

# GVS Finance Data - Hướng Dẫn Sử Dụng Chi Tiết

---

**Phiên bản:** 2.0 **Cập nhật:** 2025-11-10 **Tác giả:** GVS Team

---

## Mục Lục

1. [Giới Thiệu](#)
  2. [Cài Đặt](#)
  3. [Giao Diện Chính](#)
  4. [Hướng Dẫn Sử Dụng Chi Tiết](#)
  5. [Sử Dụng Dữ Liệu Với AmiBroker](#)
  6. [Tính Năng Nâng Cao](#)
  7. [Xử Lý Sự Cố](#)
  8. [FAQ - Câu Hỏi Thường Gặp](#)
- 

## Giới Thiệu

GVS Finance Data Là Gì?

**GVS Finance Data** là phần mềm tải và chuyển đổi dữ liệu tài chính từ Yahoo Finance sang định dạng Metastock, tương thích hoàn toàn với AmiBroker và các phần mềm phân tích kỹ thuật khác.

Tính Năng Chính

### ☒ **Download Dữ Liệu:**

- Tải dữ liệu từ Yahoo Finance (miễn phí, không giới hạn)
- Hỗ trợ đa thị trường: Crypto, Forex, Chứng khoán Việt Nam, US, Global
- Đa khung thời gian: 1m, 5m, 15m, 30m, 1h, 1d, 1wk, 1mo

### ☒ **Chuyển Đổi Định Dạng:**

- Xuất ra Metastock format (.DAT files)
- Tương thích 100% với AmiBroker
- Tự động tạo MASTER file

### ☒ **Quản Lý Thông Minh:**

- Cache tự động (tăng tốc download)
- Cập nhật incremental (chỉ tải dữ liệu mới)
- Force Refresh khi cần

### ☒ **Giao Diện Thân Thiện:**

- Dark/Light theme
- Dashboard theo dõi real-time
- Charts tích hợp

- Log chi tiết

## Cài Đặt

### Yêu Cầu Hệ Thống

Thành phần	Yêu cầu
Hệ điều hành	Windows 10/11 (64-bit)
RAM	Tối thiểu 4GB, khuyên dùng 8GB+
Ổ cứng	500MB cho app + dung lượng cho dữ liệu
Kết nối	Internet để tải dữ liệu
AmiBroker	Phiên bản 6.x trở lên (nếu dùng)

### Cài Đặt Phiên Bản EXE (Khuyên Dùng)

**Bước 1:** Download file `GVS_Finance_Data.exe`

**Bước 2:** Tạo thư mục làm việc

```
Ví dụ: C:\GVS-Finance\
```

**Bước 3:** Copy file `.exe` vào thư mục

**Bước 4:** Chạy file `GVS_Finance_Data.exe`

**Bước 5:** Đợi khởi tạo lần đầu

- App sẽ tự động tạo các thư mục cần thiết:

```
C:\GVS-Finance\  
├─ cache\           (dữ liệu cache)  
├─ data\            (danh sách symbols)  
├─ exports\         (dữ liệu Metastock)  
├─ logs\            (log files)  
└─ config.json      (cấu hình)
```

**Bước 6:** App sẽ mở giao diện chính ☒

### Cài Đặt Phiên Bản Python (Nâng Cao)

**Bước 1:** Cài đặt Python 3.12+

```
# Download từ python.org
# Chọn "Add Python to PATH" khi cài đặt
```

**Bước 2:** Clone/Download source code

```
git clone https://github.com/your-repo/GVS-Finance-Data.git
cd GVS-Finance-Data
```

**Bước 3:** Cài đặt dependencies

```
pip install -r requirements.txt
```

**Bước 4:** Chạy ứng dụng

```
python run_new.py
```

# Giao Diện Chính

## Overview Các Tab

GVS Finance Data v2.0[-] [□] [×]

[Dashboard] [Download] [Convert] [Config] [Logs]

NỘI DUNG CỦA TỪNG TAB

**1** Dashboard Tab

**Chức năng:** Theo dõi tổng quan hệ thống

**Hiển thị:**

- 📊 **Market Overview:** Tổng số symbols theo từng thị trường
- 📈 **Charts:** Biểu đồ giá real-time
- 💾 **Cache Stats:** Thống kê cache (hit rate, size)
- ⚡ **System Status:** CPU, RAM, Disk usage

Cách sử dụng:

- 1. Chọn symbol từ dropdown
- 2. Charts tự động hiển thị
- 3. Refresh để cập nhật

2 Download Tab

Chức năng: Tải dữ liệu từ Yahoo Finance

Các thành phần:

A. Symbol Management

Available Symbols

☐ BTC-USD (CRYPTO)

☐ ETH-USD (CRYPTO)

☐ VNM (HOSE)

☐ AAPL (US)

[Select All] [Deselect All]

[Add Symbol] [Remove]

B. Download Settings

Market: [Crypto ▼]

Interval: [1 Day ▼]

☒ Use Cache

☐ Force Full Download

C. Action Buttons

[Download Selected Data] [Cancel]

D. Progress Bar

45% (9/20)

Downloading BTC-USD...

3 Convert Tab

**Chức năng:** Chuyển đổi dữ liệu sang Metastock format

**Các thành phần:**

A. Symbols to Convert

Cached Symbols

☒ BTC-USD

☒ ETH-USD

☒ VNM

[Select All]

[Deselect All]

B. Export Settings

Output Directory:  
C:\GVS-Finance\exports  
[Browse...]

Format: Metastock (.DAT)

☒ Create MASTER file

☒ Include EMASTER

C. Action Buttons

[Convert to Metastock] [Open Folder]

4 Config Tab

**Chức năng:** Cấu hình hệ thống

**Các tùy chọn:**

A. Download Options

Download Options

☒ Force Refresh  
(Always download latest data, ignore cache)

Cache Refresh: [0] minutes  
Max Workers: [15] threads

B. Display Settings

Display

Theme: ☒ Dark ☐ Light

Font Size: [14] pt

C. Data Management

Data Management

[Clear All Cache]  
[Reset Settings]  
[Export Config]

[5] Logs Tab

**Chức năng:** Xem log chi tiết

**Hiển thị:**

2025-11-10 22:15:06 - INFO - Cache system enabled  
2025-11-10 22:15:10 - INFO - Downloading BTC-USD...  
2025-11-10 22:15:12 - INFO - BTC-USD: 1250 rows downloaded  
2025-11-10 22:15:12 - INFO - Cache saved successfully

**Tính năng:**

- Auto-scroll (theo dõi real-time)
- Filter by level (INFO, WARNING, ERROR)
- Clear logs
- Export to file

# Hướng Dẫn Sử Dụng Chi Tiết

## Workflow Cơ Bản

1. THÊM SYMBOLS  
↓
2. DOWNLOAD DATA  
↓
3. CONVERT TO METASTOCK  
↓
4. IMPORT VÀO AMIBROKER

### Bước 1: Thêm Symbols

#### Cách 1: Thêm Qua Giao Diện (Single Symbol)

1. Click tab **Download**
2. Click nút **[Add Symbol]**
3. Nhập thông tin:

Symbol: BTC-USD  
Market: CRYPTO  
Name: Bitcoin (optional)

4. Click **[OK]**

#### Cách 2: Thêm Hàng Loạt (Bulk Import)

1. Mở file trong thư mục **data/**:
  - **Crypto.txt** - Crypto coins
  - **Forex.txt** - Forex pairs
  - **US Stock.txt** - US stocks
  - **HOSE.txt** - Chứng khoán Việt Nam

2. Thêm symbols theo format:

BTC-USD|Bitcoin|CRYPTO  
ETH-USD|Ethereum|CRYPTO  
VNM|Vinamilk|HOSE

3. Lưu file
4. Restart app để load symbols mới

Danh Sách Symbols Mẫu

Crypto:

BTC-USD	Bitcoin
ETH-USD	Ethereum
BNB-USD	Binance Coin
ADA-USD	Cardano
SOL-USD	Solana
DOGE-USD	Dogecoin
XRP-USD	Ripple

Forex:

EURUSD=X	EUR/USD
GBPUSD=X	GBP/USD
USDJPY=X	USD/JPY
AUDUSD=X	AUD/USD

US Stocks:

AAPL	Apple
MSFT	Microsoft
GOOGL	Google
AMZN	Amazon
TSLA	Tesla
NVDA	NVIDIA

Vietnam Stocks:

VNM	Vinamilk
VIC	Vingroup
FPT	FPT Corporation
HPG	Hoa Phat Group
VHM	Vinhomes

Bước 2: Download Dữ Liệu

Download Cơ Bản

- 1. Click tab **Download**
- 2. **Chọn Market** từ dropdown:
  - **All Markets** - Tất cả



- **CRYPTO** - Tiền mã hóa
- **FOREX** - Ngoại hối
- **US** - Chứng khoán Mỹ
- **HOSE** - Chứng khoán VN

### 3. Chọn Interval:

- **1 Day** - Ngày (khuyến dùng)
- **1 Hour** - Giờ
- **5 Minutes** - 5 phút
- Etc.

### 4. Chọn Symbols cần download:

- Tick vào checkbox từng symbol
- Hoặc click **[Select All]**

### 5. Click **[Download Selected Data]**

### 6. Theo dõi Progress:

————— 45% (9/20)  
Downloading BTC-USD...

### 7. Đợi hoàn thành:

☒ Download completed: 20/20 symbols successful

## Download Nâng Cao

### Force Full Download:

- Bỏ qua cache
- Tải toàn bộ lịch sử
- Dùng khi: Data bị lỗi hoặc cần refresh hoàn toàn

### Cách dùng:

1. Tick ☒ **Force Full Download**
2. Click **[Download Selected Data]**

### Force Refresh (Khuyến dùng cho Intraday):

1. Sang tab **Config**
2. Tick ☒ **Force Refresh**
3. Quay lại tab **Download**
4. Download như bình thường

## Khi nào dùng Force Refresh?

- ☒ Muốn cập nhật giá trong ngày
- ☒ Thị trường đang mở, giá đang thay đổi
- ☒ Download lại nhiều lần trong ngày

## Bước 3: Convert Sang Metastock

### Convert Cơ Bản

1. Click tab **Convert**

2. **Chọn Symbols** cần convert:

- Chỉ hiển thị symbols đã có cache
- Tick vào symbols cần convert
- Hoặc **[Select All]**

3. **Chọn Output Directory:**

Default: C:\GVS-Finance\exports\

- Click **[Browse...]** để đổi thư mục

4. **Kiểm tra Settings:**

- ☒ **Create MASTER file** - BẮT BUỘC cho AmiBroker
- ☒ **Include EMASTER** - Thông tin mở rộng

5. Click **[Convert to Metastock]**

6. **Đợi hoàn thành:**

☒ Converted 20 symbols successfully

7. Click **[Open Folder]** để xem output

### Cấu Trúc Thư Mục Output

```
C:\GVS-Finance\exports\  
├─ F1.DAT          (BTC-USD data)  
├─ F2.DAT          (ETH-USD data)  
├─ F3.DAT          (VNM data)  
├─ ...  
├─ MASTER          (Index file - QUAN TRỌNG!)  
└─ EMASTER        (Extended info)
```

**Lưu ý:**

- Mỗi symbol = 1 file Fxx.DAT
- File MASTER chứa index của tất cả symbols
- KHÔNG XÓA file MASTER!

---

## Sử Dụng Dữ Liệu Với AmiBroker

### Bước 1: Tạo Database Mới Trong AmiBroker

**1. Mở AmiBroker****2. File → New Database****3. Chọn loại database:**

☒ Metastock  
Format: Metastock 7.x / 8.x / 9.x

**4. Đặt tên database:**

Tên: GVS-Finance  
Vị trí: C:\AmiBroker\Databases\GVS-Finance\

**5. Click [Create]****6. Chọn folder chứa dữ liệu Metastock:**

Browse to: C:\GVS-Finance\exports\

**7. Click [OK]****8. Import sẽ tự động bắt đầu:**

Importing symbols...  
BTC-USD: 1250 bars imported  
ETH-USD: 1250 bars imported  
...

**9. Đợi import hoàn thành ☒**

### Bước 2: Verify Dữ Liệu

**1. Mở Symbol List:**

Menu: Symbol → Symbol Info

## 2. Kiểm tra symbols:

BTC-USD  
ETH-USD  
VNM  
...

## 3. Mở chart:

- Double-click vào symbol
- Chart sẽ hiển thị

## 4. Kiểm tra dữ liệu:

- Xem ngày cuối cùng (phải là hôm nay)
- Xem số bars (phải đủ lịch sử)
- Xem giá (phải đúng với thực tế)

## Bước 3: Cập Nhật Dữ Liệu Hàng Ngày

### Workflow Cập Nhật:

#### 1. Mở GVS Finance Data

#### 2. Download data mới:

- Tab Download
- Select All
- Download Selected Data
- (Cache sẽ tự động cập nhật chỉ data mới)

#### 3. Convert lại:

- Tab Convert
- Select All
- Convert to Metastock
- (Sẽ ghi đè lên files cũ)

#### 4. Refresh AmiBroker:

- Mở AmiBroker
- Menu: **File** → **Refresh**
- Hoặc nhấn **Ctrl+R**

#### 5. Dữ liệu đã cập nhật ☒

### Lưu ý:

- ☒ **KHÔNG** cần import lại toàn bộ
- ☒ Chỉ cần **Refresh** trong AmiBroker
- ☒ File MASTER tự động update

## Bước 4: Sử Dụng Trong Analysis

### Backtest Cơ Bản

#### 1. Mở Analysis Window:

Menu: Analysis → New Analysis

#### 2. Viết code AFL:

```
// Simple MA Crossover
Buy = Cross(MA(C, 20), MA(C, 50));
Sell = Cross(MA(C, 50), MA(C, 20));

// Plot
Plot(C, "Price", colorBlack, styleCandle);
Plot(MA(C, 20), "MA20", colorRed);
Plot(MA(C, 50), "MA50", colorBlue);
```

#### 3. Settings:

Apply to: All symbols  
Range: From 2023-01-01 To Now

#### 4. Click **[Backtest]**

#### 5. Xem Results:

- Tab: Report
- Tab: Trade List
- Tab: Charts

### Scan Symbols

#### 1. Viết Exploration Code:

```
Filter = Cross(MA(C, 20), MA(C, 50));

AddColumn(C, "Close");
AddColumn(Volume, "Volume");
```

```
AddColumn(MA(C, 20), "MA20");
AddColumn(MA(C, 50), "MA50");
```

2. Click **[Explore]**

3. **Kết quả:**

Symbol	Close	Volume	MA20	MA50
BTC-USD	69200	1100000	68500	67800
ETH-USD	3850	800000	3820	3780

Optimize Strategy

1. **Thêm Parameters:**

```
fastMA = Optimize("Fast MA", 20, 10, 50, 5);
slowMA = Optimize("Slow MA", 50, 30, 100, 10);

Buy = Cross(MA(C, fastMA), MA(C, slowMA));
Sell = Cross(MA(C, slowMA), MA(C, fastMA));
```

2. Click **[Optimize]**

3. **Xem 3D Chart:**

- Best parameters
- Profit surface
- Optimization results

Tính Năng Nâng Cao

1. Cache Management

Cache là gì?

- Dữ liệu đã download được lưu local
- Tăng tốc download lần sau
- Chỉ tải data mới (incremental update)

Xem Cache Stats:

1. Tab **Dashboard**
2. Section **Cache Statistics:**

```
Total Symbols: 25
Cache Size: 45.2 MB
```

Hit Rate: 87%  
Last Update: 2025-11-10 22:15:06

### Clear Cache:

1. Tab **Config**
2. Click **[Clear All Cache]**
3. Confirm

### Khi nào cần clear cache?

- ✗ Data bị lỗi
- ✗ App tải data cũ mãi
- ✗ Muốn reset toàn bộ

## 2. Custom Symbol Lists

### Tạo Watchlist Riêng:

1. Tạo file mới trong **data/**:

My\_Crypto\_Watchlist.txt

2. Thêm symbols:

BTC-USD | Bitcoin | CRYPTO  
ETH-USD | Ethereum | CRYPTO  
SOL-USD | Solana | CRYPTO

3. Restart app
4. Symbols sẽ xuất hiện trong list

## 3. Multi-Timeframe Analysis

### Download nhiều khung thời gian:

1. **Download 1D data:**

- Interval: **1 Day**
- Download

2. **Download 1H data:**

- Interval: **1 Hour**
- Download
- (Cache riêng biệt cho mỗi interval)

### 3. Convert riêng biệt:

- Convert 1D → `exports_daily/`
- Convert 1H → `exports_hourly/`

### 4. Import vào AmiBroker:

- Database 1: Daily data
- Database 2: Hourly data

## 4. Automation With Scripts

### Script Tự Động Download + Convert:

Tạo file `auto_update.bat`:

```
@echo off
echo Starting GVS Finance Auto Update...

cd C:\GVS-Finance

REM Download all data
python -c "from modules.data_downloader import *; from modules.cache_manager
import *; download_all()"

REM Convert to Metastock
python -c "from modules.metastock_converter import *; convert_all()"

echo Update completed!
pause
```

### Schedule với Task Scheduler:

1. Mở **Task Scheduler**
2. Create Task
3. Trigger: Daily at 6:00 PM
4. Action: Run `auto_update.bat`
5. Save

**Kết quả:** Data tự động cập nhật mỗi ngày!

---

## Xử Lý Sự Cố

### Lỗi Thường Gặp

#### 1. App Không Khởi Động

**Triệu chứng:**



```
Application failed to start
```

**Nguyên nhân:**

- Thiếu dependencies
- Port bị chiếm
- Permissions issues

**Giải pháp:**

1. Chạy as Administrator
2. Check antivirus (có thể block)
3. Reinstall app

**2. Download Thất Bại****Triệu chứng:**

```
Error downloading BTC-USD: Connection timeout
```

**Nguyên nhân:**

- Mất kết nối Internet
- Yahoo Finance bị block
- Symbol không tồn tại

**Giải pháp:**

1. Check Internet connection
2. Verify symbol name (phải đúng format Yahoo)
3. Try VPN nếu bị block
4. Retry sau vài phút

**3. Cache Không Cập Nhật****Triệu chứng:**

- Download lại nhưng data vẫn cũ
- Giá không thay đổi

**Giải pháp:**

1. Bật **Force Refresh** trong Config
2. Hoặc Clear Cache
3. Download lại

**4. Metastock File Lỗi**

**Triệu chứng:**

- AmiBroker không import được
- File MASTER bị lỗi

**Giải pháp:**

1. Delete toàn bộ folder **exports/**
2. Convert lại trong GVS Finance
3. Import lại trong AmiBroker

**5. AmiBroker Không Refresh****Triệu chứng:**

- Data mới không hiển thị trong chart
- Symbol list không update

**Giải pháp:**

1. AmiBroker: **File** → **Refresh** (Ctrl+R)
2. Hoặc: Close → Reopen database
3. Verify file MASTER có update không

---

## FAQ - Câu Hỏi Thường Gặp

Q1: GVS Finance Data có miễn phí không?

**A:** Có, hoàn toàn miễn phí. Data từ Yahoo Finance cũng miễn phí.

Q2: Tôi có thể download bao nhiêu symbols?

**A:** Không giới hạn. Tuy nhiên:

- Nhiều symbols = download lâu hơn
- Cần dung lượng ổ cứng lớn hơn
- Khuyến dùng: 50-100 symbols cho hiệu suất tốt

Q3: Data có real-time không?

**A:** Không. Yahoo Finance cung cấp data delayed:

- Crypto: ~1-2 phút delay
- Stocks: ~15-20 phút delay
- Cần real-time → dùng broker API (trả phí)

Q4: Tôi có thể download data từ năm nào?

**A:** Tùy symbol:

- Crypto: Từ khi coin ra mắt

- Stocks US: ~20-30 năm
- Stocks VN: ~10-15 năm
- Forex: ~20 năm

Q5: Format Metastock có tương thích với software nào?

A: Tất cả software hỗ trợ Metastock format:

- ☒ AmiBroker
- ☒ MetaStock
- ☒ TradeStation (với plugin)
- ☒ NinjaTrader (với converter)

Q6: Tôi có thể sửa data không?

A: Có, qua AmiBroker:

1. Symbol → Quote Editor
2. Sửa giá/volume
3. Save

**Lưu ý:** Khi convert lại từ GVS Finance, data sẽ bị ghi đè!

Q7: Cache lưu ở đâu?

A: Folder **cache/** trong thư mục app:

```
C:\GVS-Finance\cache\  
├── CRYPTO\  
│   ├── BTC-USD.parquet  
│   └── ETH-USD.parquet  
└── metadata.json
```

Q8: Tôi có thể dùng nhiều databases trong AmiBroker?

A: Có:

1. Tạo nhiều folder exports:
  - **exports\_crypto/**
  - **exports\_stocks/**
  - **exports\_forex/**
2. Convert riêng vào mỗi folder
3. Tạo riêng database cho mỗi loại

Q9: Download interval nào tốt nhất?

A: Tùy mục đích:

- **Đầu tư dài hạn:** 1 Day
- **Swing trading:** 1 Day hoặc 1 Hour
- **Day trading:** 5 Minutes hoặc 15 Minutes
- **Scalping:** 1 Minute (cần data real-time hơn)

Q10: Tôi nên cập nhật data bao lâu 1 lần?

A: Khuyến nghị:

- **Crypto:** Mỗi giờ (24/7 market)
- **Stocks:** Cuối ngày (sau giờ đóng cửa)
- **Forex:** Cuối ngày hoặc mỗi 4-6 giờ

Q11: Force Refresh khác gì Force Full Download?

A:

Feature	Force Refresh	Force Full Download
Tải data	Từ ngày cuối trong cache đến hôm nay	Toàn bộ lịch sử
Tốc độ	Nhanh	Chậm
Cache	Merge với cache cũ	Xóa cache, tạo mới
Dùng khi	Cập nhật intraday	Cache bị lỗi

Q12: Symbol Yahoo Finance khác gì symbol AmiBroker?

A:

Loại	Yahoo Symbol	AmiBroker Symbol
Crypto	BTC-USD	BTC-USD
Stock VN	VNM	VNM
Stock US	AAPL	AAPL
Forex	EURUSD=X	EURUSD

**Lưu ý:** Dùng đúng Yahoo format khi add symbol!

Q13: Làm sao biết download thành công?

A: Check các dấu hiệu:

1. ☒ Progress bar đến 100%
2. ☒ Log hiển thị: "Download completed: X/X successful"
3. ☒ Tab Dashboard hiển thị symbols
4. ☒ File cache tồn tại trong **cache/**

Q14: AmiBroker báo lỗi "Invalid Metastock file"?

**A:** Nguyên nhân và fix:

**1. File MASTER bị lỗi:**

- Delete folder **exports/**
- Convert lại

**2. AmiBroker database settings sai:**

- Database Type phải là "Metastock"
- Format phải là "7.x/8.x/9.x"

**3. File bị corrupted:**

- Clear cache
- Download lại
- Convert lại

Q15: Tôi có thể chia sẻ data cho người khác?

**A:** Có:

1. Copy toàn bộ folder **exports/**
2. Gửi cho người khác
3. Họ import vào AmiBroker

**Lưu ý:**

- ☒ Legal (data từ Yahoo Finance công khai)
- ☒ Miễn phí
- ⚠ Phải đảm bảo data đầy đủ và đúng

---

## Tài Liệu Tham Khảo

Liên Kết Hữu Ích

**1. Yahoo Finance Symbol Lookup:**

- <https://finance.yahoo.com/lookup>

**2. AmiBroker Documentation:**

- <https://www.amibroker.com/guide/>

**3. Metastock Format Spec:**

- <https://www.metastock.com>

**4. GVS Finance GitHub:**

- <https://github.com/your-repo/GVS-Finance-Data>

Video Tutorials

1. **Hướng dẫn cài đặt:** (link YouTube)
2. **Download data đầu tiên:** (link YouTube)
3. **Import vào AmiBroker:** (link YouTube)
4. **Backtest với AFL:** (link YouTube)

## Support

- **Email:** support@gvs-finance.com
  - **Discord:** <https://discord.gg/gvs-finance>
  - **Telegram:** @gvs\_finance\_support
- 

## Changelog

### Version 2.0 (2025-11-10)

#### ☒ **Fixed:**

- Application crash on startup (missing theme colors)
- Missing today's data in downloads
- Cache not updating intraday data
- Force Refresh not working

#### ☒ **Added:**

- Force Refresh checkbox in Config
- Comprehensive test script
- Full documentation (4 hotfix docs)

#### ☒ **Improved:**

- Cache logic (smarter incremental updates)
- Yahoo API integration (correct end date handling)
- User experience (better error messages)

### Version 1.x (Previous)

- Initial release
  - Basic download & convert functionality
  - AmiBroker integration
- 

## Credits

**Developed by:** GVS Team **Data Source:** Yahoo Finance (yfinance library) **Python Libraries:**

- PyQt5 (GUI)
- pandas (Data processing)
- yfinance (Yahoo Finance API)
- pyarrow (Parquet cache)

**Special Thanks:**

- AmiBroker community
  - Yahoo Finance
  - Python community
- 

## License

**GVS Finance Data:** MIT License **Data:** Yahoo Finance Terms of Service **Usage:** Free for personal and commercial use

---

📧 **Liên hệ support nếu cần hỗ trợ thêm!**

🙌 **Chúc bạn trading thành công với GVS Finance Data!**