**Lược đồ dữ liệu, tập đặc tả các bảng, các lớp quản lý dữ liệu**

*I.Lược đồ dữ liệu :*

Diagram, engineering drawing

Description automatically generated

*II. Các bảng:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên bảng dữ liệu | Mô tả |
| 1 | TaiKhoan | Thông tin về tài khoản |
| 2 | KhachHang | Thông tin thêm về khách hàng |
| 3 | NhanVien | Thông tin thêm về nhân viên |
| 4 | QuanTriVien | Thông tin thêm về quản trị viên |
| 5 | Sach | Thông tin về sách |
| 6 | GioHang | Thông tin về giỏ hàng của người dùng |
| 7 | HoaDon | Thông tin về hoá đơn |
| 8 | DanhGia | Thông tin về các đánh giá sản phẩm |
| 9 | SuKien | Thông tin về sự kiện |

*Chi tiết các bảng :*

1. Tài khoản

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu dữ liệu | Khóa | Nullable | Mô tả |
| 1 | IDtaikhoan | int | PK | no | Mã tài khoản của người dùng |
| 2 | tendangnhap | string |  | no | Tên đăng nhập |
| 3 | matkhau | string |  | no | Mật khẩu |
| 4 | diachi | string |  | no | Địa chỉ |
| 5 | sodienthoai | string |  | no | Số điện thoại |
| 6 | trangthai | string |  | no | Trạng thái tài khoản |
| 7 | vaitro | string |  | no | Vai trò |
|  |  |  |  |  |  |

1. Khách hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu dữ liệu | Khóa | Nullable | Mô tả |
| 1 | IDtaikhoan | int | PK, FK | no | Mã tài khoản của khách hàng |
| 2 | danhsachdonhang | array |  | yes | Danh sách sản phẩm trong giỏ hàng |
|  |  |  |  |  |  |

1. Nhân viên

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu dữ liệu | Khóa | Nullable | Mô tả |
| 1 | IDtaikhoan | int | PK, FK | no | Mã tài khoản của người quản lý |
| 2 | coso | string |  |  | Cơ sở làm việc |
|  |  |  |  |  |  |

1. Quản trị viên

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu dữ liệu | Khóa | Nullable | Mô tả |
| 1 | IDtaikhoan | int | PK, FK | no | Mã tài khoản của quản trị viên |
|  |  |  |  |  |  |

1. Sách

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu dữ liệu | Khóa | Nullable | Mô tả |
| 1 | IDsach | int | PK | no | Mã sách |
| 2 | tensach | string |  | no | Tên sách |
| 3 | theloai | string |  | no | Thể loại |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | soluong | int |  | no | Số lượng |
| 5 | dongia | int |  | no | Đơn giá |
| 6 | tacgia | string |  | no | Tác giả |
| 7 | kichthuoc | struct |  | no | Kích thước |
| 8 | danhgiaTB | float |  | no | Đánh giá trung bình |
| 9 | namxuatban | datetime |  | no | năm xuất bản |
| 10 | hinhanh | string |  | no | URL hình ảnh |
| 11 | mota | string |  | no | Mô tả sách |
| 13 | NXB | string |  | no | Nhà xuất bản |

1. Giỏ hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu dữ liệu | Khóa | Nullable | Mô tả |
| 1 | IDtaikhoan | int | PK, FK | no | Mã tài khoản người dùng sở hữu giỏ hàng |
| 2 | sanpham | array |  | yes | Danh sách sản phẩm |
| 3 | soluong | array |  | yes | danh sách số lượng sản phẩm đi kèm |
| 4 | thanhtien | int |  | yes | Tổng tiền giỏ hàng |

1. Hoá đơn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu dữ liệu | Khóa | Nullable | Mô tả |
| 1 | IDhoadon | int | PK | no | Mã hoá đơn |
| 2 | IDtaikhoan | int | FK | no | Mã khách hàng |
| 3 | IDsach | array | FK | no | Danh sách ID sản phẩm kèm số lượng |
| 4 | tongtien | int |  | no | Tổng tiền hoá đơn |
| 5 | ngaymua | datetime |  | no | Ngày đặt hàng |
| 6 | trangthai | string |  | no | Trạng thái hoá đơn |
| 7 | sodienthoai | string |  | yes | Số điện thoại |
| 8 | diachi | string |  | yes | Địa chỉ |

1. Đánh giá

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | IDdanhgia | int | PK | no | Mã đánh giá |
| 2 | IDtaikhoan | int | FK1 | no | Mã tài khoản |
| 3 | IDsach | int | FK2 | no | Mã sách |
| 4 | danhgia | int |  | no | Điểm đánh giá |
| 5 | binhluan | string |  | yes | Bình luận |
| 6 | hinhanh | string |  | yes | URL hình ảnh |
| 7 | thoigiandanhgia | datetime |  | no | Thời gian đánh giá |
|  |  |  |  |  |  |

1. Sự kiện

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu dữ liệu | Khóa | Nullable | Mô tả |
| 1 | IDsukien | int | PK | no | Mã sự kiện |
| 2 | IDquantrivien | int | FK | no | Mã quản trị viên |
| 3 | tensukien | string |  | no | Tên sự kiện |
| 4 | noidungsukien | string |  | no | Nội dung sự kiện |
|  |  |  |  |  |  |