**Giải thích Tên Cột trong các Bảng Tài Chính**

Tài liệu này giải thích ý nghĩa của các tên cột trong các bảng dữ liệu tài chính sau:

1. **industries** (Ngành)
2. **stock\_information** (Thông tin cổ phiếu)
3. **stock\_price** (Giá cổ phiếu)
4. **user** (Người dùng)
5. **favourite\_stock\_list** (Danh sách cổ phiếu yêu thích)
6. **finance\_balance\_sheet** (Bảng Cân Đối Kế Toán)
7. **finance\_income\_statement** (Báo Cáo Kết Quả Hoạt Động Kinh Doanh)
8. **finance\_cash\_flow** (Báo Cáo Lưu Chuyển Tiền Tệ)
9. **finance\_ratio** (Các Chỉ Số Tài Chính)

**1. industries** (Ngành)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| icb\_id | INT | Mã định danh duy nhất của ngành (ICB - Industry Classification Benchmark). Đây là khóa chính của bảng. |
| icb\_name | TEXT | Tên ngành theo chuẩn ICB (tiếng Việt). |
| en\_icb\_name | TEXT | Tên ngành theo chuẩn ICB (tiếng Anh). |
| level | INT | Cấp độ của ngành trong hệ thống phân cấp ICB (ví dụ: cấp 1, cấp 2, cấp 3, cấp 4). |

**2. stock\_information (Thông tin cổ phiếu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| symbol | TEXT | Mã chứng khoán (ví dụ: FPT, VNM). Đây là khóa chính của bảng. |
| company\_name | TEXT | Tên đầy đủ của công ty phát hành cổ phiếu. |
| description | TEXT | Mô tả ngắn gọn về công ty. |
| icb1 | INT | Mã ngành cấp 1 (theo ICB) của công ty. Tham chiếu đến bảng industries. |
| icb2 | INT | Mã ngành cấp 2 (theo ICB) của công ty. Tham chiếu đến bảng industries. |
| icb3 | INT | Mã ngành cấp 3 (theo ICB) của công ty. Tham chiếu đến bảng industries. |
| icb4 | INT | Mã ngành cấp 4 (theo ICB) của công ty. Tham chiếu đến bảng industries. |
| exchange | exchange\_dt | Sàn giao dịch mà cổ phiếu được niêm yết (HOSE, HNX, UPCOM). Sử dụng kiểu dữ liệu ENUM đã định nghĩa. |
| history\_dev | TEXT | Lịch sử phát triển của công ty. |
| company\_promise | TEXT | Cam kết của công ty. |
| business\_risk | TEXT | Rủi ro kinh doanh của công ty. |
| key\_developments | TEXT | Các sự kiện phát triển quan trọng của công ty. |
| business\_strategies | TEXT | Chiến lược kinh doanh của công ty. |

**3. stock\_price (Giá cổ phiếu)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| symbol | TEXT | Mã chứng khoán. Tham chiếu đến bảng stock\_information. |
| exchange | exchange\_dt | Sàn giao dịch. |
| trading\_date | DATE | Ngày giao dịch. |
| open | REAL | Giá mở cửa. |
| high | REAL | Giá cao nhất trong phiên. |
| low | REAL | Giá thấp nhất trong phiên. |
| close | REAL | Giá đóng cửa. |
| volume | REAL | Khối lượng giao dịch (số lượng cổ phiếu được giao dịch). |
| value | REAL | Giá trị giao dịch (tổng giá trị tiền của các giao dịch). |
|  |  | Khóa chính của bảng là sự kết hợp của (symbol, trading\_date). |

**4. user (Người dùng)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| user\_id | SERIAL | Mã định danh duy nhất của người dùng (tự động tăng). Đây là khóa chính của bảng. |
| name | TEXT | Tên đầy đủ của người dùng. |
| email | TEXT | Địa chỉ email của người dùng. |
| phone | TEXT | Số điện thoại của người dùng. |
| password | TEXT | Mật khẩu của người dùng (thường được mã hóa). |
| role | user\_role\_dt | Vai trò của người dùng (member, admin). Sử dụng kiểu dữ liệu ENUM đã định nghĩa. |
| created\_at | DATE | Ngày tạo tài khoản. |
| updated\_at | DATE | Ngày cập nhật thông tin tài khoản lần cuối (có thể null). |

**5. favourite\_stock\_list (Danh sách cổ phiếu yêu thích)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| list\_id | SERIAL | Mã định danh duy nhất của danh sách (tự động tăng). Đây là khóa chính của bảng. |
| name | TEXT | Tên của danh sách cổ phiếu yêu thích. |
| mode | favourite\_stock\_list\_mode\_dt | Chế độ của danh sách (private, public). Sử dụng kiểu dữ liệu ENUM đã định nghĩa. |
| author | INT | Mã người dùng của người tạo danh sách. Tham chiếu đến bảng user. |
| created\_at | DATE | Ngày tạo danh sách. |
| updated\_at | DATE | Ngày cập nhật danh sách lần cuối (có thể null). |
| symbols | TEXT[] | Mảng chứa các mã chứng khoán trong danh sách. |

**6. finance\_balance\_sheet (Bảng Cân Đối Kế Toán)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| symbol | TEXT | Mã cổ phiếu |
| quarter | INT | Quý (ví dụ: 1, 2, 3, 4). |
| year | INT | Năm (ví dụ: 2023, 2024). |
| short\_asset | INT | Tài sản ngắn hạn: Tài sản có tính thanh khoản cao, dự kiến chuyển đổi thành tiền hoặc sử dụng trong vòng một năm. |
| cash | INT | Tiền mặt: Tiền mặt tại quỹ và tiền gửi ngân hàng không kỳ hạn. |
| short\_invest | INT | Đầu tư ngắn hạn: Đầu tư tài chính có thời hạn thu hồi dưới một năm. |
| short\_receivable | INT | Phải thu ngắn hạn: Khoản tiền dự kiến thu từ khách hàng hoặc các bên khác trong vòng một năm. |
| inventory | INT | Hàng tồn kho: Nguyên vật liệu, sản phẩm dở dang, thành phẩm, hàng hóa để bán hoặc sử dụng. |
| long\_asset | INT | Tài sản dài hạn: Tài sản có thời gian sử dụng, thu hồi trên một năm (ví dụ: tài sản cố định, bất động sản đầu tư). |
| fixed\_asset | INT | Tài sản cố định: Tài sản hữu hình, giá trị lớn, thời gian sử dụng dài (ví dụ: nhà xưởng, máy móc). |
| asset | INT | Tổng tài sản: Tổng giá trị tất cả tài sản của công ty (ngắn hạn + dài hạn). |
| debt | INT | Tổng nợ phải trả: Tổng số tiền công ty nợ các bên khác (ngắn hạn + dài hạn). |
| short\_debt | INT | Nợ ngắn hạn: Khoản nợ phải trả trong vòng một năm. |
| long\_debt | INT | Nợ dài hạn: Khoản nợ phải trả sau một năm. |
| equity | INT | Vốn chủ sở hữu: Phần tài sản thuộc về chủ sở hữu sau khi trừ nợ. |
| capital | INT | Vốn góp của chủ sở hữu: Số tiền chủ sở hữu (cổ đông) đã góp. |
| other\_debt | INT | Nợ khác: Khoản nợ không thuộc loại đã liệt kê. |
| un\_distributed\_income | REAL | Lợi nhuận sau thuế chưa phân phối: Lợi nhuận sau thuế công ty chưa chia cho cổ đông. |
| minor\_share\_holder\_profit | INT | Lợi ích cổ đông thiểu số/không kiểm soát: (Chỉ trong báo cáo hợp nhất) Lợi nhuận của công ty con thuộc cổ đông không nắm quyền kiểm soát. |
| payable | INT | Phải trả người bán (hoặc Phải trả ngắn hạn khác): Nợ người bán hàng hóa, dịch vụ, hoặc khoản phải trả ngắn hạn khác. |

**7. finance\_income\_statement (Báo Cáo Kết Quả Hoạt Động Kinh Doanh)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| symbol | TEXT | Mã cổ phiếu |
| quarter | INT | Quý (ví dụ: 1, 2, 3, 4). |
| year | INT | Năm (ví dụ: 2023, 2024). |
| revenue | INT | Doanh thu: Tổng giá trị các khoản thu từ bán hàng hóa, cung cấp dịch vụ. |
| year\_revenue\_growth | REAL | Tăng trưởng doanh thu so với cùng kỳ năm trước (%): Phần trăm thay đổi doanh thu so với cùng kỳ năm trước. |
| quarter\_revenue\_growth | REAL | Tăng trưởng doanh thu so với quý trước (%): Phần trăm thay đổi doanh thu so với quý liền trước. |
| cost\_of\_good\_sold | INT | Giá vốn hàng bán: Chi phí trực tiếp liên quan đến sản xuất/mua hàng hóa để bán. |
| gross\_profit | INT | Lợi nhuận gộp: Doanh thu trừ giá vốn hàng bán. |
| operation\_expense | INT | Chi phí hoạt động: Chi phí liên quan đến hoạt động kinh doanh (bán hàng, quản lý...). |
| operation\_profit | INT | Lợi nhuận từ hoạt động kinh doanh: Lợi nhuận gộp trừ chi phí hoạt động. |
| year\_operation\_profit\_growth | REAL | Tăng trưởng lợi nhuận hoạt động so với cùng kỳ năm trước (%): Thay đổi lợi nhuận hoạt động so với cùng kỳ năm trước. |
| quarter\_operation\_profit\_growth | REAL | Tăng trưởng lợi nhuận hoạt động so với quý trước (%): Thay đổi lợi nhuận hoạt động so với quý trước. |
| interest\_expense | INT | Chi phí lãi vay: Chi phí trả lãi cho các khoản vay. |
| pre\_tax\_profit | INT | Lợi nhuận trước thuế: Lợi nhuận từ hoạt động kinh doanh cộng/trừ các khoản thu nhập/chi phí khác (ví dụ: lãi vay), trước khi trừ thuế. |
| post\_tax\_profit | INT | Lợi nhuận sau thuế: Lợi nhuận còn lại sau khi trừ thuế thu nhập doanh nghiệp. |
| share\_holder\_income | INT | Thu nhập của cổ đông: Phần lợi nhuận sau thuế thuộc về cổ đông. |
| year\_share\_holder\_income\_growth | REAL | Tăng trưởng thu nhập cổ đông so với cùng kỳ năm trước (%): Thay đổi thu nhập cổ đông so với cùng kỳ năm trước. |
| quarter\_share\_holder\_income\_growth | REAL | Tăng trưởng thu nhập cổ đông so với quý trước (%): Thay đổi thu nhập cổ đông so với quý trước. |
| ebitda | REAL | EBITDA: Lợi nhuận trước thuế, lãi vay và khấu hao. |

**8. finance\_cash\_flow (Báo Cáo Lưu Chuyển Tiền Tệ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| symbol | TEXT | Mã chứng khoán |
| quarter | INT | Quý (ví dụ: 1, 2, 3, 4). |
| year | INT | Năm (ví dụ: 2023, 2024). |
| invest\_cost | INT | Chi đầu tư: Tiền chi cho các hoạt động đầu tư (ví dụ: mua sắm tài sản cố định, đầu tư vào công ty khác). |
| from\_invest | INT | Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động đầu tư: Chênh lệch giữa tiền thu và tiền chi từ hoạt động đầu tư. |
| from\_financial | INT | Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động tài chính: Chênh lệch giữa tiền thu và tiền chi từ hoạt động tài chính (ví dụ: vay, trả nợ, phát hành cổ phiếu, trả cổ tức). |
| from\_sale | INT | Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động kinh doanh: Chênh lệch giữa tiền thu và tiền chi từ hoạt động kinh doanh chính của công ty (bán hàng hóa, cung cấp dịch vụ). |
| free\_cash\_flow | REAL | Dòng tiền tự do (Free Cash Flow): Dòng tiền còn lại sau khi công ty đã chi trả cho các hoạt động kinh doanh và đầu tư cần thiết để duy trì hoặc mở rộng hoạt động. |

**9. finance\_ratio (Các Chỉ Số Tài Chính)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên Cột** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Giải Thích** |
| symbol | TEXT | Mã chứng khoán |
| quarter | INT | Quý (1, 2, 3, 4) |
| year | INT | Năm |
| price\_to\_earning | REAL | P/E (Hệ số giá trên thu nhập): Giá cổ phiếu chia cho thu nhập trên mỗi cổ phiếu (EPS). |
| price\_to\_book | REAL | P/B (Hệ số giá trên giá trị sổ sách): Giá cổ phiếu chia cho giá trị sổ sách trên mỗi cổ phiếu. |
| value\_before\_ebitda | REAL | Giá trị doanh nghiệp trên EBITDA |
| roe | REAL | ROE (Tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu): Lợi nhuận sau thuế chia cho vốn chủ sở hữu. |
| roa | REAL | ROA (Tỷ suất lợi nhuận trên tổng tài sản): Lợi nhuận sau thuế chia cho tổng tài sản. |
| days\_receivable | INT | Số ngày thu tiền bình quân: Thời gian trung bình công ty thu tiền từ khách hàng. |
| days\_inventory | INT | Số ngày tồn kho bình quân: Thời gian trung bình hàng tồn kho nằm trong kho. |
| days\_payable | INT | Số ngày trả tiền bình quân: Thời gian trung bình công ty trả tiền cho nhà cung cấp. |
| ebit\_on\_interest | REAL | Khả năng thanh toán lãi vay: EBIT/ chi phí lãi vay. |
| earning\_per\_share | INT | Thu nhập trên mỗi cổ phiếu (EPS) |
| book\_value\_per\_share | INT | Giá trị sổ sách trên mỗi cổ phiếu (BVPS) |
| equity\_on\_total\_asset | REAL | Tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản |
| equity\_on\_liability | REAL | Tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên nợ phải trả |
| current\_payment | REAL | Khả năng thanh toán hiện hành = Tài sản ngắn hạn / Nợ ngắn hạn |
| quick\_payment | REAL | Khả năng thanh toán nhanh = (Tài sản ngắn hạn - Hàng tồn kho) / Nợ ngắn hạn |
| eps\_change | REAL | Tỷ lệ tăng trưởng EPS so với cùng kỳ (%) |
| ebitda\_on\_stock | REAL | Tỷ suất EBITDA trên giá cổ phiếu. |
| gross\_profit\_margin | REAL | Biên lợi nhuận gộp (%) = Lợi nhuận gộp / Doanh thu |
| operating\_profit\_margin | REAL | Biên lợi nhuận hoạt động (%) = Lợi nhuận từ hoạt động kinh doanh / Doanh thu |
| post\_tax\_margin | REAL | Biên lợi nhuận sau thuế (%) = Lợi nhuận sau thuế / Doanh thu |
| debt\_on\_equity | REAL | Hệ số nợ trên vốn chủ sở hữu = Tổng nợ / Vốn chủ sở hữu |
| debt\_on\_asset | REAL | Hệ số nợ trên tổng tài sản = Tổng nợ / Tổng tài sản |
| debt\_on\_ebitda | REAL | Hệ số nợ trên EBITDA |
| short\_on\_long\_debt | REAL | Tỷ lệ nợ ngắn hạn trên nợ dài hạn |
| asset\_on\_equity | REAL | Tỷ lệ tổng tài sản trên vốn chủ sở hữu |
| capital\_balance | INT | Vốn điều lệ. |
| cash\_on\_equity | REAL | Tỷ lệ tiền mặt trên vốn chủ sở hữu |
| cash\_on\_capitalize | REAL | Tỷ lệ tiền mặt trên vốn hóa |
| cash\_circulation | INT | Vòng quay tiền mặt |
| revenue\_on\_work\_capital | REAL | Doanh thu trên vốn lưu động |
| capex\_on\_fixed\_asset | REAL | Tỷ lệ CAPEX trên tài sản cố định |
| revenue\_on\_asset | REAL | Doanh thu trên tổng tài sản |
| post\_tax\_on\_pre\_tax | REAL | Tỷ lệ lợi nhuận sau thuế trên lợi nhuận trước thuế |
| ebit\_on\_revenue | REAL | Tỷ lệ EBIT trên doanh thu |
| pre\_tax\_on\_ebit | REAL | Tỷ lệ Lợi nhuận trước thuế trên EBIT |
| payable\_on\_equity | REAL | Tỷ lệ nợ phải trả trên vốn chủ sở hữu |
| ebitda\_on\_stock\_change | REAL | Thay đổi tỷ lệ EBITDA trên giá cổ phiếu |
| book\_value\_per\_share\_change | REAL | Thay đổi giá trị sổ sách trên mỗi cổ phiếu (%) |