



## Đồ án môn Phân tích và thiết kế phần mềm

### Thiết kế dữ liệu LLBois

Version 1.0

#### Sinh viên thực hiện:

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 18127044 | - Nguyễn Gia Hưng  |
| 18127255 | - Từ Kiến Vinh     |
| 18127260 | - Từ Kiến Hoa      |
| 18127271 | - Lê Minh Thanh Tú |



LLBois	Phiên bản: 1.0
Thiết kế dữ liệu	Ngày: 11/05/2021

## Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu

Ngày	Phiên bản	Mô tả	Người thay đổi
11/05/2021	1.0	Thiết kế dữ liệu của đồ án	Hưng, Vinh, Hoa, Tú



LLBois	Phiên bản: 1.0
Thiết kế dữ liệu	Ngày: 11/05/2021

## Mục lục

1 Sơ đồ logic.....	3
2 Mô tả chi tiết các kiểu dữ liệu trong sơ đồ logic.....	3
2.1 Sản phẩm.....	3
2.2 Loại sản phẩm.....	4
2.3 Tài liệu minh họa.....	4
2.4 Thông số.....	4
2.5 Đánh giá sản phẩm.....	5
2.6 Khách hàng.....	5
2.7 Thông tin thanh toán.....	6
2.8 Nhóm thẻ tín dụng.....	6
2.9 Thẻ tín dụng.....	6
2.10 Giỏ hàng.....	6
2.11 Chi tiết giỏ hàng.....	6
2.12 Thông tin đặt hàng.....	7
2.13 Danh sách hàng đã đặt.....	7
2.14 Đơn đặt hàng.....	7
2.15 Phiếu giao hàng.....	8
2.16 Danh sách hàng đã nhận.....	8
2.17 Danh sách hàng đã huỷ.....	8

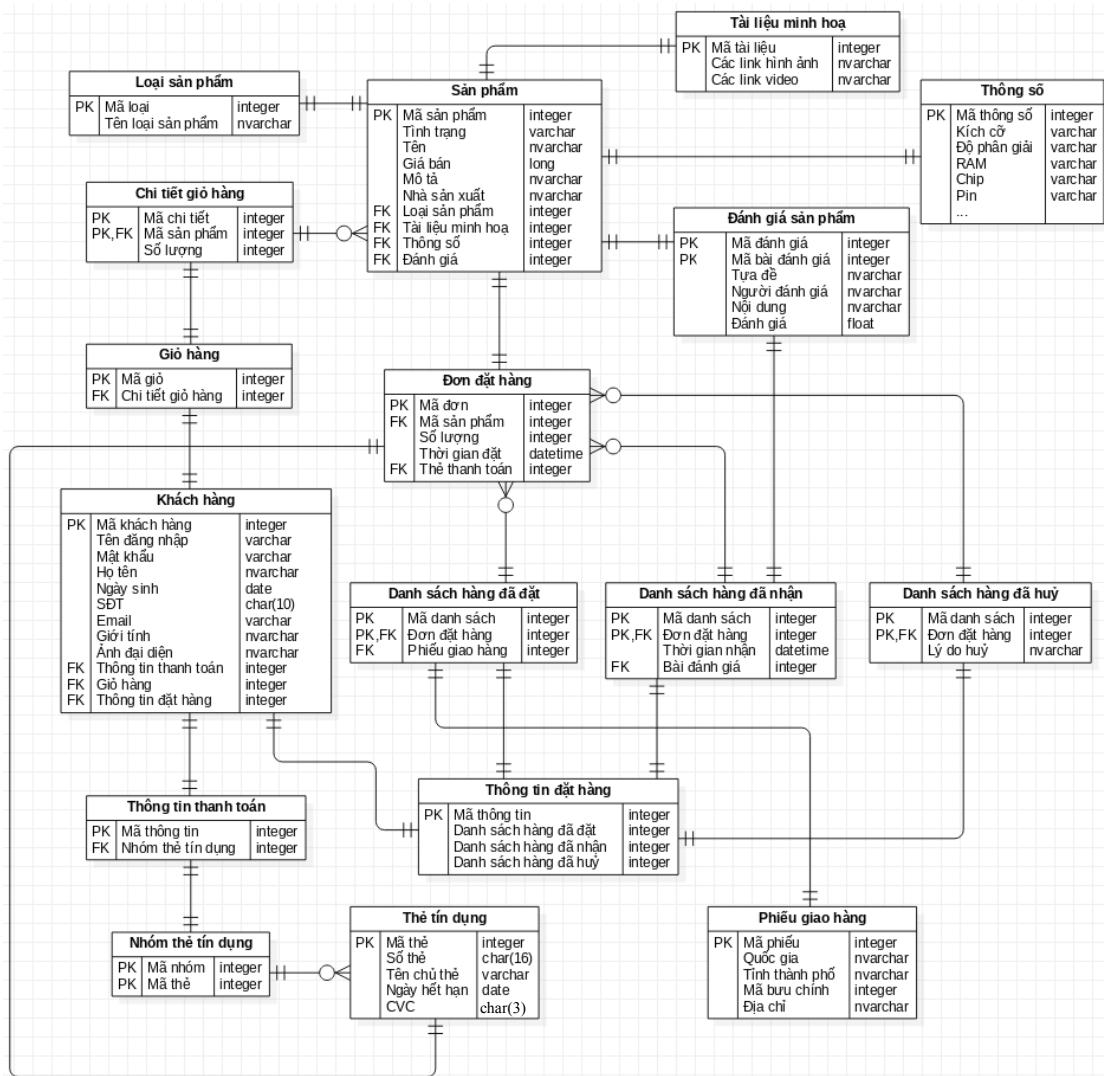
LLBois

Thiết kế dữ liệu

Phiên bản: 1.0

Ngày: 11/05/2021

## 1 Sơ đồ logic



## 2 Mô tả chi tiết các kiểu dữ liệu trong sơ đồ logic

### 2.1 Sản phẩm

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã sản phẩm	Integer	Khoa chính	Mã số nhận dạng một sản phẩm được bán.
2	Tình trạng	Varchar		Tình trạng sản phẩm trong cửa hàng (N/A, OutOfStock...).
3	Tên	Nvarchar		Tên của sản phẩm.
4	Giá bán	Long		Giá tiền của sản phẩm.
5	Mô tả	Nvarchar		Mô tả ngắn gọn của sản phẩm.
6	Nhà sản xuất	Nvarchar		Tên nhà sản xuất sản phẩm.



LLBois

Thiết kế dữ liệu

Phiên bản: 1.0

Ngày: 11/05/2021

7	Loại sản phẩm	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Loại sản phẩm</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Loại sản phẩm</b> chứa thông tin của loại sản phẩm.
8	Tài liệu minh họa	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Tài liệu minh họa</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Tài liệu minh họa</b> chứa các đường link dẫn đến file hình video dùng để minh họa sản phẩm.
9	Thông số	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Thông số</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Thông số</b> chứa các thông số kỹ thuật của sản phẩm.
10	Đánh giá	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Đánh giá sản phẩm</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Đánh giá sản phẩm</b> chứa các bài đánh giá của sản phẩm.

## 2.2

**Loại sản phẩm**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã loại	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một loại sản phẩm.
2	Tên loại sản phẩm	Nvarchar		Tên của loại sản phẩm.

## 2.3

**Tài liệu minh họa**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã tài liệu	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một mục của bảng.
2	Các link hình ảnh	Nvarchar	Cú pháp của xâu: <Link 1>;<Link 2>,...;<Link n>	Chuỗi ký tự ghi lần lượt các đường dẫn đến file hình ảnh minh họa sản phẩm.
3	Các link video	Nvarchar	Cú pháp của xâu: <Link 1>;<Link 2>,...;<Link n>	Chuỗi ký tự ghi lần lượt các đường dẫn đến file video minh họa sản phẩm.

## 2.4

**Thông số**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã thông số	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một mục của bảng.
2	Kích cỡ	Varchar	Có thể trống	Một thông số của sản phẩm.
3	Độ phân giải	Varchar	Có thể trống	Một thông số của sản phẩm.
4	RAM	Varchar	Có thể trống	Một thông số của sản phẩm.
...	...	...	...	Các thông số khác.



LLBois	Phiên bản: 1.0
Thiết kế dữ liệu	Ngày: 11/05/2021

## 2.5 Đánh giá sản phẩm

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã đánh giá	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một mục của bảng.
2	Mã bài đánh giá	Integer		Mã số nhận dạng một trong những bài đánh giá của một sản phẩm.
3	Tựa đề	Nvarchar		Tựa đề của bài đánh giá.
4	Người đánh giá	Nvarchar		Tên người đánh giá.
5	Nội dung	Nvarchar		Nội dung bài đánh giá.
6	Đánh giá	Float	Miền giá trị [1,5]	Số điểm đánh giá sản phẩm.

## 2.6 Khách hàng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã khách hàng	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một khách hàng.
2	Tên đăng nhập	Varchar	Không được trùng với các tên khác	Tên dùng để đăng nhập.
3	Mật khẩu	Varchar	Dài hơn 8 ký tự, gồm chữ, số và ký tự đặc biệt	Mật khẩu dùng để đăng nhập.
4	Họ tên	Nvarchar		Tên của khách hàng.
5	Ngày sinh	Date	$\geq 18$ tuổi	Ngày sinh của khách.
6	SĐT	Char(10)	Chỉ gồm số	SĐT của khách hàng.
7	Email	Varchar	Cú pháp email hợp lệ	Email của khách hàng.
8	Giới tính	Nvarchar	Nam/Nữ	Giới tính của khách hàng.
9	Ảnh đại diện	Nvarchar		Đường link đến file ảnh đại diện.
10	Thông tin thanh toán	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng Thông tin thanh toán	Mã của một mục trong bảng <b>Thông tin thanh toán</b> chứa nhóm thẻ tín dụng của khách hàng.
11	Giỏ hàng	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng Giỏ hàng	Mã của một mục trong bảng <b>Giỏ hàng</b> chứa thông tin giỏ hàng của khách hàng.
12	Thông tin đặt hàng	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng Thông tin đặt hàng	Mã của một mục trong bảng <b>Thông tin đặt hàng</b> chứa các danh sách hàng đã đặt/dã nhận/dã huỷ của khách hàng.



LLBois	Phiên bản: 1.0
Thiết kế dữ liệu	Ngày: 11/05/2021

## 2.7 Thông tin thanh toán

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã thông tin	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một mục của bảng.
2	Nhóm thẻ tín dụng	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Nhóm thẻ tín dụng</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Nhóm thẻ tín dụng</b> chứa các mã thẻ tín dụng của khách hàng.

## 2.8 Nhóm thẻ tín dụng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã nhóm	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một nhóm thẻ tín dụng.
2	Mã thẻ	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Thẻ tín dụng</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Thẻ tín dụng</b> chứa thông tin chi tiết của một thẻ tín dụng.

## 2.9 Thẻ tín dụng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã thẻ	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một thẻ tín dụng.
2	Số thẻ	Char(16)	Chỉ gồm chữ số	Số thẻ ghi mặt trước.
3	Tên chủ thẻ	Varchar	Chỉ gồm chữ in hoa	Tên chủ thẻ ghi mặt trước.
4	Ngày hết hạn	Date	Chỉ gồm tháng và năm	Ngày hết hạn của thẻ ghi mặt trước.
5	CVC	Char(3)	Chỉ gồm chữ số	Mã CVC ghi mặt sau.

## 2.10 Giỏ hàng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã giỏ	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một giỏ hàng.
2	Chi tiết giỏ hàng	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Chi tiết giỏ hàng</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Chi tiết giỏ hàng</b> chứa thông tin chi tiết của một giỏ hàng.

## 2.11 Chi tiết giỏ hàng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã chi tiết	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một mục của bảng.
2	Mã sản phẩm	Integer	Khoá chính, khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Sản phẩm</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Sản phẩm</b> chứa thông tin chi tiết của một sản phẩm.



LLBois	Phiên bản: 1.0
Thiết kế dữ liệu	Ngày: 11/05/2021

3	Số lượng	Integer	> 0	Số lượng của một mặt hàng có trong giỏ.
---	----------	---------	-----	---

## 2.12 Thông tin đặt hàng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã thông tin	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một mục của bảng.
2	Danh sách hàng đã đặt	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Danh sách hàng đã đặt</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Danh sách hàng đã đặt</b> chứa danh sách các mặt hàng đã đặt bởi khách hàng.
2	Danh sách hàng đã nhận	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Danh sách hàng đã nhận</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Danh sách hàng đã nhận</b> chứa danh sách các mặt hàng đã nhận bởi khách hàng.
2	Danh sách hàng đã huỷ	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Danh sách hàng đã huỷ</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Danh sách hàng đã huỷ</b> chứa danh sách các mặt hàng đã huỷ bởi khách hàng.

## 2.13 Danh sách hàng đã đặt

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã danh sách	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một danh sách hàng đã đặt.
2	Đơn đặt hàng	Integer	Khoá chính, khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Đơn đặt hàng</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Đơn đặt hàng</b> chứa thông tin chi tiết của một đơn đặt.
3	Phiếu giao hàng	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Phiếu giao hàng</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Phiếu đặt hàng</b> chứa địa chỉ giao hàng cho shipper.

## 2.14 Đơn đặt hàng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã đơn	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một đơn đặt hàng.
2	Mã sản phẩm	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Sản phẩm</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Sản phẩm</b> chứa thông tin chi tiết của một hàng đã đặt.
3	Số lượng	Integer	> 0	Số lượng đặt của một mặt hàng.
4	Thời gian đặt	Datetime		Thời điểm tạo đơn đặt hàng này.



LLBois	Phiên bản: 1.0
Thiết kế dữ liệu	Ngày: 11/05/2021

5	Thẻ thanh toán	Integer	Khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Thẻ tín dụng</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Thẻ tín dụng</b> chứa thông tin chi tiết của một thẻ tín dụng được dùng để thanh toán đơn này.
---	----------------	---------	---	---

## 2.15 Phiếu giao hàng

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã phiếu	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một phiếu giao hàng.
2	Quốc gia	Nvarchar		Tên quốc gia của địa chỉ giao.
3	Tỉnh thành phố	Nvarchar		Tên tỉnh/thành phố của địa chỉ giao.
4	Mã bưu chính	Integer		Mã bưu chính của địa chỉ giao.
5	Địa chỉ	Nvarchar		Địa chỉ giao.

## 2.16 Danh sách hàng đã nhận

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã danh sách	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một danh sách hàng đã nhận.
2	Đơn đặt hàng	Integer	Khoá chính, khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Đơn đặt hàng</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Đơn đặt hàng</b> chứa thông tin chi tiết của một đơn đặt.
3	Thời gian nhận	Datetime		Thời gian hàng đã được nhận bởi khách hàng.
4	Bài đánh giá	Integer	Có thể trống, khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Đánh giá sản phẩm</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Đánh giá sản phẩm</b> chứa thông tin bài đánh giá của khách hàng sau khi mua sản phẩm.

## 2.17 Danh sách hàng đã huỷ

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Ý nghĩa/ghi chú
1	Mã danh sách	Integer	Khoá chính	Mã số nhận dạng một danh sách hàng đã đặt.
2	Đơn đặt hàng	Integer	Khoá chính, khoá ngoại tham chiếu từ bảng <b>Đơn đặt hàng</b>	Mã của một mục trong bảng <b>Đơn đặt hàng</b> chứa thông tin chi tiết của một đơn đặt.
3	Lý do huỷ	Nvarchar	Có thể trống	Lý do khách hàng huỷ đơn đặt này.