**THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

# GIỚI THIỆU

## Mục đích

Tự động hóa quá trình thu thập thông tin khách hàng và chăm sóc khách hàng của cửa hàng quần áo BooStore.

## Phạm vi

- Organization Scope: dự án được thực hiện tại cửa hàng quần áo BooStore ở Đà Nẵng.

- Users Scope: Hệ thống dành cho các nhân viên và quản lý của cửa hàng.

- Functional Scope: Người dùng sẽ phải đăng nhập khi vào hệ thống, sau đó lấy các thông tin của khách hàng khi mua hàng để hệ thống xử lý và tiến hành tự động hóa chăm sóc khách hàng.

- Integration Scope: Hiện tại khách hàng đang dùng hệ thống tích hợp để quản lý cửa hàng nhưng muốn có một hệ thống tách biệt riêng để chỉ quản lý, phân tích và chăm sóc khách hàng.

## Định nghĩa, từ viết tắt và từ viết tắt

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuật ngữ/Từ viết tắt** | **Sự định nghĩa** |
| **N/A** | **Not Applicable** |
| **CRM** | **Customer Relationship Management** |

.

# Mô tả thành phần

## Sơ đồ class diagram

A diagram of a computer

Description automatically generated

## Thiết kế chi tiết

### Lớp Khách hàng

#### Đặc tả thuộc tính

- MaKH: char

- Hoten: varchar

- Email : varchar

- SDT: int

- ChiTieu: double

- Diachi: varchar

- LanMuaHang: int

- ĐiemTichLuy: int

- ThuHang: varchar

#### Đặc tả phương pháp

**Phương thức: ImportTTKH**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaKH | Char |
| MaHoaDon | Char |
| MaSP | Char |
| Hoten | Varchar |
|  | Email | Varchar |
|  | SDT | Int |
|  | ChiTieu | Double |
|  | Diachi | Varchar |
|  | TenSP | Varchar |
|  | GiaSP | double |
|  | LanMuaHang | Int |
|  | DiemTichLuy | Int |
|  | ThuHang | Varchar |
| **Outputs** | HoSoKhachHang | Char |
| **Algorithm specification** | Nhân viên thực hiện import thông tin khách hàng vào hệ thống  Nếu hợp lệ thì báo cập nhật khách hàng thành công nếu không hợp lệ thì báo lỗi.  Import thông tin từ hệ thống bán hàng   * MaKH: Mã khách hàng * MaHoaDon: Mã Hoá Đơn * MaSP: Mã sản phẩm * Hoten: Họ và tên khách hàng * Email: Email của khách hàng * SDT: Số điện thoại liên lạc của khách hàng * Diachi: Địa chỉ của khách hàng * GiaSP: Giá sản phẩm * TenSP: Tên sản phẩm đã mua   Import thông tin tại hệ thống CRM   * ChiTieu: Tổng chi tiêu khách hàng đã mua hàng * LanMuaHang: Lần mua hàng * DiemTichLuy: Điểm tích luỹ mua hàng * ThuHang: Thứ hạng khách hàng | |
| **Notes** | Kết nối với hệ thống bán hàng, lấy thông tin khách hàng từ hệ thống bán hàng chuyển qua hệ thống CRM | |

**Phương thức: GuiPhanHoi()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** |  |  |
| **Outputs** | NoiDungPhanHoi | Char |
| **Algorithm specification** | Nhân viên phản hồi tin nhắn của khách hàng, nếu nhân viên không chưa phản hồi được thì để N/A, nếu nhân viên trả lời thì hệ thống gửi phản hồi về cho khách hàng. | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: TimThongTinKH()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaKH | Char |
|  | MaHoaDon | Char |
|  | HoTen | Varchar |
|  | SDT | Int |
|  | Email | Varchar |
|  | DiaChi | Varchar |
|  | DiemTichLuy | Int |
|  | ThuHang | Varchar |
| **Outputs** | HoSoKhachHang | Char |
| **Algorithm specification** | Nhân viên thực hiện tìm kiếm thông tin khách hàng trên hệ thống  Nếu hợp lệ thì báo cập nhật khách hàng thành công và trả về thông tin khách hàng cần tìm nếu không hợp lệ thì báo lỗi. | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: XemThongtinChitiet()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaKH | Char |
|  | HoTen | Varchar |
|  | LanMuaHang | Int |
|  | DiemTichLuy | Int |
|  | ThuHang | Varchar |
| **Outputs** | ThongTinChiTietKhachhang | Char |
| **Algorithm specification** | Nhân viên thực hiện xem chi tiết thông tin khách hàng trên hệ thống  Nếu không hợp lệ thì báo lỗi, nếu hợp lệ thì hiển thị thông tin  · HoTen: Họ và tên  · LanMuaHang: Lần mua hàng  · DiemTichLuy: Điểm tích luỹ  · ThuHang: Thứ hạng  · PhanLoai: Loại khách hàng | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: XoaThongTinKH()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaKH | Char |
| MaHoaDon | Char |
| MaSP | Char |
| Hoten | Varchar |
|  | Email | Varchar |
|  | SDT | Int |
|  | ChiTieu | Double |
|  | Diachi | Varchar |
|  | TenSP | Varchar |
|  | GiaSP | double |
|  | LanMuaHang | Int |
|  | DiemTichLuy | Int |
|  | ThuHang | Varchar |
| **Outputs** | CapNhapDanhSachSauKhiXoa | Char |
| **Algorithm specification** | Nhân viên thực hiện xoá thông tin khách hàng ở hệ thống  Nếu hợp lệ thì báo xoá khách hàng thành công nếu không hợp lệ thì báo lỗi.   * MaKH: Mã khách hàng * MaHoaDon: Mã Hoá Đơn * MaSP: Mã sản phẩm * Hoten: Họ và tên khách hàng * Email: Email của khách hàng * SDT: Số điện thoại liên lạc của khách hàng * Diachi: Địa chỉ của khách hàng * GiaSP: Giá sản phẩm * TenSP: Tên sản phẩm đã mua * ChiTieu: Tổng chi tiêu khách hàng đã mua hàng * LanMuaHang: Lần mua hàng * DiemTichLuy: Điểm tích luỹ mua hàng * ThuHang: Thứ hạng khách hàng | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: PhanLoaiKH()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaKH | Char |
|  | LanMuaHang | Int |
|  | ThuHang | Varchar |
|  | DiemTichLuy | int |
|  | ChiTieu | Double |
| **Outputs** | DanhSachKhachHangSauPhanLoai | Char |
| **Algorithm specification** | · Nếu khách hàng có thứ hạng mức hạng “Gold” hoặc ”Diamond” và kết quả số lần mua hàng >5 thì được phân làm “Khách hàng trung thành”.  · Nếu khách hàng có mức hạng “Silver” và số lần mua hàng >=3 thì được phân làm “khách hàng tiềm năng”.  · Nếu khách hàng không có mức hạng hoặc số lần mua hàng đã mua là 1 thì được phân làm “Khách hàng mới”.  · Thông báo thông tin:  o MaKH: Mã khách hàng.  o ChiTieu: Tổng chi phí mà khách hàng đã bỏ ra.  o LanMuaHang: Số lần mua hàng của khách hàng.  o DiemTichLuy: Điểm tích luỹ  o ThuHang: Thứ hạng của khách hàng | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: QuyDoiDiem()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaKH | Char |
|  | DiemTichLuy | int |
|  | ChiTieu | Double |
| **Outputs** | CapNhapDiemSauKetQuaDoi | int |
| **Algorithm specification** | · ChiTieu của khách hàng được quy ra thành điểm với:  DiemTichLuy =1 = 100,000 ChiTieu của  · Nếu chưa đạt được thì để trống  · Nếu không thành công thông báo  · Thông báo thông tin:  o MaKH: Mã khách hàng.  o ChiTieu: Tổng chi phí mà khách hàng đã bỏ ra.  o DiemTichLuy: Điểm tích luỹ | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: LapThuHangKhachHang()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaKH | Char |
|  | LanMuaHang | Int |
|  | ThuHang | Varchar |
|  | DiemTichLuy | int |
|  | ChiTieu | Double |
| **Outputs** | CapNhapThuHangKhachHang | Varchar |
| **Algorithm specification** | · Nếu khách hàng Số lần mua hàng là 3 thì mức hạng là “Silver”.  · Nếu khách hàng có số mức chi tiêu là 4,200,000đ tương đương với 42 điểm tích luỹ thì mức hạng “Gold”.  · Nếu khách hàng có số mức chi tiêu là 10,000,000đ tương đương với 100 điểm tích luỹ thì mức hạng “Diamond”.  · Nếu chưa đạt được thì để trống  · Thông báo thông tin:  o MaKH: Mã khách hàng.  o ChiTieu: Tổng chi phí mà khách hàng đã bỏ ra.  o LanMuaHang: Số lần mua hàng của khách hàng.  o DiemTichLuy: Điểm tích luỹ  o ThuHang: Thứ hạng của khách hàng | |
| **Notes** | N/A | |

### Lớp Tài khoản

#### Đặc tả thuộc tính

- MaTK: char

-TenDangNhap:varchar

- MatKhau: varchar

* + - 1. Đặc tả phương thức

Phương thức: Đăng nhập

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaTK | Char |
|  | MatKhau | Varchar |
|  | Email | Varchar |
|  | Sdt | Int |
| **Outputs** | Ketqua | Short |
| **Algorithm specification** | 1. Người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu.  2. Đăng nhập vào và sử dụng các hoạt động quản lý trong hệ thống. | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức:DangXuat()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** |  |  |
| **Outputs** | Ketqua | Short |
| **Algorithm specification** | Người dùng thoát khỏi giao diện làm việc quay trở về màn hình đăng nhập. | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: ĐoiMatKhau()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | Email | Varchar |
|  | Sdt | Int |
|  | MatKhau | Varchar |
| **Outputs** | Ketquadoi | Varchar |
| **Algorithm specification** | Người dùng nhập mật khẩu cũ và xác nhận mật khẩu mới  Nếu đổi không thành công thông báo “Thay đổi thất bại”  Nếu thành công chuyển sang màn hình đăng nhập | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: QuenMatKhau()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | Email | Varchar |
|  | Sdt | Int |
|  | MatKhau | Varchar |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Người lấy mã xác thực bằng SDT hoặc Email để xác nhận trên hệ thống  2. Nếu sai thông báo “Sai mã xác thực”  3. Nếu đúng người dùng nhập mật khẩu mới  4. Nếu đổi không thành công thông báo “Thay đổi thất bại”  5. Nếu thành công chuyển sang giao diện trang chủ | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: TaoTaiKhoan()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | Email | Varchar |
|  | Sdt | Int |
|  | MatKhau | Varchar |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Người dùng nhập Email, sdt, mật khẩu và xác nhận lại mật khẩu và đồng ý điều khoản  2. Nếu nhập sai mật khẩu xác nhận thông “Sai mật khẩu”  3. Nếu thành công thông báo ”Đăng ký thành công” | |
| **Notes** | N/A | |

Phương thức: XoaTaiKhoan()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** |  | Varchar |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Người dùng xác nhận khoá tài khoản  2. Hệ thống xoá toàn bộ CSDL của người dùng | |
| **Notes** | N/A | |

### Lớp Nhân viên

#### Đặc tả thuộc tính

-MaNV: char

-Hoten: varchar  
- Sdt: int  
- Email: varchar  
-ViTri: varchar  
- DiaChi: varchar  
- DOB: date

* + - 1. Đặc tả phương thức

**Phương thức: NhanPhanHoi()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** |  | Varchar |
| **Outputs** | Ketquaphanhoi | Short |
| **Algorithm specification** | 1. Truy cập vào hệ thống.  2. Kiểm tra mục thư phần phản hồi của khách hàng. | |
| **Notes** | N/A | |

Phương thức: TraLoiPhanHoi()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** |  | Varchar |
| **Outputs** | Ketqua | Short |
| **Algorithm specification** | 1. Truy cập vào hệ thống.  2. Soạn nội dung tin nhắn dựa vào từng loại tin nhắn khác nhau trên các nên tảng khách nhau. | |
| **Notes** | N/A | |

**Phương thức: TaoUuDai()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | DiemTichLuy | Int |
|  | ChiTieu | Double |
|  | ThuHang | Varchar |
| **Outputs** | KetquaUudai | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Import thông tin khách hàng  2. Quy đổi điểm (1 điểm =100,000đ) tại phương thức QuyDoiDiem tại class Khách hàng  3. Tạo ưu đãi riêng gồm:  · Đối với Khách hàng hạng Silver: Gửi mã Freeship hoặc quà tặng tuỳ vào hình thức mua hàng (Online/Offline)  · Đối với Khách hàng hạng Gold: Giảm giá 5%, nhận thông báo độc quyền khi ra mắt SP mới  · Đối với Khách hàng hạng Diamond: Giảm giá 10%, nhận thông báo độc quyền khi ra mắt SP mới  Giả thích các thuộc tính bao gồm:  DiemTichLuy: Điểm thích luỹ của Kh  ChiTieu: Tổng mức chi tiêu của Kh  ThuHang: Thứ hạng của Kh | |
| **Notes** | Ưu đãi có thời hạn trong vòng 1 năm | |

**Phương thức: XemThongTinCaNhan()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaNV | Int |
|  | Hoten | Varchar |
|  | Sdt | Int |
|  | DiaChi | Varchar |
|  | Email: | Varchar |
|  | DOB | date |
|  | ViTri | Varchar |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | Người dùng xem thông tin cá nhân của tài khoản bao gồm:  · HoTen: Họ và tên  · Sdt: Số điện thoại  · DiaChi: Địa chỉ  · Email  · DOB: Ngày sinh  · ViTri: Vị trí | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức: ChinhSuaThongTinCaNhan()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaNV | Int |
|  | Hoten | Varchar |
|  | Sdt | Int |
|  | DiaChi | Varchar |
|  | Email: | Varchar |
|  | DOB | date |
|  | ViTri | Varchar |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Người dùng chỉnh sửa thông tin cá nhân của tài khoản bao gồm:  · HoTen: Họ và tên  · Sdt: Số điện thoại  · DiaChi: Địa chỉ  · Email  · DOB: Ngày sinh  · ViTri: Vị trí  2. Lưu thông tin sau khi chỉnh sửa, nếu lưu không thành công thông báo “ Lưu thông tin thất bại” | |
| **Notes** |  | |

### Lớp Bài viết

#### Đặc tả thuộc tính

- MaBaiViet: char  
- LoaiBV: varchar  
- NgayDang: date  
- LuotTuongTac: int  
- LuotTiepCan int  
- LuotClickLK: int

* + - 1. Đặc tả phương thức

**Phương thức: TaoBaiViet()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaBaiViet | Char |
|  | LoaiBV | Varchar |
|  | NgayDang | Date |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Tạo chiến dịch bán hàng  2. Chọn loại bài viết  3. Soạn nội dung đăng tải  4. Lưu và đăng tải bài viết nếu thiếu thông tin thì thông báo “ Tạo bài viết thất bại”  Ý nghĩa các thông thuộc tính sd:  · MaBaiViet: Mã bài viết  LoaiBV: Loại bài viết  · NgayDang: Ngày đăng | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: ChinhSuaBaiViet()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaBaiViet | Char |
|  | LoaiBV | Varchar |
|  | NgayDang | Date |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Chọn bài viết cần điều chỉnh  2. Chỉnh sửa bài viết  3. Lưu bài viết, nếu thiếu thông tin thì thông báo “ Tạo bài viết thất bại”  4. Ý nghĩa các thông thuộc tính sd:  · MaBaiViet: Mã bài viết  LoaiBV: Loại bài viết  · NgayDang: Ngày đăng | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức: XoaBaiViet()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaBaiViet | Char |
|  | LoaiBV | Varchar |
|  | NgayDang | Date |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Chọn bài viết cần xoá  2. Xoá và xác nhận xoá bài viết  3. Nếu xoá không thành công thì thông báo “ Xoá bài viết thất bại”, bài viết được xoá khi thành công xoá  4. Ý nghĩa các thông thuộc tính sd:  · MaBaiViet: Mã bài viết  LoaiBV: Loại bài viết  · NgayDang: Ngày đăng | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức:DangBaiViet()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** |  |  |
| **Outputs** | Ketquadang | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Chọn kênh để đăng tải bài viết  2. Chọn lưu và đăng tải bài viết | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức: TheoDoiBaiViet()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaBaiViet | Char |
|  | LoaiBV | Varchar |
|  | NgayDang | Date |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Chọn bài viết cần theo dõi  2. Xem các thông tin bao gồm:  - LuotTuongTac: Lượt tương tác  - LuotTiepCan : lượt tiếp cận  - LuotClickLK: Lượt click vào liên kết mua hàng | |
| **Notes** |  | |

### Lớp Chiến dịch bán hàng

#### Đặc tả thuộc tính

- MaChienDich: char  
 - MaSanPham: char  
 - TenChienDich varchar  
 - NoiDung :varchar  
 - Số lượng ưu đãi: int  
 - ThoiGian: date

* + - 1. Đặc tả phương thức

**Phương thức: ThemChienDich()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaChiendich | Char |
|  | MaSP | Char |
|  | TenChienDich | Varchar |
|  | NoiDung | Varchar |
|  | SoLuongUuDai | Int |
|  | ThoiGian | Date |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Thêm chiến dịch  2. Chọn loại chiến dịch  3. Chọn mã sp  4. Soạn nội đung  5. số lượng ưu đãi (nếu có)  6. Các thuộc tính để thêm chiến dịch  · MaChienDich: Mã chiến dịch  · MaSP: Mã sản phẩm  · TenChienDich: Tên chiến dịch  · NoiDung: Nội dung chiến dịch  · SoLuongUuDai: Số lượng ưu đãi  · ThoiGian: Thời gian diễn ra chiến dịch | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức: PhanLoaiChiendich()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaChiendich | Char |
|  | MaSP | Char |
|  | TenChienDich | Varchar |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Tạo chiến dịch  2. Chọn loại chiến dịch  3. Các thuộc tính để phân loại chiến dịch  · MaChienDich: Mã chiến dịch  · MaSP: Mã sản phẩm  · TenChienDich: Tên chiến dịch | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức: Chỉnh sửa chiến dịch()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaChiendich | Char |
|  | MaSP | Char |
|  | TenChienDich | Varchar |
|  | NoiDung | Varchar |
|  | SoLuongUuDai | Int |
|  | ThoiGian | Date |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Chọn chiến dịch cần chỉnh sửa  2. Các thông tin được thay đổi bao gồm:  · MaSP: Mã sản phẩm  · TenChienDich: Tên chiến dịch  · NoiDung: Nội dung chiến dịch  · SoLuongUuDai: Số lượng ưu đãi  · ThoiGian: Thời gian diễn ra chiến dịch | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức: XoaChienDich()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaChiendich | Char |
|  | MaSP | Char |
|  | TenChienDich | Varchar |
|  | NoiDung | Varchar |
|  | SoLuongUuDai | Int |
|  | ThoiGian | Date |
| **Outputs** | KetquaXoa | Varchar |
| **Algorithm specification** | 3. Chọn chiến dịch cần xoá  4. Các thông tin được xoá bao gồm:  · MaChienDich: Mã chiến dịch  · MaSP: Mã sản phẩm  · TenChienDich: Tên chiến dịch  · NoiDung: Nội dung chiến dịch  · SoLuongUuDai: Số lượng ưu đãi  · ThoiGian: Thời gian diễn ra chiến dịch | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức: XemChienDich()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaChiendich | Char |
|  | MaSP | Char |
|  | TenChienDich | Varchar |
|  | NoiDung | Varchar |
|  | SoLuongUuDai | Int |
|  | ThoiGian | Date |
| **Outputs** | Ketqua | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Chọn chiến dịch cần xem  2. Các thông tin được hiển thị bao gồm:  · MaChienDich: Mã chiến dịch  · MaSP: Mã sản phẩm  · TenChienDich: Tên chiến dịch  · NoiDung: Nội dung chiến dịch  · SoLuongUuDai: Số lượng ưu đãi  · ThoiGian: Thời gian diễn ra chiến dịch | |
| **Notes** |  | |

**Phương thức: TimChienDich()**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Name | Data type |
| **Inputs** | MaChiendich | Char |
|  | MaSP | Char |
|  | TenChienDich | Varchar |
|  | ThoiGian | Date |
| **Outputs** | KetquaTim | Varchar |
| **Algorithm specification** | 1. Chọn tìm chiến dịch  2. Các thông tin được tìm kiếm bao gồm:  · MaChienDich: Mã chiến dịch  · MaSP: Mã sản phẩm  · TenChienDich: Tên chiến dịch  · ThoiGian: Thời gian diễn ra chiến dịch | |
| **Notes** |  | |

# Cơ sở dữ liệu Sự miêu tả

## Thiết kế logic cơ sở dữ liệu

### Thiết kế bảng (dựa trên thiết kế lớp)

TaiKhoan**(MaTK**,TenDangNhap,MatKhau)

NhanVien(**MaNV**, MaTK, HoTen, Sdt,Email,NgaySinh,DiaChi,ViTri)

KhachHang(**MaKH**,Hoten,email,SDT,ChiTieu,DiaChi,LanMuaHang,DiemTichLuy,ThuHang)

SanPham(**MaSP**,TenSP, SoLuong, GiaTien)

HoaDon(**MaHD**,MaSP,MaKH, TenSP SoLuongSP,ThanhTien)

BaiViet(**MaBaiViet,** MaChienDich, TenBV, TenChienDich, NgayDang,LuotTuongTac,LuotTiepCan,LuotClickLK)

ChienDich(**MaChienDich,** MaSP,TenChienDich,NoiDung,SLUuDai,ThoiGian)

PhanHoi(**MaNV,MaKH,**Email.Sdt,NoiDung,ThoiGian)

### Chuẩn hóa

Chuẩn hoá dữ liệu ở mức 3F

TaiKhoan**(MaTK**,TenDangNhap, MatKhau)

NhanVien(**MaNV**,MaTK, HoTen, Sdt,Email,NgaySinh,DiaChi,ViTri)

KhachHang(**MaKH**,Hoten,email,SDT,ChiTieu,Diachi,LanMuaHang,DiemTichLuy,ThuHang)

SanPham(**MaSP**,TenSP, SoLuong, GiaTien)

HoaDon(**MaHD**,MaSP,MaKH, SoLuongSP,ThanhTien)

BaiViet(**MaBaiViet,**MaChienDich**,** TenBV, NgayDang,LuotTuongTac,LuotTiepCan,LuotClickLK)

ChienDich(**MaChienDich,** MaSP,TenChienDich,NoiDung,SLUuDai,ThoiGian)

PhanHoi(**MaTK,MaKH,**NoiDung,ThoiGian)

### Sơ đồ cơ sở dữ liệu

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Thiết kế vật lý cơ sở dữ liệu

Cho biết hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu nào được sử dụng trong dự án và sau đó mô tả chi tiết các bảng.

### Bảng TaiKhoan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột dọc** | **Loại dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | MaTK | INT | Khóa chính |  |
| 2 | TenDangNhap | VARCHAR(20) |  |  |
| 3 | MatKhau | VARCHAR(20) |  |  |

### Bảng NhanVien

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột dọc** | **Loại dữ liệu** | **Hạn chế** | **Ghi chú** |
| 1 | MaNV | INT | Khóa chính |  |
| 1 | MaTK | INT | Khóa ngoại |  |
| 4 | HoTen | VARCHAR(50) |  |  |
| 5 | Sdt | VARCHAR(20) |  |  |
| 6 | Email | VARCHAR(50) |  |  |
| 7 | NgaySinh | DATE |  |  |
| 8 | DiaChi | VARCHAR(100) |  |  |
| 9 | ViTri | VARCHAR(100) |  |  |

* + 1. Bảng KhachHang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột dọc** | **Loại dữ liệu** | **Hạn chế** | **Ghi chú** |
| 1 | MaKH | INT | Khóa chính |  |
| 2 | HoTen | VARCHAR(255) |  |  |
| 3 | Email | VARCHAR(255) |  |  |
| 4 | SDT | VARCHAR(20) |  |  |
| 5 | ChiTieu | DECIMAL(10, 2) |  |  |
| 6 | DiaChi | VARCHAR(100) |  |  |
| 7 | LanMuaHang | INT |  |  |
| 8 | DiemTichLuy | INT |  |  |
| 9 | ThuHang | VARCHAR(20) |  |  |

* + 1. Bảng SanPham

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KSTT** | **Tên cột dọc** | **Loại dữ liệu** | **Hạn chế** | **Ghi chú** |
| 1. M1 | MaSP | INT | Khóa chính |  |
| 1. 22 | TenSP | VARCHAR(100) |  |  |
| 1. 33 | SoLuong | INT |  |  |
| 1. 44 | GiaTien | DECIMAL(10,2) |  |  |

* + 1. Bảng HoaDon

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột dọc** | **Loại dữ liệu** | **Hạn chế** | **Ghi chú** |
| 1 | MaHD | INT | Khoá chính |  |
| 2 | MaSP | INT | Khóa ngoại |  |
| 3 | MaKH | INT | Khóa ngoại |  |
| 4 | SoLuongSP | INT |  |  |
| 5 | ThanhTien | DECIMAL(10, 2) |  |  |

* + 1. Bảng ChienDich

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột dọc** | **Loại dữ liệu** | **Hạn chế** | **Ghi chú** |
| 1 | MaChienDich | INT | Khóa chính |  |
| 2 | MaSP | INT | Khóa ngoại |  |
| 3 | TenChienDich | VARCHAR(25) |  |  |
| 4 | NoiDung | TEXT |  |  |
| 5 | SLUuDai | INT |  |  |
| 6 | ThoiGian | DATE |  |  |

* + 1. Bảng BaiViet

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột dọc** | **Loại dữ liệu** | **Hạn chế** | **Ghi chú** |
| 1 | MaBaiViet | INT | Khóa chính |  |
| 2 | MaChienDich | INT | Khóa ngoại |  |
| 2 | TenBV | VARCHAR(255) |  |  |
| 4 | NgayDang | DATE |  |  |
| 5 | LuotTuongTac | INT |  |  |
| 6 | LuotTiepCan | INT |  |  |
| 7 | LuotClickLK | INT |  |  |

* + 1. Bảng PhanHoi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KSTT** | **Tên cột dọc** | **Loại dữ liệu** | **Hạn chế** | **Ghi chú** |
| 1. 11 | MaNV | INT | Khóa chính, khoá ngoại |  |
| 1. 22 | MaKH | INT | Khóa chính, khoá ngoại |  |
| 1. 33 | Email | VARCHAR(255) | Unique |  |
| 1. 44 | Sdt | VARCHAR(20) |  |  |
| 1. 55 | NoiDung | TEXT |  |  |
| 1. 66 | ThoiGian | DATETIME |  |  |