

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
KHOA KHOA HỌC - KỸ THUẬT MÁY TÍNH



## BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN

---

Đề tài

# Thiết kế cơ sở dữ liệu cho hệ thống thương mại điện tử Tiki

---

GVHD:	Trương Quỳnh Chi	
SVTH:	Nguyễn Anh Tú	1920075
	Đặng Huỳnh Minh Trí	1810610
	Nguyễn Thanh Hiền	1810913
	Đinh Phúc Hưng	1810962

TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 5/2020



## Mục lục

<b>1</b>	<b>Thu thập và phân tích yêu cầu</b>	<b>2</b>
1.1	Mô tả nhân viên và các tác vụ cơ bản của nhân viên . . . . .	2
1.2	Mô tả thùng hàng và hóa đơn . . . . .	2
1.3	Mô tả phần kho hàng và hàng hóa . . . . .	2
1.4	Mô tả thành viên, mẫu sản phẩm, đánh giá và ngành hàng . . . . .	2
1.5	Các ràng buộc ngữ nghĩa . . . . .	3

# 1 Thu thập và phân tích yêu cầu

## 1.1 Mô tả nhân viên và các tác vụ cơ bản của nhân viên

Mỗi **bộ phận** sẽ có ID và tên riêng, có nhiều vị trí hoạt động khác nhau và mô tả hoạt động. Trong công ty ngoài **nhân viên xử lý hóa đơn** và **nhân viên vận chuyển** thì còn có những loại nhân viên khác. Mỗi **nhân viên** cần lưu thông tin: CMND, địa chỉ, tên, giới tính, SDT xác thực và ngày sinh. Mỗi nhân viên sẽ được cung cấp một mã số nhân viên. Tại một thời điểm, một nhân viên có thể quản lý nhiều nhân viên khác và cũng có thể được một nhân viên khác quản lý. Một nhân viên có thể bị chuyển quản lý, hoặc quay lại quản lý cũ. Việc quản lý này có thời gian theo quyết định nhân sự của công ty. Tại một thời điểm, một nhân viên chỉ có thể làm việc cho một bộ phận và chỉ có thể quản lý một bộ phận. Nhân viên có thể chuyển sang bộ phận khác. Mỗi bộ phận sẽ có nhiều nhân viên làm việc nhưng chỉ có một quản lý trong một khoảng thời gian nhất định. Nhân viên có thể quay trở lại quản lý hay làm việc cho bộ phận cũ sau khi chuyển đi. Một nhân viên xử lý đơn hàng có thể xuất nhiều hóa đơn. Mỗi nhân viên vận chuyển cần cung cấp thông tin về phương tiện vận chuyển của họ. Và một nhân viên vận chuyển nhiều thùng hàng.

## 1.2 Mô tả thùng hàng và hóa đơn

Một **hóa đơn** sẽ cần lưu mã hóa đơn, tổng tiền, thời gian xuất hóa đơn và tổng sản phẩm. Một hóa đơn phải thuộc về một đơn hàng, có nhiều sản phẩm, chỉ thuộc về một thùng hàng và chỉ có một nhân viên xuất hóa đơn.

Một **thùng hàng** sẽ gồm các thuộc tính như mã thùng, chất liệu, lưu ý, ngày đóng gói. Một thùng hàng chắc chắn phải gồm ít nhất 1 hóa đơn. Khi một nhân viên vận chuyển một thùng hàng sẽ cần phải ghi lại tình trạng thùng hàng, ngày nhận và ngày giao để báo cáo.

## 1.3 Mô tả phần kho hàng và hàng hóa

Một **nhà bán** sẽ có nhiều kho hàng nhưng mỗi kho hàng chỉ thuộc về một nhà bán. Mỗi **kho hàng** cần lưu lại thông tin ID(ID là duy nhất giữa các kho), địa chỉ, tên của kho hàng. Một kho hàng sẽ chứa nhiều **sản phẩm**, nhưng một sản phẩm chỉ nằm ở một kho hàng, việc chứa các sản phẩm này cần lưu lại ngày nhập, xuất hàng. Các sản phẩm có thể có cùng số thứ tự với nhau, nhưng cùng một mẫu sản phẩm thì số thứ tự đó là duy nhất. Các **mẫu sản phẩm** cần lưu lại thông tin ID(là duy nhất), tên mẫu, mô tả, tình trạng, thông tin chi tiết, màu sắc, thương hiệu. Một mẫu sản phẩm có nhiều sản phẩm, nhưng một sản phẩm chỉ có một mẫu sản phẩm. Một khách hàng có thể đặt nhiều đơn hàng, nhưng một đơn hàng chỉ thuộc về một khách hàng, mỗi **đơn hàng** sẽ lưu lại thông tin mã đơn hàng(duy nhất đối với đơn hàng khác), hình thức thanh toán, hình thức giao hàng, ngày đặt hàng, trạng thái đơn hàng, điểm đến, giá đơn hàng. Một đơn hàng có nhiều mẫu sản phẩm và có nhiều nhà bán, một mẫu sản phẩm có thể thuộc về nhiều đơn hàng và có nhiều nhà bán khác nhau, một nhà bán có thể cung cấp nhiều mẫu sản phẩm cho nhiều đơn hàng khác nhau. Cần lưu lại số lượng sản phẩm của từng mẫu có trong đơn hàng. Một đơn hàng khi thanh toán có thể xuất thành nhiều hóa đơn.

## 1.4 Mô tả thành viên, mẫu sản phẩm, đánh giá và ngành hàng

Hệ thống bán hàng TIKI chỉ có 2 loại **thành viên**: **khách hàng** và **nhà bán**. Cả hai loại người dùng cần lưu họ tên, nhiều địa chỉ, email (duy nhất), mật khẩu, số điện thoại(duy nhất).

Khách hàng cần lưu thêm giới tính, ngày sinh.

Nhà bán cần lưu thêm tên cửa hàng (mỗi tên cửa hàng tương ứng với một liên kết duy nhất đến cửa hàng đó), giấy phép kinh doanh và ngày gia nhập.

Mẫu sản phẩm phải thuộc về một **ngành hàng** nào đó và ngành hàng sẽ có nhiều mẫu sản phẩm. Ngành hàng có tên là duy nhất. Nhà bán buộc phải thuộc về một ngành hàng nào đó và một ngành hàng có thể được bán bởi nhiều nhà bán.

Một mẫu sản phẩm bắt buộc phải có nhà bán và có thể có nhiều nhà bán. Một nhà bán có thể cung cấp nhiều mẫu sản phẩm. Khi cung cấp mẫu sản phẩm phải đi kèm các thông tin bảo hành, giá bán ở các thời điểm khác nhau.

Một khách hàng có thể đánh giá nhiều mẫu sản phẩm đã mua và một mẫu sản phẩm có thể có nhiều khách hàng đánh giá. Thông tin đánh giá gồm ngày, bình luận và số sao.

## 1.5 Các ràng buộc ngữ nghĩa

- Độ tuổi của nhân viên (từ 18 trở lên).
- Tại một thời điểm, một nhân viên và một bộ phận chỉ có một quản lý.
- Tại một thời điểm, một nhân viên chỉ làm cho một bộ phận.
- Một nhà bán phải có tối thiểu 2 sản phẩm.
- Một nhà bán có tối đa 5 kho hàng.
- Một khách hàng không thể đặt nhiều hơn 2 đơn hàng thanh toán bằng tiền mặt cùng lúc(chưa cái nào được thanh toán).
- Giá trị của một đơn hàng phải dưới 200 triệu.
- Cùng một mẫu sản phẩm, giá nhà bán thấp nhất và giá nhà bán cao nhất không chênh lệch quá 50%.
- Một đơn hàng có tối đa 4 hóa đơn.
- Bình luận khi đánh giá sản phẩm không được dài quá 200 từ.
- Ngày giao hàng không quá 30 ngày so với ngày đặt hàng.