1. Thiết kế cơ sở dữ liệu:

Customer (**Customer\_ID**, Cust\_Name, Cust\_Phone, Cust\_DateOfBirth, Cust\_Gender, Cust\_Address, Cust\_Point, Cust\_Status)

Staff (**Staff\_ID**, Staff\_Name, Staff\_Phone, Staff\_DateOfBirth, Staff\_Gender, Staff\_Address, Staff\_Salary, Staff\_Status, *Staff\_ManageID*)

Staff\_Account(**Login\_ID**, UserName, Pass, Staff\_Status, *Staff\_ID*)

Category (**Category\_ID**, Category\_Name, Category\_Status)

Brand (**Brand\_ID**, Brand\_Name, Brand\_Status)

Product (**Product\_ID**, Product\_Name, Product\_Quantity, Price , Discount, Product\_Status***,*** *Category\_ID, Brand\_ID*)

Bill (**Bill\_ID**, Bill\_Date, Bill\_Time, Discount, Payment, Bill\_Status, *Customer\_ID, Staff\_ID*)

Bill\_Item (***Bill\_ID, Product\_ID***, Quantity, Bill\_Item\_Status)

1. Thiết kể kiểu dữ liệu các bảng:

***Customer***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khóa | Thuộc tính (Property) | Kiểu dữ liệu (Data type) | Định dạng (Format) | Ràng buộc | Diễn giải |
| PK | Customer\_ID | VARCHAR (10) | KH00000001 | PRIMARY KEY | Mã khách hàng |
|  | Cust\_Name | VARCHAR (50) |  | NOT NULL | Họ tên khách hàng |
|  | Cust\_Phone | VARCHAR (10) |  | UNIQUE, NOT NULL | Số điện thoại khách hàng |
|  | Cust\_DateOfBirth | DATE | YYYY-MM-DD |  | Ngày sinh |
|  | Cust\_Gender | VARCHAR (5) |  | ‘Nam’, ‘Nữ’, ‘Khác’ | Giới tính |
|  | Cust\_Address | VARCHAR (150) |  |  | Địa chỉ |
|  | Cust\_Point | FLOAT |  |  | Điểm tích lũy (10.000 đồng = 1 điểm) |
|  | Cust\_Status | TINYINT |  |  | Trạng thái (2: đã xóa, 1: VIP, 0: thường) |

***Staff***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khóa | Thuộc tính (Property) | Kiểu dữ liệu (Data type) | Định dạng (Format) | Ràng buộc | Diễn giải |
| PK | Staff\_ID | VARCHAR (5) | NV001 | PRIMARY KEY | Mã nhân viên |
|  | Staff\_Name | VACHAR (50) |  | NOT NULL | Họ tên nhân viên |
|  | Staff\_Phone | VARCHAR (10) |  | UNIQUE, NOT NULL | Số điện thoại |
|  | Staff\_DateOfBirth | DATE | YYYY-MM-DD |  | Ngày sinh |
|  | Staff\_Gender | VARCHAR (5) |  | ‘Nam’, ‘Nữ’, ‘Khác’ | Giới tính |
|  | Staff\_Address | VARCHAR (100) |  |  | Địa chỉ |
|  | Staff\_Salary | DECIMAL(9,0) |  |  | Lương |
|  | Staff\_Status | TINYINT |  |  | Trạng thái (1: đã xóa, 0: thường) |
| FK | Staff\_ManageID | VARCHAR (5) |  | FOREIGN KEY | Mã người quản lí |
| FK | Login\_ID | VARCHAR (20) | 0 | FOREIGN KEY | Mã đăng nhập |

***Staff\_Account***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khóa | Thuộc tính (Property) | Kiểu dữ liệu (Data type) | Định dạng (Format) | Ràng buộc | Diễn giải |
| PK | Login\_ID | VARCHAR (20) | 0 | PRIMARY KEY | Mã đăng nhập |
|  | UserName | VARCHAR (20) |  |  | Tên tên đăng nhập |
|  | Pass | VARCHAR (20) |  |  | Mật khẩu |
| FK | Staff\_ID | VARCHAR (5) |  | FOREIGN KEY | Mã nhân viên |
|  | Staff\_Account\_Status | TINYINT |  |  | Trạng thái (1: đã xóa, 0: thường) |

***Category***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khóa | Thuộc tính (Property) | Kiểu dữ liệu (Data type) | Định dạng (Format) | Ràng buộc | Diễn giải |
| PK | Category\_ID | VARCHAR (2) | 01 | PRIMARY KEY | Mã danh mục sản phẩm |
|  | Category\_Name | VARCHAR (20) |  |  | Tên danh mục sản phẩm |
|  | Category\_Status | TINYINT |  |  | Trạng thái (1: đã xóa, 0: thường) |

***Brand***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khóa | Thuộc tính (Property) | Kiểu dữ liệu (Data type) | Định dạng (Format) | Ràng buộc | Diễn giải |
| PK | Brand\_ID | VARCHAR (5) | BR001 | PRIMARY KEY | Mã thương hiệu |
|  | Brand\_Name | VARCHAR (20) |  |  | Tên thương hiệu |
|  | Brand\_Status | TINYINT |  |  | Trạng thái (1: đã xóa, 0: thường) |

***Product***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khóa | Thuộc tính (Property) | Kiểu dữ liệu (Data type) | Định dạng (Format) | Ràng buộc | Diễn giải |
| PK | Product\_ID | VARCHAR (5) | SP001 | PRIMARY KEY | Mã sản phẩm |
|  | Product\_Name | VARCHAR (30) |  |  | Tên sản phẩm |
|  | Product\_Quantity | INT |  |  | Số lượng sản phẩm |
|  | Price | DECIMAL (9,0) |  |  | Giá |
| FK | Category\_ID | VARCHAR (5) | 01 | FOREIGN KEY | Mã danh mục sản phẩm |
| FK | Brand\_ID | VARCHAR (5) | BR001 | FOREIGN KEY | Mã thương hiệu |
|  | Discount | INT | 10 |  | Chiết khấu theo sản phẩm |
|  | Product\_Status | TINYINT |  |  | Trạng thái (1: đã xóa, 0: thường) |

***Bill***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khóa | Thuộc tính (Property) | Kiểu dữ liệu (Data type) | Định dạng (Format) | Ràng buộc | Diễn giải |
| PK | Bill\_ID | VARCHAR (10) | HD00000001 | PRIMARY KEY | Mã hóa đơn |
| FK | Customer\_ID | VARCHAR (10) | KH00000001 | FOREIGN KEY | Mã khách hàng |
| FK | Staff\_ID | VARCHAR (5) | NV001 | FOREIGN KEY | Mã nhân viên |
|  | Bill\_Date | DATE | YYYYY-MM-DD |  | Ngày lập hóa đơn |
|  | Bill\_Time | TIME | hh:mm |  | Thời gian lập hóa đơn |
|  | Discount | INT | 10 |  | Chiết khấu theo hóa đơn |
|  | Payment | DECIMAL(9,0) |  |  | Thanh toán |
|  | Bill\_Status | TINYINT |  |  | Trạng thái (1: đã xóa, 0: thường) |

***Bill \_Item***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khóa | Thuộc tính (Property) | Kiểu dữ liệu (Data type) | Định dạng (Format) | Ràng buộc | Diễn giải |
| PK, FK | Bill\_ID | VARCHAR (10) | HD00000001 | PRIMARY KEY ,FOREIGN KEY | Mã hóa đơn |
| PK, FK | Product\_ID | VARCHAR (5) | SP001 | PRIMARY KEY, FOREIGN KEY | Mã sản phẩm |
|  | Quantity | INT |  |  | Số lượng |
|  | Bill\_Item | TINYINT |  |  | Trạng thái (1: đã xóa, 0: thường) |