### 2.2.1.Mô hình dữ liệu ban đầu

### 2.2.1.1.Xác định kiểu thực thể, kiểu thuộc tính

Gợi ý 1 : Gợi ý từ mẫu biểu

Gợi ý 2 : Xác định thực thể dựa vào các nguồn thông tin khác :

+Tài nguyên

**+**Giao dịch

* Các thực thể và thuộc tính đã xác định được là :

**Khách hàng tiềm năng** ( Mã, email, nguồn khách hàng, tên công ty, lợi nhuận hàng năm, fax, ghi chú, ngành công nghiệp, người phụ trách, được phép gọi, website, ảnh đại diện, địa chỉ skype, thời gian tạo, người tạo, thời gian chỉnh sửa cuối, người chỉnh sửa cuối, địa chỉ quốc gia, địa chỉ thành phố, địa chỉ chi tiết, trạng thái của lead, độ ưu tiên, danh sách ghi nhớ, danh sách thẻ)

**Nguồn khách hàng** (mã, tên)

**Ngành công nghiệp (** Mã, tên)

**Trạng thái khách hàng tiềm năng** (Mã, tên)

**Độ ưu tiên (**Mã, tên)

**Người dùng** (Mã, Họ, tên, ảnh đại điện, tên người dùng, hash mật khẩu, mã thay mật khẩu, email, số điện thoại, skype, tạo lúc, tạo bởi, danh sách thông báo)

**Khách hàng**(Mã, người phụ trách, người hỗ trợ, tên, số điện thoại, fax, website, loại khách hàng, ngành công nghiệp, mã số thuế, số nhân viên, lợi nhuận hàng năm, tên ngân hàng, tên chủ tài khoản, số tài khoản, ảnh đại diện, email, Tạo lúc, tạo bởi, chuyển đổi từ khách hàng tiềm năng, thay đổi lúc, người thay đổi, danh sách ghi nhớ, danh sách thẻ)

**Loại khách hàng** (mã, tên)

**Liên hệ** ( Mã, người phụ trách, người hỗ trợ, tên, email, số điện thoại, số di động, tên phòng ban, ngày sinh nhật, tên trợ lí, số điện thoại trợ lí, được phép gọi, được phép gửi email, skype, thuộc khách hàng, tạo bởi, tạo lúc, sửa đổi lần cuối bởi, sửa đổi lần cuối lúc, độ ưu tiên, danh sách ghi nhớ, danh sách thẻ)

**Chiến dịch(** Mã, tên, ghi chú, người phụ trách, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, chi phí thực tế, chi phí dự toán, tỉ lệ phản hồi dự kiến, lợi nhuận dự kiến, số lời mời đã gửi, tạo lúc, tạo bởi, sửa lần cuối bởi, sửa lần cuối lúc, loại chiến dịch, trạng thái chiến dịch, danh sách tham gia, danh sách ghi nhớ, danh sách thẻ)

**Loại chiến dịch** (mã, tên)

**Trạng thái chiến dịch** (mã, tên)

**Deal (** Mã, tên, ngày kết thúc, người phụ trách, giá trị, tỉ lệ chiến thắng, lợi nhuận dự kiến, liên hệ tham gia, khách hàng tham gia, nằm trong chiến dịch, đã thất bại, lí do thất bại, ghi chú, tạo lúc, tạo bởi, sửa lần cuối lúc, sửa lần cuối bởi, độ ưu tiên, danh sách đối thủ,lịch sử giai đoạn, danh sách ghi nhớ, danh sách thẻ)

**Lí do thất bại(** Mã, tên)

**Đối thủ**( Mã, tên, website, điểm mạnh, điểm yếu)

**Giai đoạn deal**( Mã, tên, tỉ lệ chiến thắng)

**Công việc(** Mã, tiêu đề, lặp lại, quy luật lặp lại, trạng thái task, ghi chú, tạo bởi, tạo lúc, sửa bởi, sửa lúc, độ ưu tiên, đã hoàn thành, hạn chót, người phụ trách, làm việc với liên hệ, làm việc với khách hàng tiềm năng, chiến dịch liên quan, deal liên quan, khách hàng liên quan, kết thúc ngày, danh sách ghi nhớ, danh sách thẻ)

**Cuộc gọi (** Mã, tiêu đề, lặp lại, quy luật lặp lại, trạng thái task, ghi chú, tạo bởi, tạo lúc, sửa bởi, sửa lúc, độ ưu tiên, đã hoàn thành, hạn chót, lí do gọi, loại cuộc gọi, kết quả cuộc gọi, thời gian gọi, làm việc với liên hệ, làm việc với khách hàng tiềm năng, chiến dịch liên quan, deal liên quan, khách hàng liên quan, thời điểm bắt đầu, người phụ trách, danh sách ghi nhớ, danh sách thẻ)

**Cuộc họp** (Mã, tiêu đề, lặp lại, quy luật lặp lại, trạng thái task, ghi chú, tạo bởi, tạo lúc, sửa bởi, sửa lúc, độ ưu tiên, đã hoàn thành, hạn chót, người chủ trì, địa điểm, từ ngày, tới ngày, có thông báo người tham gia, diễn ra cả ngày, danh sách người tham gia, danh sách ghi nhớ, danh sách thẻ)

**Trạng thái công việc(** Mã, tên)

**Kết quả cuộc gọi** (Mã, tên)

**Lí do gọi (**Mã, tên)

**Loại cuộc gọi** (mã, tên)

**Ghi nhớ(** Mã, tạo bởi, tạo lúc, nội dung, danh sách file)

**File(** Mã, Tên file, độ lớn file, Nội dung file, Nơi lưu trữ)

**Thông báo (** Mã, tiêu đề, Nội dung thông báo, Tạo lúc, Xuất phát từ module, Mã thực thể từ module, Xuất phát từ submodule, mã thực thể submodule)

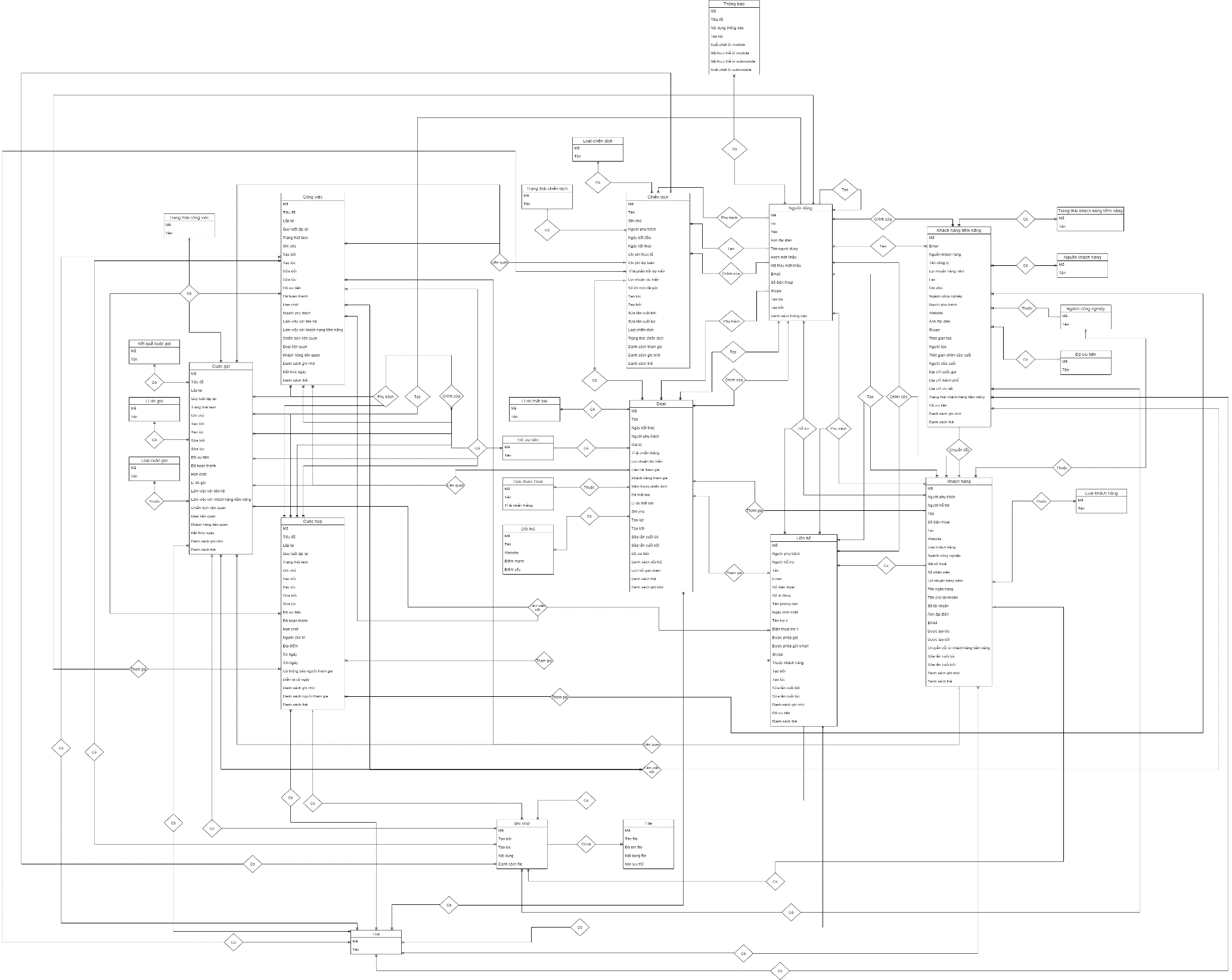
**Thẻ (**Mã, tên)

### 2.2.1.2.Mô hình thực thể liên kết mở rộng

**Ký hiệu**

**Diagram

Description automatically generated**

****

### Chuẩn hóa dữ liệu

- Chuyển đổi từ ERD mở rộng về ERD kinh điển

* Khử kiểu thuộc tính đa trị
* Khử kiểu thuộc tính không sơ đẳng
* Xác định khóa chính cho các thực thể

- Chuyển đổi từ ERD kinh điển về ERD hạn chế

* Lược bỏ tên, bản số tối thiểu của kiểu liên kết ( áp dụng quy tắc 4 )
* Xử lý kiểu liên kết 1-1 ( áp dụng quy tắc 5)
* Xử lý kiểu liên kết n-n ( áp dụng quy tắc 6) :
* Xác định kiểu thuộc tính kết nối , khóa ngoài ( áp dụng quy tắc 7)
* Xác định khóa chính cho từng thực thể,( áp dụng quy tắc 8)

-Chuyển đổi từ ERD hạn chế về mô hình quan hệ

* Mã hóa kiểu thực thể thành bảng quan hệ/ Mã hóa kiểu thuộc tính thành trường dữ liệu

*Thực thể : Thẻ*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Thẻ | TAG |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

Thực thể: Thẻ ứng với đối tượng

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Thẻ ứng với đối tượng | TAG\_ITEM |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Mã thẻ | TAG\_ID |
| Mã deal | DEAL\_ID |
| Mã cuộc gọi | CALL\_ID |
| Mã công việc | TASK\_ID |
| Mã cuộc họp | MEETING\_ID |
| Mã chiến dịch | CAMPAIGN\_ID |
| Mã khách hàng tiềm năng | LEAD\_ID |
| Mã khách hàng | ACCOUNT\_ID |
| Mã liên hệ | CONTACT\_ID |

*Thực thể : Chiến dịch*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Chiến dịch | CAMPAIGN |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |
| Ghi chú | Description |
| Người phụ trách | CampaignOwner |
| Ngày bắt đầu | StartDate |
| Ngày kết thúc | EndDate |
| Chi phí thực tế | ActualCost |
| Chi phí dự toán | BudgetedCost |
| Tỉ lệ phản hồi dự kiến | ExpectedResponse |
| Lợi nhuận dự kiến | ExpectedRevenue |
| Số lời mời đã gửi | NumberSent |
| Tạo lúc | CreatedAt |
| Tạo bởi | CreatedBy |
| Sửa lần cuối lúc | ModifiedAt |
| Sửa lần cuối bởi | ModifiedBy |
| Loại chiến dịch | CAMPAIGN\_TYPE\_ID |
| Trạng thái chiến dịch | CAMPAIGN\_STATUS\_ID |

*Thực thể : Loại chiến dịch*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Loại chiến dịch | CAMPAIGN\_TYPE |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Trạng thái chiến dịch*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Trạng thái chiến dịch | CAMPAIGN\_STATUS |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Danh sách tham gia chiến dịch*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Danh sách tham gia chiến dịch | CAMPAIGN\_TARGET |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Mã chiến dịch | CAMPAIGN\_ID |
| Mã liên hệ | CONTACT\_ID |
| Mã khách hàng tiềm năng | LEAD\_ID |

*Thực thể : Deal*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Deal | DEAL |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |
| Ngày chốt deal | Closing date |
| Người phụ trách | DealOwner |
| Giá trị | Amount |
| Tỉ lệ chiến thắng | Probability |
| Lợi nhuận dự kiến | ExpectedRevenue |
| Mã liên hệ | CONTACT\_ID |
| Mã khách hàng | ACCOUNT\_ID |
| Mã chiến dịch | CAMPAIGN\_ID |
| Đã thất bại | IsLost |
| Mã Lí do thất bại | LOST\_REASON\_ID |
| Ghi chú | Description |
| Tạo bởi | CreatedBy |
| Tạo lúc | CreatedAt |
| Sửa lần cuối bởi | ModifiedBy |
| Sửa lần cuối lúc | ModifiedAt |
| Mã độ ưu tiên | PRIORITY\_ID |

*Thực thể : Đối thủ*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Đối thủ | COMPETITOR |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |
| Website | Website |
| Điểm mạnh | Strengths |
| Điểm yếu | Weaknesses |

*Thực thể : Lí do thất bại*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Lí do thất bại | LOST\_REASON |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Danh sách đối thủ của deal*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** | |
| Danh sách đối thủ của deal | DEAL\_COMPETITOR | |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** | |
| Mã đối thủ | COMPETITOR\_ID | |
| Mã Deal | DEAL\_ID | |
| Đề xuất giải pháp | Suggestions |
| Độ nguy hiểm | ThreatLevel |

*Thực thể : Giai đoạn deal*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** | |
| Giai đoạn Deal | STAGE | |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** | |
| Mã | ID | |
| Tên | Name | |
| Tỉ lệ chiến thắng | Probability |

*Thực thể : Lịch sử giai đoạn*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Lịch sử giai đoạn | STAGE\_HISTORY |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Mã giai đoạn | STAGE\_ID |
| Mã Deal | DEAL\_ID |
| Sửa bởi | ModifiedBy | |
| Sửa lúc | ModifiedAt | |

*Thực thể : Người dùng*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** | |
| Người dùng | USER | |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** | |
| Mã | ID | |
| Họ | FirstName | |
| Ảnh đại diện | Avatar | |
| Tên | LastName | |
| Tên người dùng | Username | |
| Hash mật khẩu | Hash | |
| Mã thay đổi mật khẩu | RememberMeToken | |
| Email | Email |
| Số điện thoại | Phone |
| Địa chỉ skype | Skype |
| Tạo lúc | CreatedAt |
| Tạo bởi | CreatedBy |

*Thực thể : Ghi nhớ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** | |
| Ghi nhớ | NOTE | |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** | |
| Mã | ID | |
| Tạo bởi | CreatedBy | |
| Tạo lúc | CreatedAt | |
| Nội dung | NoteBody | |
| Mã khách hàng | ACCOUNT\_ID | |
| Mã liên hệ | CONTACT\_ID | |
| Mã khách hàng tiềm năng | LEAD\_ID | |
| Mã deal | DEAL\_ID |
| Mã khuôn mẫu công việc | TASK\_TEMPLATE\_ID |
| Mã chiến dịch | CAMPAIGN\_ID |

*Thực thể : File*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| File | FILE |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên file | FileName |
| Độ lớn file | FileSize |
| Mã ghi nhớ | NOTE\_ID |
| Nội dung file | Data |
| Nơi lưu trữ | FileStorePath |

*Thực thể :Thông báo*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Thông báo | NOTIFICATION |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tiêu đề | NotificationTitle |
| Nội dung thông báo | NotificationContent |
| Tạo lúc | CreatedAt |
| Xuất phát từ module | Module |
| Mã thực thể từ module | ModuleObjectID |
| Xuất phát từ submodule | Submodule |
| Mã thực thể từ submodule | SubmoduleObjectID |

*Thực thể : Thông báo người dùng*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Thông báo người dùng | USER\_NOTIFICATION |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã người dùng | USER\_ID |
| Mã thông báo | NOTIFICATION\_ID |

*Thực thể: Khách hàng tiềm năng*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Khách hàng tiềm năng | LEAD |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |
| Email | Email |
| Mã nguồn khách hàng | LeadSource |
| Lợi nhuận hàng năm | AnnualRevenue |
| Tên công ty | CompanyName |
| Số Fax | Fax |
| Ghi chú | Description |
| Mã ngành công nghiệp | INDUSTRY\_ID |
| Không gửi email | NoEmail |
| Người phụ trách | LeadOwner |
| Không gọi | NoCall |
| Số điện thoại | Phone | |
| Website | Website | |
| Ảnh đại diện | Avatar | |
| Địa chỉ skype | Skype | |
| Tạo lúc | CreatedAt |
| Tạo bởi | CreatedBy |
| Sửa lần cuối lúc | ModifiedAt |
| Sửa lần cuối bởi | ModifiedBy |
| Địa chỉ quốc gia | Country |
| Địa chỉ thành phố | City |
| Địa chỉ chi tiết | AddressDetail |
| Mã trạng thái khách hàng tiềm năng | LEAD\_STATUS\_ID |
| Mã độ ưu tiên | PRIORITY\_ID |

*Thực thể : Nguồn khách hàng tiềm năng*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Nguồn khách hàng tiềm năng | LEAD\_SOURCE |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Ngành công nghiệp*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Ngành công nghiệp | INDUSTRY |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Trạng thái khách hàng tiềm năng*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Trạng thái khách hàng tiềm năng | LEAD\_STATUS |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Độ ưu tiên*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Độ ưu tiên | PRIORITY |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Kết quả cuộc gọi*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Kết quả cuộc gọi | CALL\_RESULT |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Lí do gọi*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Lí do gọi | CALL\_REASON |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Loại cuộc gọi*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Loại cuộc gọi | CALL\_TYPE |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Trạng thái công việc*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Trạng thái công việc | TASK\_STATUS |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Danh sách tham gia cuộc họp*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Danh sách tham gia cuộc họp | MEETING\_PARTICIPANT |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Mã cuộc họp | MEETING\_ID |
| Mã khách hàng tiềm năng | LEAD\_ID |
| Mã người dùng | USER\_ID |
| Mã liên hệ | CONTACT\_ID |

*Thực thể : Loại khách hàng*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Loại khách hàng | ACCOUNT\_TYPE |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |

*Thực thể : Khách hàng*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Khách hàng | ACCOUNT |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |
| Người phụ trách | AccountOwner |
| Người hỗ trợ | AccountCollaborator |
| Số điện thoại | Phone |
| Số Fax | Fax |
| Website | Website |
| Mã loại khách hàng | ACCOUNT\_TYPE\_ID |
| Mã ngành công nghiệp | INDUSTRY\_ID |
| Mã số thuế | TaxCode |
| Số nhân viên | NoEmployees |
| Lợi nhuận hàng năm | AnnualRevenue |
| Tên ngân hàng | BankName |
| Tên chủ tài khoản | BankAccountName |
| Số tài khoản | BankAccount |
| Ảnh đại diện | Avatar |
| Email | Email |
| Tạo lúc | CreatedAt |
| Tạo bởi | CreatedBy |
| Mã khách hàng tiềm năng | LEAD\_ID |
| Sửa lần cuối bởi | ModifiedBy |
| Sửa lần cuối lúc | ModifiedAt |

*Thực thể : Liên hệ*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Liên hệ | CONTACT |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tên | Name |
| Người phụ trách | ContactOwner |
| Người hỗ trợ | ContactCollaborator |
| Số điện thoại | Phone |
| Số di động | Mobile |
| Tên phòng ban | DepartmentName |
| Ngày sinh | Birthday |
| Tên trợ lí | AssistantName |
| Số điện thoại trợ lí | AssistantPhone |
| Không gọi | NoCall |
| Không gửi email | NoEmail |
| Địa chỉ skype | Skype |
| Mã khách hàng | ACCOUNT\_ID |
| Ảnh đại diện | Avatar |
| Email | Email |
| Tạo lúc | CreatedAt |
| Tạo bởi | CreatedBy |
| Sửa lần cuối bởi | ModifiedBy |
| Sửa lần cuối lúc | ModifiedAt |
| Mã độ ưu tiên | PRIORITY\_ID |

*Thực thể : Khuôn mẫu công việc*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Khuôn mẫu công việc | Task\_Template |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Tiêu đề | Title |
| Lặp lại | IsRepeat |
| Quy luật lặp lại | RRule |
| Trạng thái Task | TASK\_STATUS\_ID |
| Ghi chú | description |
| Tạo bởi | CreatedBy |
| Tạo lúc | CreatedAt |
| Sửa bởi | ModifiedBy |
| Sửa lúc | ModifiedAt |
| Độ ưu tiên | PRIORITY\_ID |
| Đã hoàn thành | IsCompleted |
| Hạn chót | DueDate |

*Thực thể : Cuộc họp*

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Cuộc họp | Meeting |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Mã khuôn mẫu công việc | TASK\_TEMPLATE\_ID |
| Người chủ trì | Host |
| Địa điểm | Location |
| Từ ngày | FromDate |
| Đến ngày | ToDate |
| Có thông báo người tham gia | IsRemindParticipants |
| Diễn ra cả ngày | IsAllDay |

Thực thể : Công việc

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu thực thể** | **Bảng quan hệ** |
| Công việc | Task |
| **Kiểu thuộc tính** | **Trường dữ liệu** |
| Mã | ID |
| Mã khuôn mẫu công việc | TASK\_TEMPLATE\_ID |
| Người phụ trách | TaskOwer |
| Làm việc với người liên hệ | CONTRACT\_ID |
| Làm việc với khách hàng tiềm năng | LEAD\_ID |
| Chiến dịch liên quan | RELATED\_CAMPAIGN |
| Deal liên quan | RELATED\_DEAL |
| Khách hàng liên quan | RELATED\_ACCOUNT |
| Kết thúc ngày | EndOn |

Thực thể : Cuộc gọi

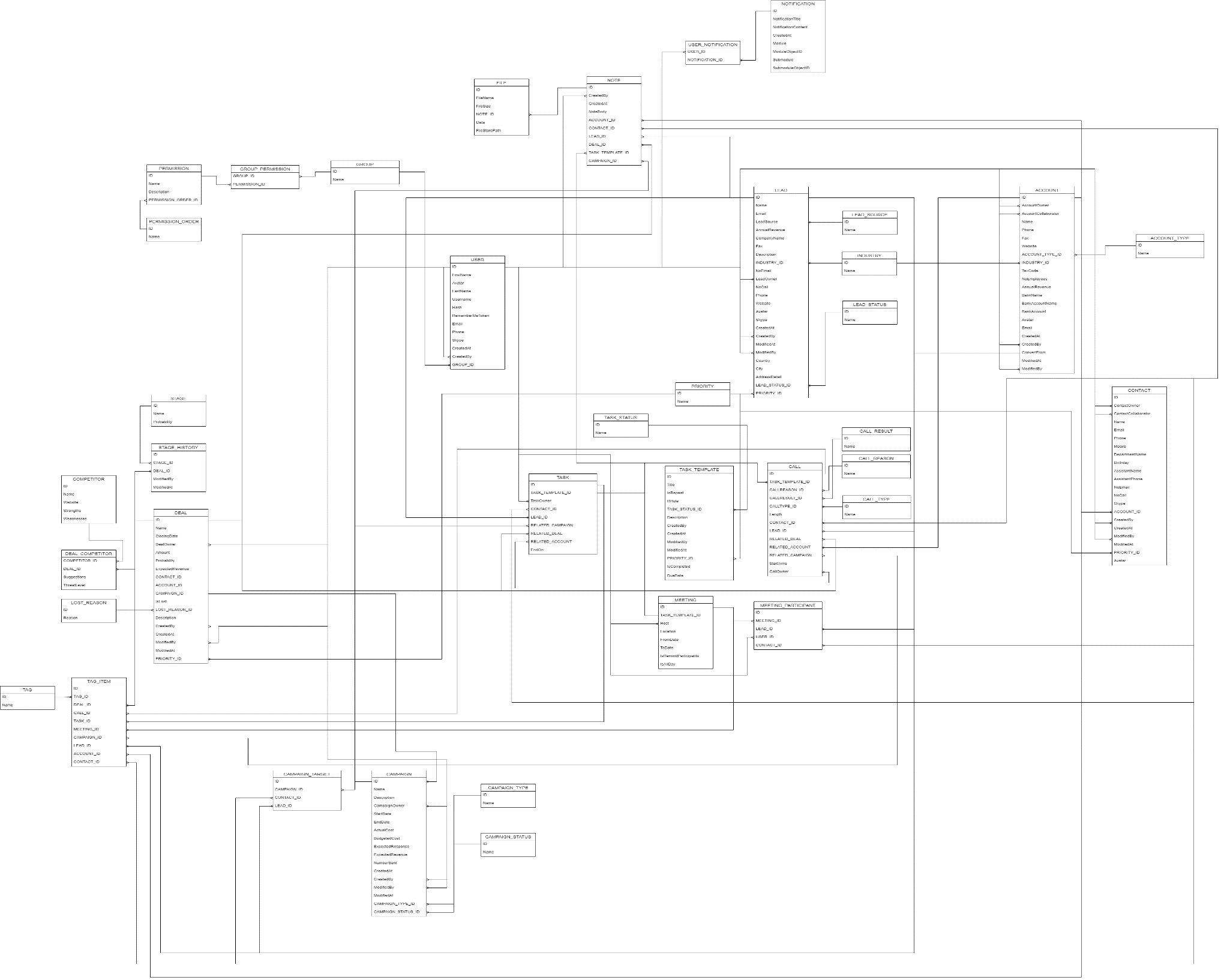
|  |  |
| --- | --- |
| Kiểu thực thể | Bảng quan hệ |
| Cuộc gọi | Call |
| Kiểu thuộc tính | Trường dữ liệu |
| Mã | ID |
| Mã khuôn mẫu công việc | TASK\_TEMPLATE\_ID |
| Mã lí do gọi | CALLREASON\_ID |
| Mã kết quả cuộc gọi | CALLRESULT\_ID |
| Mã loại cuộc gọi | CALLTYPE\_ID |
| Thời gian gọi | Length |
| Làm việc với người liên hệ | CONTRACT\_ID |
| Làm việc với khách hàng tiềm năng | LEAD\_ID |
| Deal liên quan | RELATED\_DEAL |
| Khách hàng liên quan | RELATED\_ACCOUNT |
| Chiến dịch liên quan | RELATED\_CAMPAIGN |
| Thời gian bắt đầu | StartTime |
| Người phụ trách | CallOwner |

* Mô hình quan hệ

🡪Kí hiệu

**Diagram

Description automatically generated with medium confidence**



### 2.2.3 Đặc tả dữ liệu

1 - USER

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| USER | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin của người dùng hệ thống (nhân viên) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| FirstName | nvarchar | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Họ |
| Avatar | nvarchar | 500 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lưu path đến ảnh avatar người dùng |
| LastName | nvarchar | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên đệm và tên |
| Username | varchar | 30 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên tài khoản, dùng để đăng nhập |
| Hash | varchar | 200 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Hash của mật khẩu |
| RememberMeToken | varchar | 200 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Hash của một random int trong khoảng ( 1 –1000000). Random int này sẽ được lưu trong Cookie hoặc localstorage của người dùng dưới dạng  “ID:RandomInt” |
| Email | nvarchar | 320 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ email người dùng |
| Phone | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại người dùng |
| Skype | nvarchar | 32 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên skype người dùng |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tạo bởi người dùng |
| GROUP\_ID | int |  |  |  |  | GROUP | ID |  | Thuộc nhóm người dùng nào (Dành cho phân quyền) |

2 - LEAD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LEAD | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các Lead | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên Lead |
| Email | nvarchar | 320 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ email lead |
| LeadSource | int |  |  |  |  | LEAD\_SOURCE | ID |  | Nguồn Lead |
| AnnualRevenue | bigint |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Doanh thu hàng năm |
| CompanyName | nvarchar | 150 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên công ty |
| Fax | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số fax công ty |
| Description | nvarchar | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ghi chú |
| INDUSTRY\_ID | int |  |  |  |  | INDUSTRY | ID |  | Ngành công nghiệp ứng với Lead này |
| NoEmail | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gửi email tới địa chỉ email của Lead: : 0 – gửi, 1 – không gửi |
| LeadOwner | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng quản lý Lead này |
| NoCall | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gọi tới số điện thoại của Lead này: : 0 – gửi, 1 – không gửi |
| Phone | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại Lead |
| Website | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ trang web công ty/cá nhân của Lead |
| Avatar | nvarchar | 500 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lưu path đến ảnh avatar của Lead |
| Skype | nvarchar | 32 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên Skype của Lead |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo record này |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | USER |  |  | Người dùng tạo record này |
| ModifiedAt | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lần cuối record này được sửa |
| ModifiedBy | int |  |  |  |  | USER |  |  | Người dùng cuối sửa record này |
| PRIORITY\_ID | int |  |  |  |  | PRIORITY |  |  | ID độ ưu tiên |
| LeadStatus | int |  |  |  |  | LEAD\_STATUS |  |  | ID trạng thái lead |

3 – LEAD\_SOURCE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LEAD\_SOURCE | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các nguồn thu thập Lead | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Nguồn thu thập Lead  (Advertisement, Call, Referred by Employee, Referred by Others, Facebook, Website view, Chat |

4 - INDUSTRY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDUSTRY | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các ngành công nghiệp | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên ngành công nghiệp |

5 – LEAD\_STATUS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LEAD\_STATUS | | | | | | | | | |
| Trạng thái Lead (Contacted, Will Contact, Not Contacted, Can not Contact, False Lead, Marketing Qualified, Not Qualified) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên trạng thái Lead |

6 – ACCOUNT\_TYPE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ACCOUNT\_TYPE | | | | | | | | | |
| Lưu loại Account (Customer, Distributor, Investor, Vendor, Reseller, Competitor, Supplier, Other) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên loại Account |

7 - PRIORITY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PRIORITY | | | | | | | | | |
| Lưu các mức độ ưu tiên (Low, Medium, High) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 10 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên mức độ ưu tiên |

8 – TASK\_STATUS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TASK\_STATUS | | | | | | | | | |
| Lưu các trạng thái của 1 task (Pending, In Progress, Completed, Scrapped) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên trạng thái |

9 – CALL\_RESULT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CALL\_RESULT | | | | | | | | | |
| Lưu kết quả cuộc gọi (Interested in product, Request to call back, Invalid number, Not interested, Busy line) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 40 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Kết quả cuộc gọi |

10 – CALL\_REASON

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CALL\_REASON | | | | | | | | | |
| Lưu lí do cuộc gọi (Prospecting, Negotiation, Advertisement, Inquiry) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  |  |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 20 |  |  |  |  |  |  | Lí do cuộc gọi |

11 – CALL\_TYPE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CALL\_TYPE | | | | | | | | | |
| Lưu loại cuộc gọi (Outgoing, Incoming, Missed) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Loại cuộc gọi |

12 – CAMPAIGN\_TYPE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CAMPAIGN\_TYPE | | | | | | | | | |
| Loại chiến dịch (Email, Partner Program, Referral, Advertisement, Workshop, Webinar, Conference, Product Demo) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 30 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên loại chiến dịch |

13 – CAMPAIGN\_STATUS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CAMPAIGN\_STATUS | | | | | | | | | |
| Trạng thái chiến dịch (Ongoing, Planned, Cancelled) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên trạng thái |

14 - CAMPAIGN\_TARGET

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CAMPAIGN\_TARGET | | | | | | | | | |
| Đối tượng hướng tới của các chiến dịch | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| CAMPAIGN\_ID | int |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | ID chiến dịch |
| CONTACT\_ID | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |
| LEAD\_ID | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | ID lead |

15- TAG

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TAG | | | | | | | | | |
| Lưu các thẻ Tag | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên thẻ tag |

16 - LOST\_REASON

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LOST\_REASON | | | | | | | | | |
| Các lí do mất/thua Deal (No budget, Insufficient budget, Product not needed, Wrong timing, Better products on the market, Product doesn’t have required features, Lack of Expertise, Wrong Decision Maker, Poor Follow-up) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Reason | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên lí do |

17 - CAMPAIGN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CAMPAIGN | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các campaign | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên campaign |
| Description | nvarchar | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ghi chú về campaign |
| CampaignOwner | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng quản lý campaign này |
| StartDate | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian bắt đầu campaign |
| EndDate | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian kết thúc campaign |
| ActualCost | bigint |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Chi phí thực campaign |
| BudgetedCost | bigint |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Chi phí dự toán campaign |
| ExpectedResponse | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tỉ lệ hồi đáp mong muốn (Tỉ lệ người phản hồi tích cực với campaign này) |
| ExpectedRevenue | bigint |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Doanh thu mong muốn từ campaign này |
| NumberSent | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số lượng contact/lead đã liên hệ (gửi email) |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo campaign |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo campaign |
| ModifiedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người sửa thông tin campaign lần cuối |
| ModifiedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian sửa campaign lần cuối |
| CAMPAIGN\_TYPE\_ID | int |  |  |  |  | CAMPAIGN\_TYPE | ID |  | Loại campaign |
| CAMPAIGN\_STATUS\_ID | int |  |  |  |  | CAMPAIGN\_STATUS | ID |  | Trạng thái campaign |

18 - COMPETITOR

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| COMPETITOR | | | | | | | | | |
| Danh sách đối thủ | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên công ty đối thủ |
| Website | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Trang web công ty đối thủ |
| Strengths | nvarchar | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Điểm mạnh của đối thủ |
| Weaknesses | nvarchar | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Điểm yếu của đối thủ |

19 - STAGE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STAGE | | | | | | | | | |
| Thông tin các giai đoạn của Deal (Qualified, Value Proposition, Find key contacts, Send proposal, Review, Negotiate, Won, Lost) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 30 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên giai đoạn |
| Probability | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tỉ lệ chiến thắng deal ứng với mỗi giai đoạn |

20 - DEAL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DEAL | | | | | | | | | |
| Thông tin các Deal | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên Deal |
| ClosingDate | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ngày kết thúc Deal |
| DealOwner | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng quản lý Deal này |
| Amount | bigint |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Giá trị cuối cùng của deal nếu thắng |
| ExpectedRevenue | bigint |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lợi nhuận mong muốn hiện tại (Tính bằng Amount \* Probability / 100) |
| CONTACT\_ID | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |
| ACCOUNT\_ID | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | ID khách hàng |
| CAMPAIGN\_ID | int |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | ID chiến dịch |
| IsLost | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Đánh dấu deal này đã thua hay chưa |
| LOST\_REASON\_ID | int |  |  |  |  | LOST\_REASON | ID |  | Lí do thua/mất Deal |
| Description | nvarchar | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ghi chú về Deal |
| ModifiedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người sửa Deal cuối cùng |
| ModifiedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian sửa deal cuối cùng |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo Deal |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo Deal |
| PRIORITY\_ID | int |  |  |  |  | PRIORITY | ID |  | ID độ ưu tiên |

21 - STAGE\_HISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STAGE\_HISTORY | | | | | | | | | |
| Lịch sử giai đoạn của Deal | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  |  |  |  | Mã định danh tự tăng |
| STAGE\_ID | int |  |  |  |  | STAGE | ID |  | ID giai đoạn |
| DEAL\_ID | int |  |  |  |  | DEAL | ID |  | ID deal |
| ModifiedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người sửa giai đoạn |
| ModifiedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian sửa giai đoạn |

22 - DEAL\_COMPETITOR

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DEAL\_COMPETITOR | | | | | | | | | |
| Danh sách đối thủ ứng với từng Deal | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| COMPETITOR\_ID | int |  |  |  |  | COMPETITOR | ID |  | ID đối thủ |
| DEAL\_ID | int |  |  |  |  | DEAL | ID |  | ID deal |
| Suggestions | nvarchar | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Các cách ứng phó với đối thủ đối với deal này |
| ThreatLevel | nvarchar | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Độ nguy hiểm của đối thủ đối với khả năng chốt deal |

23 - TAG\_ITEM

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TAG\_ITEM | | | | | | | | | |
| Liên kết Tag với các đối tượng được gắn thẻ Tag | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| TAG\_ID | int |  |  |  |  | TAG | ID |  | ID thẻ tag |
| DEAL\_ID | int |  |  |  |  | DEAL | ID |  | ID Deal |
| CALL\_ID | int |  |  |  |  | CALL | ID |  | ID cuộc gọi |
| TASK\_ID | int |  |  |  |  | TASK | ID |  | ID công việc |
| MEETING\_ID | int |  |  |  |  | MEETING | ID |  | ID cuộc họp |
| CAMPAIGN\_ID | int |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | ID chiến dịch |
| LEAD\_ID | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | ID Lead |
| ACCOUNT\_ID | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | ID khách hàng |
| CONTACT\_ID | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |

24 - NOTE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOTE | | | | | | | | | |
| Lưu trữ thông tin các Note (comment) ứng với các đối tượng | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo Note |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo note |
| NoteBody | nvarchar | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Nội dung note |
| ACCOUNT\_ID | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | ID khách hàng |
| CONTACT\_ID | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |
| LEAD\_ID | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | ID Lead |
| DEAL\_ID | int |  |  |  |  | DEAL | ID |  | ID Deal |
| TASK\_TEMPLATE\_ID | int |  |  |  |  | TASK\_TEMPLATE | ID |  | ID template công việc |
| CAMPAIGN\_ID | int |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | ID chiến dịch |

25 - FILE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FILE | | | | | | | | | |
| Các file được đính kèm với note | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| FileName | nvarchar | 200 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên file |
| FileSize | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Dung lượng File (mb) |
| NOTE\_ID | int |  |  |  |  | NOTE | ID |  | ID Ghi nhớ |
| Data | varbinary(max) |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Data file lưu dưới dạng binary |
| FileStorePath | nvarchar | 500 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Đường dẫn đến file lưu trên file store |

26 - ACCOUNT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ACCOUNT | | | | | | | | | |
| Danh sách Account (ứng với các tổ chức/cá nhân) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| AccountOwner | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng quản lý Account này |
| AccountCollaborator | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng hỗ trợ quản lý Account này |
| Name | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên account |
| Phone | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại của account |
| Fax | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số fax |
| Website | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Trang web của account |
| ACCOUNT\_TYPE\_ID | int |  |  |  |  | ACCOUNT\_TYPE | ID |  | Loại khách hàng |
| INDUSTRY\_ID | int |  |  |  |  | INDUSTRY | ID |  | ID Ngành công nghiệp |
| TaxCode | nvarchar | 30 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Mã số thuế |
| NoEmployees | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số lượng nhân viên |
| AnnualRevenue | bigint |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lợi nhuận hàng năm |
| BankName | varchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên ngân hàng của account |
| BankAccountName | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên tài khoản ngân hàng |
| BankAccount | varchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số tài khoản ngân hàng |
| Avatar | nvarchar | 500 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Đường dẫn tới avatar |
| Email | nvarchar | 320 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ email account |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo account này |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | Choose an item. | ID |  | Người tạo account |
| ConvertFrom | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | Account này được chuyển từ Lead sang |
| ModifiedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người chỉnh sửa cuối |
| ModifiedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm chỉnh sửa cuối |

27 - CONTACT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTACT | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin liên lạc các cá nhân liên kết với 1 account (nhân viên của 1 công ty, ...) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| ContactOwner | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người phụ trách |
| ContactCollaborator | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người hộ trợ |
| Name | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên contact |
| Email | nvarchar | 320 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ email |
| Phone | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại contact |
| Mobile | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số di động của contact |
| DepartmentName | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên phòng ban contact này làm việc |
| Birthday | date |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ngày sinh nhật |
| AssistantName | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên trợ lý/thư kí của contact nếu có |
| AssistantPhone | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại trợ lý/thư kí của contact |
| NoEmail | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gửi email tới địa chỉ email của Contact: 0 –gửi, 1 – không gửi |
| NoCall | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gọi tới số điện thoại của Contact này: 0 – gửi, 1 – không gửi |
| Skype | nvarchar | 32 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên skype của contact |
| ACCOUNT\_ID | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  |  |
| ModifiedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người chỉnh sửa cuối |
| ModifiedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm chỉnh sửa cuối |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo contact này |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm tạo contact |
| PRIORITY\_ID | int |  |  |  |  | PRIORITY | ID |  | ID độ ưu tiên |
| Avatar |  |  |  |  |  |  |  |  | Đường dẫn lưu avatar |

28 - TASK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TASK | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các công việc cần làm | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| TASK\_TEMPLATE\_ID | int |  |  |  |  | TASK\_TEMPLATE | ID |  | Template của task này |
| TaskOwner | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng ứng với task này |
| CONTACT\_ID | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | Làm việc với contact này |
| LEAD\_ID | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | Làm việc với lead này |
| RELATED\_CAMPAIGN | int |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | Làm việc về campaign này |
| RELATED\_DEAL | int |  |  |  |  | DEAL | ID |  | Làm việc về deal này |
| RELATED\_ACCOUNT | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | Làm việc về account này |
| EndOn | datetime |  |  |  |  |  |  |  | Task này hoàn thiện lúc |

29 - TASK\_TEMPLATE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TASK\_TEMPLATE | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin chung ứng với tất cả các loại hoạt động của người dùng (Task, meeting, call) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Title | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tiêu đề công việc (Task, meeting, call) |
| IsRepeat | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Công việc này có lặp lại không: 0 – không , 1 – có |
| RRule | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Định nghĩa quy luật lặp lại theo chuẩn luật lặp lại (Recurrence Rule) |
| TASK\_STATUS\_ID | int |  |  |  |  | TASK\_STATUS | ID |  | Trạng thái task này |
| Description | nvarchar | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ghi chú về task này |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo task |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm tạo task |
| ModifiedBy | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người chỉnh sửa cuối |
| ModifiedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm sửa cuối |
| PRIORITY\_ID | int |  |  |  |  | PRIORITY | ID |  | Độ ưu tiên |
| IsCompleted | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Đánh dấu task này đã hoàn thành: 0 – chưa hoàn thành, 1 – hoàn thành |
| DueDate | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Hạn cuối cần hoàn thành task này |

30 - CALL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CALL | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các cuộc gọi | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| TASK\_TEMPLATE\_ID | int |  |  |  |  | TASK\_TEMPLATE | ID |  | Template của task |
| CALLREASON\_ID | int |  |  |  |  | CALL\_REASON | ID |  | Lý do gọi |
| CALLRESULT\_ID | int |  |  |  |  | CALL\_RESULT | ID |  | Kết quả cuộc gọi |
| CALLTYPE\_ID | int |  |  |  |  | CALL\_TYPE | ID |  | Loại cuộc gọi |
| Length | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian gọi (theo giây) |
| CONTACT\_ID | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | Gọi tới CONTACT này |
| LEAD\_ID | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | Gọi tới Lead này |
| RELATED\_DEAL | int |  |  |  |  | DEAL | ID |  | Thảo luận về deal này |
| RELATED\_ACCOUNT | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | Thảo luận về account này |
| RELATED\_CAMPAIGN | int |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | Thảo luận về campaign này |
| StartTime | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm bắt đầu gọi |
| CallOwner | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người gọi |

31 - MEETING

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MEETING | | | | | | | | | |
| Thông tin các cuộc họp | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| TASK\_TEMPLATE\_ID | int |  |  |  |  | TASK\_TEMPLATE | ID |  | Template của task |
| Host | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người chủ trì cuộc họp |
| Location | nvarchar | 200 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ cuộc họp |
| FromDate | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Từ ngày |
| ToDate | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tới ngày |
| IsAllDay | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có họp cả ngày: 0 – không, 1 – có |
| IsRemindParticipants | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gửi email nhắc nhở người tham gia 2 tiếng trước khi họp: 0 – không, 1 - có |

32 - MEETING\_PARTICIPANT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MEETING\_PARTICIPANT | | | | | | | | | |
| Người tham gia cuộc họp | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| MEETING\_ID | int |  |  |  |  | MEETING | ID |  | ID cuộc họp |
| LEAD\_ID | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | ID lead |
| USER\_ID | int |  |  |  |  | USER | ID |  | ID người dùng |
| CONTACT\_ID | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |

33 - NOTIFICATION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOTIFICATION | | | | | | | | | |
| Thông báo | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| NotificationTitle | nvarchar | 50 |  |  |  |  |  |  | Tiêu đề thông báo |
| NotificationContent | nvarchar | 100 |  |  |  |  |  |  | Nội dung thông báo |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  |  |  |  | Thời điểm tạo |
| Module | nvarchar | 20 |  |  |  |  |  |  | Tạo bởi module nào |
| ModuleObjectID | int |  |  |  |  |  |  |  | ID đối tượng module đó tạo ra |
| Submodule | nvarchar | 20 |  |  |  |  |  |  | Tạo bởi submodule nào |
| SubmoduleObjectID | int |  |  |  |  |  |  |  | ID đối tượng submodule tạo ra |

34 – USER\_NOTIFICATION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| USER\_NOTIFICATION | | | | | | | | | |
| Map thông báo tới người dùng | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| USER\_ID | int |  |  |  |  | USER | ID |  | ID người dùng |
| NOTIFICATION\_ID | int |  |  |  |  | NOTIFICATION | ID |  | ID thông báo |
| IsRead | bit |  |  |  |  |  |  |  | Thông báo đã được đọc chưa |

# Chương 3: Thiết kế hệ thống

## 3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu

### 3.1.1. Thiết kế bảng dữ liệu phục vụ bảo mật

Dựa vào cơ cấu tổ chức và phân công trách nhiệm, BFD nghiệp vụ --> trong hệ thống ta sẽ chia người dùng thành các nhóm sau :

Nhóm 1 : Nhóm quản trị : Đây là nhóm quản lý và kiểm soát toàn bộ hệ thống bao gồm việc tạo tài khoản, cấp quyền truy cập cho các bộ phận khác trong hệ thống. Mỗi bộ phận khác trong hệ thống sẽ được quyền đăng nhập, và sử dụng chức năng thuộc vai trò của mỗi bộ phận.

Nhóm 2: Nhóm nhân viên Sale

Nhóm 3: Nhóm nhân viên Marketing

-Để xác định vai trò của người dùng trong hệ thống ta xác định được thực thể

**Nhóm người dùng** (Mã, tên nhóm)

**Quyền** (Mã, tên quyền)

Để xác định quyền của người dùng trong hệ thống ta xác định được thực thể

**Quyền nhóm** (Mã nhóm người dùng, mã quyền)

Ngoài ra, ta thêm thuộc tính nhóm người dùng vào thực thể User

Để thực hiện gom nhóm các quyền hỗ trợ cho việc hiển thị ta xác định được thực thể

**Nhóm quyền (**Mã nhóm quyền, tên nhóm quyền)

Mã hóa kiểu thực thể thành bảng quan hệ, kiểu thuộc tính thành trường dữ liệu ta có

GROUP(ID, Name)

PERMISSION(ID, Name, PERMISSION\_ORDER\_ID)  
GROUP\_PERMISSION(GROUP\_ID, PERMISSION\_ID)

PERMISSION\_ORDER(ID, Name)

Các thuộc tính trong thực thể User phục vụ cho bảo mật là: Hash, RememberMeToken, Email, GROUP\_ID

* Từ phân tích nêu trên ta xác định được các thực thể phục vụ cho bảo mật là :

GROUP(ID, Name)

PERMISSION(ID, Name, PERMISSION\_ORDER\_ID)  
GROUP\_PERMISSION(GROUP\_ID, PERMISSION\_ID)

PERMISSION\_ORDER(ID, Name)

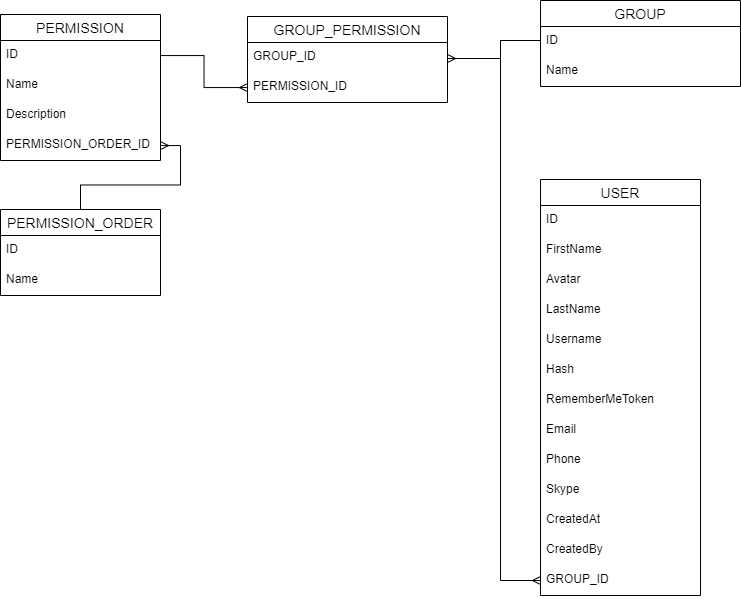
USER(ID, FirstName, Avatar, LastName, Username, Hash, RememberMeToken, Email, Phone, Skype, CreatedAt, CreatedBy, GROUP\_ID)

### 3.1.2.Xác định thuộc tính kiểm soát, bảng kiểm soát, tình huống gom nhóm bảng dữ liệu

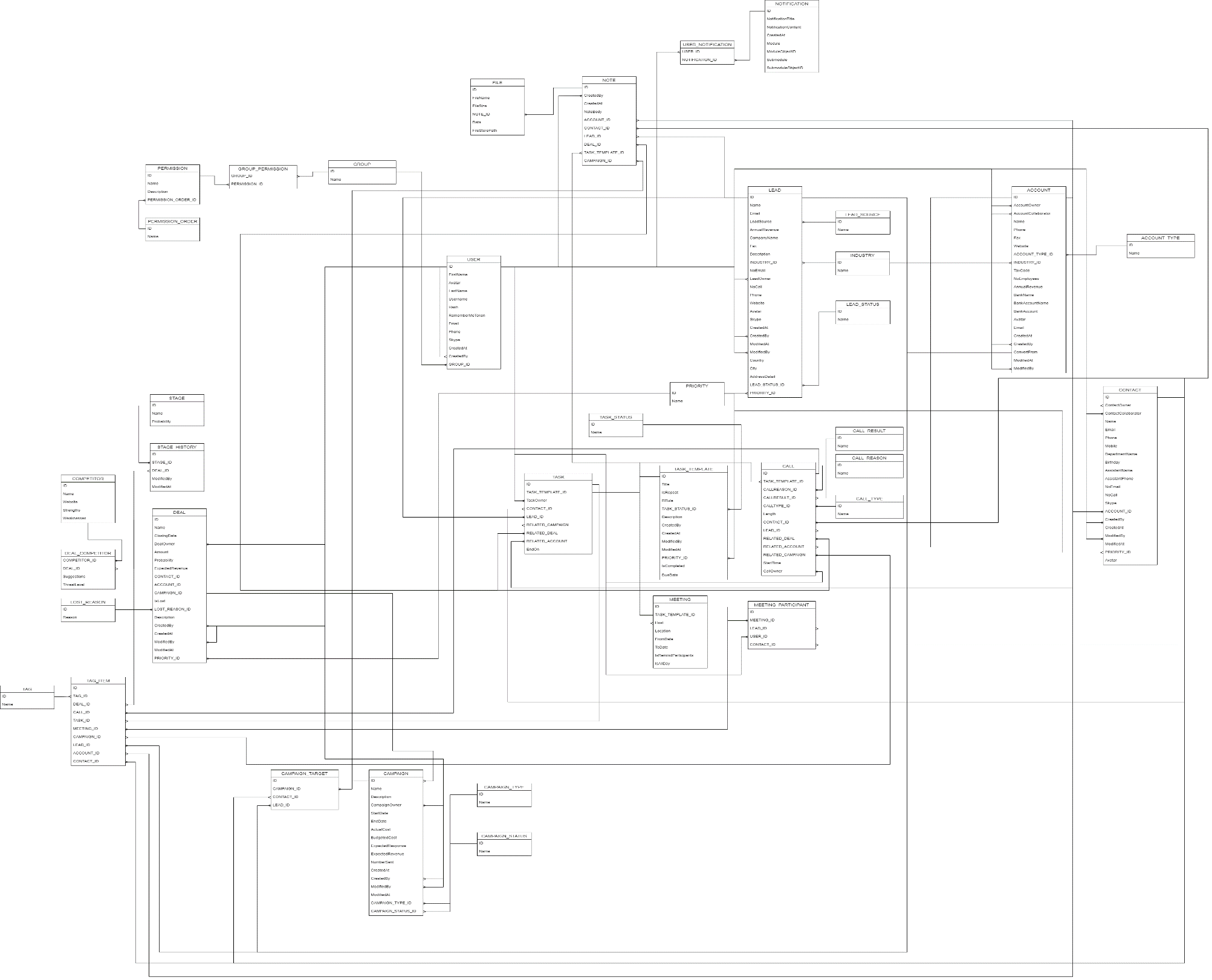
+Thêm các tình huống bảo mật

+ Thiết lập mối quan hệ giữ bảng USER, GROUP, GROUP\_PERMISSION

Ta có quan hệ của các bảng :



### 3.1.3 Mô hình dữ liệu hệ thống



### 3.1.4.Đặc tả bảng dữ liệu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 1 | Tên bảng: USER | | | | | | | | |
| Mô tả: Lưu thông tin của người dùng hệ thống | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| FirstName | nvarchar | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Họ |
| Avatar | nvarchar | 500 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lưu path đến ảnh avatar người dùng |
| LastName | nvarchar | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên đệm và tên |
| Username | varchar | 30 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên tài khoản, dùng để đăng nhập |
| Hash | varchar | 200 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Hash của mật khẩu |
| RememberMeToken | varchar | 200 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Hash của một random int trong khoảng ( 1 –1000000). Random int này sẽ được lưu trong Cookie hoặc localstorage của người dùng dưới dạng  “ID:RandomInt” |
| Email | nvarchar | 320 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ email người dùng |
| Phone | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại người dùng |
| Skype | nvarchar | 32 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên skype người dùng |
| CreatedAt | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo |
| CreatedBy | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tạo bởi người dùng |
| GROUP\_ID | int |  |  |  |  | GROUP | ID |  | Thuộc nhóm người dùng nào (Dành cho phân quyền) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 2 | | Tên bảng: LEAD | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các Lead | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên Lead |
| Email | nvarchar | | 320 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ email lead |
| LeadSource | int | |  |  |  |  | LEAD\_SOURCE | ID |  | Nguồn Lead |
| AnnualRevenue | bigint | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Doanh thu hàng năm |
| CompanyName | nvarchar | | 150 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên công ty |
| Fax | varchar | | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số fax công ty |
| Description | nvarchar | | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ghi chú |
| INDUSTRY\_ID | int | |  |  |  |  | INDUSTRY | ID |  | Ngành công nghiệp ứng với Lead này |
| NoEmail | bit | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gửi email tới địa chỉ email của Lead: : 0 – gửi, 1 – không gửi |
| LeadOwner | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng quản lý Lead này |
| NoCall | bit | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gọi tới số điện thoại của Lead này: : 0 – gửi, 1 – không gửi |
| Phone | varchar | | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại Lead |
| Website | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ trang web công ty/cá nhân của Lead |
| Avatar | nvarchar | | 500 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lưu path đến ảnh avatar của Lead |
| Skype | nvarchar | | 32 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên Skype của Lead |
| CreatedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo record này |
| CreatedBy | int | |  |  |  |  | USER |  |  | Người dùng tạo record này |
| ModifiedAt | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lần cuối record này được sửa |
| ModifiedBy | int | |  |  |  |  | USER |  |  | Người dùng cuối sửa record này |
| PRIORITY\_ID | int | |  |  |  |  | PRIORITY |  |  | ID độ ưu tiên |
| LeadStatus | int | |  |  |  |  | LEAD\_STATUS |  |  | ID Trạng thái LEAD |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 3 | | Tên bảng: LEAD\_SOURCE | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các nguồn lead | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Nguồn thu thập Lead  (Advertisement, Call, Referred by Employee, Referred by Others, Facebook, Website view, Chat |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 4 | | Tên bảng: INDUSTRY | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các ngành công nghiệp | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên ngành công nghiệp |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 5 | | Tên bảng: LEAD\_STATUS | | | | | | | | |
| Trạng thái Lead (Contacted, Will Contact, Not Contacted, Can not Contact, False Lead, Marketing Qualified, Not Qualified) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên trạng thái Lead |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 6 | | Tên bảng: ACCOUNT\_TYPE | | | | | | | | |
| Lưu loại Account (Customer, Distributor, Investor, Vendor, Reseller, Competitor, Supplier, Other) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên loại Account |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 7 | | Tên bảng: PRIORITY | | | | | | | | |
| Lưu các mức độ ưu tiên (Low, Medium, High) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 10 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên mức độ ưu tiên |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 8 | | Tên bảng: TASK\_STATUS | | | | | | | | |
| Lưu các trạng thái của 1 task (Pending, In Progress, Completed, Scrapped) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên trạng thái |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 9 | | Tên bảng: CALL\_RESULT | | | | | | | | |
| Lưu kết quả cuộc gọi (Interested in product, Request to call back, Invalid number, Not interested, Busy line) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 40 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Kết quả cuộc gọi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 10 | | Tên bảng: CALL\_REASON | | | | | | | | |
| Lưu lí do cuộc gọi (Prospecting, Negotiation, Advertisement, Inquiry) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  |  |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 20 |  |  |  |  |  |  | Lí do cuộc gọi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 11 | | Tên bảng: CALL\_TYPE | | | | | | | | |
| Lưu loại cuộc gọi (Outgoing, Incoming, Missed) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Loại cuộc gọi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 12 | | Tên bảng: CAMPAIGN\_TYPE | | | | | | | | |
| Loại chiến dịch (Email, Partner Program, Referral, Advertisement, Workshop, Webinar, Conference, Product Demo) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 30 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên loại chiến dịch |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 13 | | Tên bảng: CAMPAIGN\_STATUS | | | | | | | | |
| Trạng thái chiến dịch (Ongoing, Planned, Cancelled) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên trạng thái |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 14 | | Tên bảng: CAMPAIGN\_TARGET | | | | | | | | |
| Danh sách tham gia các chiến dịch | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| CAMPAIGN\_ID | int | |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | ID chiến dịch |
| CONTACT\_ID | int | |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |
| LEAD\_ID | int | |  |  |  |  | LEAD | ID |  | ID Lead |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 15 | | Tên bảng: TAG | | | | | | | | |
| Lưu các thẻ Tag | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên thẻ tag |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 16 | | Tên bảng: LOST\_REASON | | | | | | | | |
| Các lí do mất/thua Deal (No budget, Insufficient budget, Product not needed, Wrong timing, Better products on the market, Product doesn’t have required features, Lack of Expertise, Wrong Decision Maker, Poor Follow-up) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Reason | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên lí do |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 17 | | Tên bảng: GROUP | | | | | | | | |
| Các nhóm người dùng trong hệ thống, dành cho việc phân quyền | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên nhóm người dùng |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 18 | | Tên bảng: GROUP\_PERMISSION | | | | | | | | |
| Quyền ứng với từng nhóm người dùng | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| GROUP\_ID | int | |  |  |  |  | GROUP | ID |  | ID nhóm người dùng |
| PERMISSION\_ID | int | |  |  |  |  | PERMISSION | ID |  | ID quyền |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 19 | Tên bảng: PERMISSION | | | | | | | | | |
| Danh mục các quyền của hệ thống | | | | | | | | | | |
| Column Name | | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | | nvarchar | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên quyền |
| Description | | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Mô tả quyền |
| PERMISSION\_ORDER\_ID | | int |  |  |  |  | PERMISSION\_ORDER | ID |  | Mã gom nhóm quyền |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 20 | | Tên bảng: PERMISSION\_ORDER | | | | | | | | |
| Bảng gom nhóm các quyền hỗ trợ cho hiển thị theo nhóm | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 50 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên nhóm quyền |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 21 | | Tên bảng: CAMPAIGN | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các campaign | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên campaign |
| Description | nvarchar | | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ghi chú về campaign |
| CampaignOwner | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng quản lý campaign này |
| StartDate | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian bắt đầu campaign |
| EndDate | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian kết thúc campaign |
| ActualCost | bigint | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Chi phí thực campaign |
| BudgetedCost | bigint | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Chi phí dự toán campaign |
| ExpectedResponse | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tỉ lệ hồi đáp mong muốn (Tỉ lệ người phản hồi tích cực với campaign này) |
| ExpectedRevenue | bigint | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Doanh thu mong muốn từ campaign này |
| NumberSent | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số lượng contact/lead đã liên hệ (gửi email) |
| CreatedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo campaign |
| CreatedBy | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo campaign |
| ModifiedBy | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người sửa thông tin campaign lần cuối |
| ModifiedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian sửa campaign lần cuối |
| CAMPAIGN\_TYPE\_ID | int | |  |  |  |  | CAMPAIGN\_TYPE | ID |  | Loại campaign |
| CAMPAIGN\_STATUS\_ID | int | |  |  |  |  | CAMPAIGN\_STATUS | ID |  | Trạng thái campaign |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 22 | | Tên bảng: COMPETITOR | | | | | | | | |
| Danh sách đối thủ | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên công ty đối thủ |
| Website | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Trang web công ty đối thủ |
| Strengths | nvarchar | | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Điểm mạnh của đối thủ |
| Weaknesses | nvarchar | | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Điểm yếu của đối thủ |
| Số hiệu: 23 | | Tên bảng: STAGE | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thông tin các giai đoạn của Deal (Qualified, Value Proposition, Find key contacts, Send proposal, Review, Negotiate, Won, Lost) | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | 30 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên giai đoạn |
| Probability | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tỉ lệ chiến thắng deal ứng với mỗi giai đoạn |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 24 | | Tên bảng: DEAL | | | | | | | | |
| Thông tin các Deal | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Name | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên Deal |
| ClosingDate | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ngày kết thúc Deal |
| DealOwner | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng quản lý Deal này |
| Amount | bigint | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Giá trị cuối cùng của deal nếu thắng |
| ExpectedRevenue | bigint | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lợi nhuận mong muốn hiện tại (Tính bằng Amount \* Probability / 100) |
| CONTACT\_ID | int | |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |
| ACCOUNT\_ID | int | |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | ID khách hàng |
| CAMPAIGN\_ID | int | |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | ID chiến dịch |
| IsLost | bit | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Đánh dấu deal này đã thua hay chưa |
| LOST\_REASON\_ID | int | |  |  |  |  | LOST\_REASON | ID |  | Lí do thua/mất Deal |
| Description | nvarchar | | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ghi chú về Deal |
| ModifiedBy | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người sửa Deal cuối cùng |
| ModifiedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian sửa deal cuối cùng |
| CreatedBy | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo Deal |
| CreatedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo Deal |
| PRIORITY\_ID | int | |  |  |  |  | PRIORITY | ID |  | ID độ ưu tiên |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 25 | | Tên bảng: STAGE\_HISTORY | | | | | | | | |
| Lịch sử giai đoạn của Deal | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  |  |  |  | Mã định danh, tự tăng |
| STAGE\_ID | int | |  |  |  |  | STAGE | ID |  | ID giai đoạn |
| DEAL\_ID | int | |  |  |  |  | DEAL | ID |  | ID Deal |
| ModifiedBy | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người sửa giai đoạn |
| ModifiedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian sửa giai đoạn |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 26 | | Tên bảng: DEAL\_COMPETITOR | | | | | | | | |
| Danh sách đối thủ ứng với từng Deal | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| COMPETITOR\_ID | int | |  |  |  |  | COMPETITOR | ID |  | ID đối thủ |
| DEAL\_ID | int | |  |  |  |  | DEAL | ID |  | ID deal |
| Suggestions | nvarchar | | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Các cách ứng phó với đối thủ đối với deal này |
| ThreatLevel | nvarchar | | 20 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Độ nguy hiểm của đối thủ đối với khả năng chốt deal |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 27 | | Tên bảng: TAG\_ITEM | | | | | | | | |
| Liên kết Tag với các đối tượng được gắn thẻ Tag | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| TAG\_ID | int | |  |  |  |  | TAG | ID |  | ID tag |
| DEAL\_ID | int | |  |  |  |  | DEAL | ID |  | ID deal |
| CALL\_ID | int | |  |  |  |  | CALL | ID |  | ID cuộc gọi |
| TASK\_ID | int | |  |  |  |  | TASK | ID |  | ID công việc |
| MEETING\_ID | int | |  |  |  |  | MEETING | ID |  | ID cuộc họp |
| CAMPAIGN\_ID | int | |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | ID chiến dịch |
| LEAD\_ID | int | |  |  |  |  | LEAD | ID |  | ID Lead |
| ACCOUNT\_ID | int | |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | ID khách hàng |
| CONTACT\_ID | int | |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 28 | | Tên bảng: NOTE | | | | | | | | |
| Lưu trữ thông tin các Note (ghi nhớ) ứng với các đối tượng | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| CreatedBy | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo Note |
| CreatedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo note |
| NoteBody | nvarchar | | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Nội dung note |
| ACCOUNT\_ID | int | |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | ID khách hàng |
| CONTACT\_ID | int | |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |
| LEAD\_ID | int | |  |  |  |  | LEAD | ID |  | ID Lead |
| DEAL\_ID | int | |  |  |  |  | DEAL | ID |  | ID deal |
| TASK\_TEMPLATE\_ID | int | |  |  |  |  | TASK\_TEMPLATE | ID |  | ID template công việc |
| CAMPAIGN\_ID | int | |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | ID chiến dịch |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 29 | | Tên bảng: FILE | | | | | | | | |
| Các file được đính kèm với note | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| FileName | nvarchar | | 200 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên file |
| FileSize | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Dung lượng File (mb) |
| NOTE\_ID | int | |  |  |  |  | NOTE | ID |  | ID ghi nhớ |
| Data | varbinary(max) | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Data file lưu dưới dạng binary |
| FileStorePath | nvarchar | | 500 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Đường dẫn đến file lưu trên file store |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 30 | Tên bảng: ACCOUNT | | | | | | | | | |
| Danh sách Account (ứng với các tổ chức/cá nhân) | | | | | | | | | | |
| Column Name | | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| AccountOwner | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng quản lý Account này |
| AccountCollaborator | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng hỗ trợ quản lý Account này |
| Name | | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên account |
| Phone | | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại của account |
| Fax | | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số fax |
| Website | | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Trang web của account |
| ACCOUNT\_TYPE\_ID | | int |  |  |  |  | ACCOUNT\_TYPE | ID |  | Loại khách hàng |
| INDUSTRY\_ID | | int |  |  |  |  | INDUSTRY | ID |  | Ngành công nghiệp |
| TaxCode | | nvarchar | 30 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Mã số thuế |
| NoEmployees | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số lượng nhân viên |
| AnnualRevenue | | bigint |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Lợi nhuận hàng năm |
| BankName | | varchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên ngân hàng của account |
| BankAccountName | | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên tài khoản ngân hàng |
| BankAccount | | varchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số tài khoản ngân hàng |
| Avatar | | nvarchar | 500 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Đường dẫn tới avatar |
| Email | | nvarchar | 320 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ email account |
| CreatedAt | | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian tạo account này |
| CreatedBy | | int |  |  |  |  | Choose an item. | ID |  | Người tạo account |
| ConvertFrom | | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | Account này được chuyển từ Lead sang |
| ModifiedBy | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người chỉnh sửa cuối |
| ModifiedAt | | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm chỉnh sửa cuối |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 31 | Tên bảng: CONTACT | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin liên hệ cá nhân liên kết với 1 account (nhân viên của 1 công ty, ...) | | | | | | | | | | |
| Column Name | | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| ContactOwner | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người phụ trách |
| ContactCollaborator | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người hỗ trợ |
| Name | | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên contact |
| Email | | nvarchar | 320 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ email |
| Phone | | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại contact |
| Mobile | | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số di động của contact |
| DepartmentName | | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên phòng ban contact này làm việc |
| Birthday | | date |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ngày sinh nhật |
| AssistantName | | nvarchar | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên trợ lý/thư kí của contact nếu có |
| AssistantPhone | | varchar | 15 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Số điện thoại trợ lý/thư kí của contact |
| NoEmail | | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gửi email tới địa chỉ email của Contact: 0 –gửi, 1 – không gửi |
| NoCall | | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gọi tới số điện thoại của Contact này: 0 – gửi, 1 – không gửi |
| Skype | | nvarchar | 32 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tên skype của contact |
| ACCOUNT\_ID | | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | ID khách hàng |
| ModifiedBy | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người chỉnh sửa cuối |
| ModifiedAt | | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm chỉnh sửa cuối |
| CreatedBy | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo contact này |
| CreatedAt | | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm tạo contact |
| PRIORITY\_ID | | int |  |  |  |  | PRIORITY | ID |  | ID độ ưu tiên |
| Avatar | |  |  |  |  |  |  |  |  | Địa chỉ đường dẫn tới file Avatar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 32 | Tên bảng: TASK | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các công việc cần làm | | | | | | | | | | |
| Column Name | | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| TASK\_TEMPLATE\_ID | | int |  |  |  |  | TASK\_TEMPLATE | ID |  | Template của task này |
| TaskOwner | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người dùng ứng với task này |
| CONTACT\_ID | | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | Làm việc với contact này |
| LEAD\_ID | | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | Làm việc với lead này |
| RELATED\_CAMPAIGN | | int |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | Làm việc về campaign này |
| RELATED\_DEAL | | int |  |  |  |  | DEAL | ID |  | Làm việc về deal này |
| RELATED\_ACCOUNT | | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | Làm việc về account này |
| EndOn | | datetime |  |  |  |  |  |  |  | Task này hoàn thiện lúc |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 33 | | Tên bảng: TASK\_TEMPLATE | | | | | | | | |
| Lưu thông tin chung ứng với tất cả các loại hoạt động của người dùng (Task, meeting, call) | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| Title | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tiêu đề công việc (Task, meeting, call) |
| IsRepeat | bit | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Công việc này có lặp lại không: 0 – không , 1 – có |
| RRule | nvarchar | | 100 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Định nghĩa quy luật lặp lại theo chuẩn luật lặp lại (Recurrence Rule) |
| TASK\_STATUS\_ID | int | |  |  |  |  | TASK\_STATUS | ID |  | Trạng thái task này |
| Description | nvarchar | | 2000 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Ghi chú về task này |
| CreatedBy | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người tạo task |
| CreatedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm tạo task |
| ModifiedBy | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | Người chỉnh sửa cuối |
| ModifiedAt | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm sửa cuối |
| PRIORITY\_ID | int | |  |  |  |  | PRIORITY | ID |  | Độ ưu tiên |
| IsCompleted | bit | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Đánh dấu task này đã hoàn thành: 0 – chưa hoàn thành, 1 – hoàn thành |
| DueDate | datetime | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Hạn cuối cần hoàn thành task này |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 34 | Tên bảng: CALL | | | | | | | | | |
| Lưu thông tin các cuộc gọi | | | | | | | | | | |
| Column Name | | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| TASK\_TEMPLATE\_ID | | int |  |  |  |  | TASK\_TEMPLATE | ID |  | Template của task |
| CALLREASON\_ID | | int |  |  |  |  | CALL\_REASON | ID |  | Lý do gọi |
| CALLRESULT\_ID | | int |  |  |  |  | CALL\_RESULT | ID |  | Kết quả cuộc gọi |
| CALLTYPE\_ID | | int |  |  |  |  | CALL\_TYPE | ID |  | Loại cuộc gọi |
| Length | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời gian gọi (theo giây) |
| CONTACT\_ID | | int |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | Gọi tới CONTACT này |
| LEAD\_ID | | int |  |  |  |  | LEAD | ID |  | Gọi tới Lead này |
| RELATED\_DEAL | | int |  |  |  |  | DEAL | ID |  | Thảo luận về deal này |
| RELATED\_ACCOUNT | | int |  |  |  |  | ACCOUNT | ID |  | Thảo luận về account này |
| RELATED\_CAMPAIGN | | int |  |  |  |  | CAMPAIGN | ID |  | Thảo luận về campaign này |
| StartTime | | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Thời điểm bắt đầu gọi |
| CallOwner | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người gọi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 35 | Tên bảng: MEETING | | | | | | | | | |
| Thông tin các cuộc họp | | | | | | | | | | |
| Column Name | | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| TASK\_TEMPLATE\_ID | | int |  |  |  |  | TASK\_TEMPLATE | ID |  | Template của task |
| Host | | int |  |  |  |  | USER | ID |  | Người chủ trì cuộc họp |
| Location | | nvarchar | 200 |  |  |  | Choose an item. |  |  | Địa chỉ cuộc họp |
| FromDate | | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Từ ngày |
| ToDate | | datetime |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Tới ngày |
| IsAllDay | | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có họp cả ngày: 0 – không, 1 – có |
| IsRemindParticipants | | bit |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Có gửi email nhắc nhở người tham gia 2 tiếng trước khi họp: 0 – không, 1 - có |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 36 | | Tên bảng: MEETING\_PARTICIPANT | | | | | | | | |
| Người tham gia cuộc họp | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | int | |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| MEETING\_ID | int | |  |  |  |  | MEETING | ID |  | ID cuộc họp |
| LEAD\_ID | int | |  |  |  |  | LEAD | ID |  | ID Lead |
| USER\_ID | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | ID người dùng |
| CONTACT\_ID | int | |  |  |  |  | CONTACT | ID |  | ID liên hệ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 37 | Tên bảng: NOTIFICATION | | | | | | | | | |
| Thông báo | | | | | | | | | | |
| Column Name | | Data Type | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| ID | | int |  |  |  |  | Choose an item. |  |  | Khóa chính tự tăng |
| NotificationTitle | | nvarchar | 50 |  |  |  |  |  |  | Tiêu đề thông báo |
| NotificationContent | | nvarchar | 100 |  |  |  |  |  |  | Nội dung thông báo |
| CreatedAt | | datetime |  |  |  |  |  |  |  | Thời điểm tạo |
| Module | | nvarchar | 20 |  |  |  |  |  |  | Tạo bởi module nào |
| ModuleObjectID | | int |  |  |  |  |  |  |  | ID đối tượng module đó tạo ra |
| Submodule | | nvarchar | 20 |  |  |  |  |  |  | Tạo bởi submodule nào |
| SubmoduleObjectID | | int |  |  |  |  |  |  |  | ID đối tượng submodule tạo ra |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hiệu: 38 | | Tên bảng: USER\_NOTIFICATION | | | | | | | | |
| Map thông báo tới người dùng | | | | | | | | | | |
| Column Name | Data Type | | | Not null | PK | FK | Map to Table | Map to column | Index | Description |
| USER\_ID | int | |  |  |  |  | USER | ID |  | ID người dùng |
| NOTIFICATION\_ID | int | |  |  |  |  | NOTIFICATION | ID |  | ID thông báo |
| IsRead | bit | |  |  |  |  |  |  |  | Thông báo đã được đọc chưa |