",
      KLMua: 319150,
      GtMua: 18465775600,
      KLBan: 192422,
      GtBan: 11121766000,
      RoomConLai: 0,
      DangSoHuu: 0
    },
    - {
      Ngay: "25/04/2025",
      KLGDong: 125258,
      GTDGRong: 7303864000,
      ThayDoi: "57.5(-1.20 %)",
      KLMua: 317758,
      GtMua: 18541574000,
      KLBan: 192500,
      GtBan: 11237710000,
      RoomConLai: 0,
      DangSoHuu: 0
    }
  ],
}
```

- $KLGDong = KLMua - KLBan$
- Thay đổi là giá đóng cửa và % tăng hay giảm

API lấy thông tin giao dịch tự doanh

Ví dụ http://localhost:8182/tu_doanh?ticker=VCB&sd=24/04/2025&ed=28/04/2025

Trong đó ticker là mã cần lấy dữ liệu, sd là ngày bắt đầu, ed là ngày cuối cần lấy dữ liệu.

```

{
  - Data: {
    TotalCount: 2,
    - Data: {
      TongKlMua: 312800,
      TongKlBan: 294300,
      TongGtMua: 18215820000,
      TongGtBan: 17161050000,
      - ListDataTudoanh: [
        - {
          Symbol: "VCB",
          Date: "25/04/2025",
          KlcpMua: 176000,
          KlcpBan: 138600,
          GtMua: 10235240000,
          GtBan: 8087240000
        },
        - {
          Symbol: "VCB",
          Date: "24/04/2025",
          KlcpMua: 136800,
          KlcpBan: 155700,
          GtMua: 7980580000,
          GtBan: 9073810000
        }
      ]
    }
  },
  Message: null,
  Success: true
}

```

Giải thích thông tin API trả về:

- TongKlMua, TongGtMua là tổng cổ phiếu và tiền tự doanh mua trong thời gian lấy dữ liệu
- TongKlBan, TongGtBan là tổng cổ phiếu và tiền tự doanh bán trong thời gian lấy dữ liệu

API lấy thông tin khớp lệnh theo phiên

Ví dụ http://localhost:8182/khop_lenh_theo_phien?ticker=VCB&sd=24/04/2025

```

{
  aggregates: [
    - {
      price: 58.2,
      totalVolume: 322.0999999999998,
      volPercent: 37.86293640531326
    },
    - {
      price: 58.4,
      totalVolume: 189.9999999999999,
      volPercent: 22.334548019278238
    },
    - {
      price: 58.3,
      totalVolume: 138.49999999999997,
      volPercent: 16.280710003526515
    },
    - {
      price: 58.5,
      totalVolume: 143.39999999999984,
      volPercent: 16.85670624191841
    },
    - {
      price: 58.6,
      totalVolume: 8.5,
      volPercent: 0.9991771482308691
    },
    - {
      price: 58.1,
      totalVolume: 47.600000000000016,
      volPercent: 5.595392030092869
    },
    - {
      price: 58,
      totalVolume: 0.6,
      volPercent: 0.07053015163982607
    }
  ],
  data: [
    - {
      symbol: "VCB",
      tradeDate: "2025-04-24T14:45:19+07:00",
      basicPrice: 58,
      price: 58.2,
      volume: 123.3,
      totalVolume: 1861.2,
      totalValue: 108531
    },
    - {
      symbol: "VCB",
      tradeDate: "2025-04-24T14:30:05+07:00",
      basicPrice: 58,
      price: 58.2,
      volume: 1.5,
      totalVolume: 1737.9,
      totalValue: 101355
    }
  ]
}

```

Kết quả trả về có thông tin aggregates (giá khớp và volume khớp ở giá đó, chiếm bao nhiêu % tổng khối lượng giao dịch trong ngày)

Và thông tin data cho biết thời gian khớp và giá khớp từng thời điểm, basicPrice là giá tham chiếu trong ngày, price là giá khớp, volume là khối lượng khớp, totalVolume là tổng khối lượng khớp tới thời điểm đó, totalValue là tổng giá trị giao dịch tới thời điểm hiện tại

API lấy thống kê giá quá khứ theo ngày

Ví dụ http://localhost:8182/lich_su_gia?ticker=VCB&sd=25/04/2025&ed=28/04/2025

```

{
  - Data: {
    TotalCount: 1,
    - Data: [
      - {
        Ngay: "28/04/2025",
        GiaDieuChinh: 57.5,
        GiaDongCua: 57.5,
        ThayDoi: "0(0.00 %)",
        KhoiLuongKhopLenh: 1654600,
        GiaTriKhopLenh: 95646000000,
        KLThoaThuan: 0,
        GtThoaThuan: 0,
        GiaMoCua: 57.7,
        GiaCaoNhat: 58.3,
        GiaThapNhat: 57.5
      },
      - {
        Ngay: "25/04/2025",
        GiaDieuChinh: 57.5,
        GiaDongCua: 57.5,
        ThayDoi: "-0.7(-1.20 %)",
        KhoiLuongKhopLenh: 3682000,
        GiaTriKhopLenh: 213835000000,
        KLThoaThuan: 0,
        GtThoaThuan: 0,
        GiaMoCua: 58.2,
        GiaCaoNhat: 59,
        GiaThapNhat: 57.5
      }
    ]
  },
  Message: null,
  Success: true
}

```

Giải thích thông tin API trả về:

- GiaDieuChinh là giá đã được điều chỉnh do chia tách, thưởng cổ phiếu hay trả cổ tức
- GiaDongCua là giá đóng cửa chưa điều chỉnh

API lấy thông tin giao dịch hiện tại 1 cổ phiếu

Ví dụ <http://localhost:8182/quote?ticker=VCB,VN30F2505>

```

{
  A: "VN30F2505",
  SI: "1222",
  TD: "28/04/2025",
  FC: "03",
  ST: "4",
  CL: "1,403.7",
  FL: "1,220.1",
  RE: "1,311.9",
  B: "1,311.6",
  C: "23",
  D: "1,311.8",
  E: "3",
  F: "1,311.9",
  G: "9",
  H: "1,312",
  I: "1",
  J: "+0.1",
  K: "1,312",
  L: "18",
  M: "1,312.1",
  N: "12",
  O: "1,312.2",
  P: "85",
  Q: "144,266",
  R: "18,898,670,820,000",
  W: "130,998,785.715",
  X: "1,315.3",
  Y: "1,316",
  Z: "1,306.1",
  S: "3,039",
  T: "3,362",
  U: "0",
  TO: "4,616",
  TB: "3,677",
  OI: "40,286",
  OIC: "0",
  a: "21/03/2025",
  LTD: "15/05/2025",
  ULS: "VN30"
}

```

```

{
  A: "VCB",
  SI: "3825",
  TD: "28/04/2025",
  FC: "10",
  ST: "2",
  CL: "61.5",
  FL: "53.5",
  RE: "57.5",
  B: "57.3",
  C: "1,740",
  D: "57.4",
  E: "3,150",
  F: "57.5",
  G: "2,770",
  H: "57.5",
  I: "29,440",
  J: "0",
  K: "57.7",
  L: "50",
  M: "57.9",
  N: "260",
  O: "58",
  P: "3,340",
  Q: "165,460",
  R: "95,646,130,000",
  W: "57.806",
  X: "57.7",
  Y: "58.3",
  Z: "57.5",
  S: "32,815",
  T: "47,242",
  U: "62,965,906",
  V: "250,670,253",
  ULS: " ",
  EXP: "0",
  FT: "S"
},

```

Giải thích thông tin API trả về:

- A: mã chứng khoán
- TD: ngày giao dịch
- FC: sàn giao dịch (10:HCM, 02:HN, 03:Upcom)
- CL: Giá trần, FL: giá sàn, RE: giá tham chiếu
- B: giá mua 3, C: khối lượng mua 3
- D: giá mua 2, E: khối lượng mua 2
- F: giá mua 1, G: khối lượng mua 1
- H: Giá khớp, I: khối lượng khớp, J: thay đổi
- K: giá bán 1, L: khối lượng bán 1
- M: giá bán 2, N: khối lượng bán 2
- O: giá bán 3, P: khối lượng bán 3

- Q: tổng khối lượng khớp, R: tổng giá trị khớp
- W: giá trung bình ngày, X: giá mở cửa, Y: giá cao nhất ngày, Z: giá thấp nhất ngày
- S: khối lượng nước ngoài mua, T: khối lượng nước ngoài bán
- U: room nước ngoài còn lại, V: room nước ngoài được phép
- ULS: mã tham chiếu dành cho phái sinh
- TO: dư bán, TB: dư mua dành cho phái sinh
- OI: open interest dành cho phái sinh
- a: ngày đầu giao dịch, LTD: ngày cuối giao dịch dành cho phái sinh

API Websocket

Websocket cung cấp dữ liệu chứng khoán realtime Việt Nam dựng cho khách hàng có địa chỉ truy cập tại **ws://127.0.0.1:8082/realtime** Đây là đầu cung cấp dữ liệu realtime cho toàn bộ các mã cơ sở, phái sinh, chứng quyền, index. Để kết nối tới lấy dữ liệu thì tùy phía client dùng ngôn ngữ lập trình gì mà dùng code tương thích để kết nối. Websocket có thể truy cập từ 8h sáng tới 23h tối hàng ngày từ thứ 2 tới thứ 6, tuy nhiên chỉ trong phiên giao dịch từ 9h sáng tới 15h là có dữ liệu chứng khoán trả về.

Sau khi tạo kết nối websocket thành công, thông tin index tự động được trả về còn để lấy thông tin 1 mã chứng khoán cụ thể bạn chỉ cần gửi mã đó lên websocket là được, để gửi nhiều mã thì các mã cách nhau bởi dấu “,” ví dụ VCB,HSG,HPG,VN30F2506

Dưới đây là thông tin định dạng các message trả về bởi websocket

Giải thích thông tin websocket trả về

1. Thông tin cổ phiếu, chứng quyền hay phái sinh

- 42[{"stock":{"data":{"id":3220,"boardId":"G1","marketId":"STO","sequence":930276,"sourceMsgType":"X","hashValue":"HCM","transId":"STO:VN000000HCM0:X:930276:3220","tradingSession":"40","sym":"HCM","lastPrice":25.65,"lastVol":320,"cl":"d","change":"0.15","changePc":"0.58","totalVol":432000,"time":"11:19:59","hp":25.95,"ch":"i","lp":25.5,"lc":"d","ap":25.7,"ca":"i","timeServer":"11:19:59","lv":320,"side":"B","sID":"1747023600233"}}}]
- id:3220 là dùng cho các mã chứng khoán, phái sinh, chứng quyền, 1101 là dành cho index
- sym: mã chứng khoán
- lastPrice: giá khớp gần nhất
- lastVol hoặc lv: khối lượng khớp gần nhất
- cl: d là giảm, i là tăng, f là giá sàn, e là không thay đổi, c là giá trần
- change: thay đổi điểm
- changePC: thay đổi %
- totalVol: khối lượng khớp trong ngày tính tới hiện tại
- time: thời gian khớp lệnh gần nhất
- hp: giá cao trong ngày
- lp: giá thấp trong ngày
- side: lệnh khớp là mua chủ động hay bán chủ động B là mua chủ động, S là bán chủ động)
- ap: giá trung bình trong ngày
- marketId: sàn giao dịch ("STO" => sàn Hồ Chí Minh, "UPX" => Upcom, "STX" => sàn Hà Nội, "DVX" => Phái sinh, "HCX" => trái phiếu doanh nghiệp)
- Các thông tin khác không cần để ý tới

2. Thông tin chỉ số index

- 42[{"index":{"data":{"id":1101,"sequence":11766,"sourceMsgType":"M1","hashValue":"10","transId":"STO:M1:11766:1101","mc":"10","vol":361445587,"value":8667668.817,"time":"11:20:00","status":"O","accVol":80533,


```
"ot":"5.88|0.46%|8667668.817|148|126|72","cIndex":1273.18,"oIndex":1267.3}}]
```

- mc:10 là index của VNINDEX, 11 là VN30, 2 là HNXINDEX, 3 là UPCOM, 20=>VNXALLSHARE, 27=>VN100, 23=>VNDIAMON, 24=>VNFINSELECT, 26=>VNFINLEAD các chỉ số mc khác không cần để ý tới.
- cIndex: giá trị hiện tại của index
- oIndex: giá trị mở cửa trong ngày
- vol: khối lượng giao dịch tới hiện tại
- value: giá trị giao dịch tới hiện tại
- time: thời điểm gửi tin về
- status: o là open, c là close
- accVol: là volume tăng thêm so với tin trước đó
- ot: là thông tin (điểm thay đổi|%thay đổi|giá trị giao dịch|số mã tăng|số mã giảm|số mã đứng yên)

3. Thông tin dư mua, dư bán, tổng khối lượng khớp

```
o 42["board",{"data":{"id":3310,"boardId":"G1","marketId":"UPX","sequence":74817,"hashValue":"DDV","transId":"UPX:VN000000DDV8:X:74817:3310","sym":"DDV","timeServer":"11:19:54","BVolume":"142390","SVolume":"116560","Total":"200","AvePrice":"22.77","APColor":"i"}}]
```

- Bvolume là khối lượng dư mua
- Svolume là khối lượng dư bán
- sym là tên mã chứng khoán
- Total là khối lượng đã khớp
- AvePrice giá khớp trung bình
- timeServer giờ tại server khi gửi message

4. Thông tin các bước giá đặt mua hay bán

```
o 42["boardps",{"data":{"id":3211,"boardId":"G1","marketId":"DVX","sequence":139416,"hashValue":"VN30F2505","transId":"DVX:VNVN30F25055:X:139416:3211","tradingSession":"40","sym":"VN30F2505","side":"S","ndata":"1359.5:36SOH1359.6:23SOH1359.7:9SOH1359.8:48SOH1359.9:69SOH1360.0:208SOH1360.1:3SOH1360.2:22SOH1360.3:5SOH1360.4:33"}}]
```

- o sym: là tên mã chứng khoán
- o side: B là thông tin mua, S là thông tin bán
- o 1359.5:36 (1359.giá mua hay bán, 36 là khối lượng), tương tự các mức giá đặt mua hay bán khác, các giá này cách nhau bởi chữ SOH

- Thông tin 3 bước giá mua hay bán tốt nhất

- 42["board",{"data":{"id":3210,"boardId":"G1","marketId":"STO","sequence":932374,"hashValue":"GEX","transId":"STO:VN000000GEX5:X:932374:3210","sym":"GEX","side":"S","g1":"30.4|9490|i","g2":"30.45|8160|i","g3":"30.5|33980|i","vol4":0,"timeServer":"11:20:31"}}]
- 42["board",{"data":{"id":3210,"boardId":"G1","marketId":"STO","sequence":932375,"hashValue":"AGG","transId":"STO:VN000000AGG8:X:932375:3210","sym":"AGG","side":"B","g1":"15.4|2940|d","g2":"15.35|1350|d","g3":"15.3|2590|d","vol4":0,"timeServer":"11:20:31"}}]
- sym là tên mã chứng khoán
- g1, g2, g3 là các bước giá và khối lượng tương ứng
- vol4 là thông tin khối lượng mua hay bán của nước ngoài
- side là thông tin mua (B) hay bán(S)

5. Thông tin giao dịch nước ngoài

- 42["board",{"data":{"id":3250,"boardId":"UPX","marketId":"UPX","sequence":4997,"transId":"UPX:VN000000MML1:MT:4997:3250","symbol":"MML","fBVol":"90","fBValue":"25560.0","fSVolume":"10","fSValue":"2840.0","fRoom":"32245233.70"}}]
- Symbol mã chứng khoán
- fBVol, fBValue là khối lượng và giá trị nước ngoài mua
- fSVolume, fSValue là khối lượng và giá trị nước ngoài bán
- fRoom là room khối ngoại

Lời cảm ơn

Chúng tôi cảm ơn quý khách đã dùng sản phẩm của chứng khoán số. Chúng tôi cam kết sẽ không ngừng nâng cấp và phát triển sản phẩm để phục vụ Quý khách được tốt hơn. Mọi thắc mắc hay cần hỗ trợ xin gửi mail cho chúng tôi tại qua zalo [0975052829](tel:0975052829) hoặc liên hệ qua skype **dvkhanhvn**.

Trân Trọng

Chứng khoán số Team

-----***-----