

ĐỒ ÁN HQTCS DL – LỚP:

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**[MÃ ĐỒ ÁN]**

# **HỆ THỐNG NHÀ HÀNG HƯƠNG VIỆT**

**Mã nhóm : [xx]**

**SVTH: [Nguyễn Hoàng Long] – [1752028]**

**[Đặng Hữu Phước Vinh] – [1752052]**

**Tp HCM – 2020.**

### 1 Phân công công việc

MSSV	Công việc	% Hoàn thành	GV nhận xét
1752028	Code sql(tạo dữ liệu, tạo tran, xử lý chạnh chấp,...) , xử lý sự kiện giao diện C#, tìm lỗi chạnh chấp, đưa ra giải pháp chạnh chấp, tìm các chức năng của đề bài, viết report	60%	
1752052	Code tạo dữ liệu cho sql, viết giao diện C#, viết report, vẽ lược đồ quan hệ, mô hình ER, mô tả chức năng, đưa ra các mối quan hệ.	100%	

### 2 Phần báo cáo

STT	Nội dung	% Hoàn thành	MSSV tham gia	GV nhận xét
1				
2				

### 3 Phần tình huống truy xuất đồng thời

STT	Nội dung	% Hoàn thành	MSSV tham gia	GV nhận xét
1				
2				

### 4 Phần chức năng hệ thống

STT	Nội dung	% Hoàn thành	MSSV tham gia	GV nhận xét
1				
2				

### 5 Phần nâng cao

STT	Nội dung	% Hoàn thành	MSSV tham gia	GV nhận xét
1				
2				

## MỤC LỤC

<b>1</b>	<b>PHẠM VI HỆ THỐNG .....</b>	<b>4</b>
1.1	<i>Giới thiệu.....</i>	4
1.2	<i>Phạm vi nghiệp vụ.....</i>	4
1.3	<i>Qui định của hệ thống .....</i>	4
<b>2</b>	<b>MÔ TẢ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG.....</b>	<b>4</b>
2.1	<i>Danh sách chức năng.....</i>	4
2.2	<i>Mô tả chi tiết chức năng.....</i>	5
<b>3</b>	<b>MÔ TẢ CƠ SỞ DỮ LIỆU .....</b>	<b>5</b>
3.1	<i>Lược đồ cơ sở dữ liệu.....</i>	7
3.2	<i>Mô tả cơ sở dữ liệu .....</i>	8
3.3	<i>Ràng buộc của cơ sở dữ liệu.....</i>	8
<b>4</b>	<b>MÔ TẢ TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP ĐỒNG THỜI.....</b>	<b>10</b>
4.1	<i>Mô tả thủ tục của hệ thống .....</i>	10
4.2	<i>Mô tả tình huống tranh chấp đồng thời.....</i>	10
4.3	<i>Mô tả giải pháp xử lý.....</i>	10
<b>5</b>	<b>ỨNG DỤNG DEMO .....</b>	<b>10</b>
5.1	<i>Mô tả cấu trúc ứng dụng .....</i>	10
5.2	<i>Tình huống tranh chấp đồng thời.....</i>	10
5.3	<i>Bộ dữ liệu test các tình huống.....</i>	10
<b>6</b>	<b>TỔNG KẾT.....</b>	<b>10</b>

# 1 PHẠM VI HỆ THỐNG

## 1.1 Giới thiệu

Công ty TNHH Nhà hàng Hương Việt có một chuỗi các nhà hàng ở nhiều thành phố, tỉnh thành lớn trong cả nước. Nhà hàng cung cấp một thực đơn phong phú với các món ăn, thức uống, đồ tráng miệng truyền thống của Việt Nam. Ngoài việc phục vụ khách hàng đến dùng bữa trực tiếp tại các cơ sở nhà hàng, công ty còn nhận các đơn hàng online và các đơn hàng được đặt qua điện thoại.

## 1.2 Phạm vi nghiệp vụ

- Lưu trữ các thông tin của khách hàng, của thành viên.
- Tạo lập và lưu trữ thông tin các đơn hàng và giỏ hàng.
- Lưu trữ thông tin về các chi nhánh của nhà hàng kèm thực đơn tại nhà hàng đó và các món ăn.

## 1.3 Qui định của hệ thống

- Không có

# 2 MÔ TẢ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

## 2.1 Danh sách chức năng

- Thêm thành viên
- Xóa thành viên
- Cập nhật thông tin của thành viên
- Cập nhật, thêm, xóa: món ăn, thực đơn, thông tin chi nhánh
- Lưu trữ thông tin khách hàng
- Giỏ hàng:
  - Tạo đơn hàng
  - Hiển thị các thông tin đơn hàng
  - Đặt hàng
  - Hủy đơn hàng

- Cập nhật đơn hàng/ sửa đơn hàng
- Thống kê doanh thu bán hàng theo ngày, tháng, năm; theo món, loại món; theo loại khách hàng; theo kênh đặt hàng (online, điện thoại, trực tiếp)
- Thống kê tỉ lệ hủy đơn hàng theo kênh đặt hàng, loại khách hàng.

## 2.2 Mô tả chi tiết chức năng

Nhà hàng Hương Việt có các chi nhánh khác nhau. Mỗi chi nhánh sẽ lưu trữ thông tin bao gồm ID chi nhánh đó, địa chỉ, tên chi nhánh và điện thoại liên hệ nếu khách hàng muốn đặt qua điện thoại. Mỗi chi nhánh sẽ có thực đơn riêng của mình nên cơ sở dữ liệu sẽ có một bảng để lưu trữ ID thực đơn cũng như ID của chi nhánh mà thực đơn đó thuộc về.

Trong mỗi thực đơn riêng lẽ sẽ có những món ăn riêng biệt, có khi ở chi nhánh này có những món này, nhưng có khi ở chi nhánh khác lại có món khác và số lượng còn lại của những món ăn tại chi nhánh đó. Bảng MonAn sẽ đảm nhận nhiệm vụ lưu trữ ID của món ăn, tên món ăn, loại món ăn. Ban đầu, số lượng còn lại là số lượng phần ăn được nấu sẵn hay được dự tính trước. Sau đó, trong quá trình vận hành thì dựa vào số lượng đặt hàng và gọi món từ khách hàng mà sẽ trừ và cập nhật trực tiếp. Chủ nhà hàng hoặc nhân viên sẽ thực hiện việc lưu trữ các thông tin của các chi nhánh cũng như các món ăn và thực đơn tương ứng.

Khi một khách hàng đặt hàng qua điện thoại hay qua online, cơ sở dữ liệu sẽ lưu các thông tin tên khách hàng, địa chỉ, điện thoại của khách hàng đó.

Nếu như khách hàng đăng ký làm thành viên, hệ thống sẽ lưu trữ lại tên thành viên, ngày sinh, hạng thành viên (có 4 mức là silver, gold và diamond và chưa có cái nào, cái này hệ thống tự cập nhật dựa trên số điểm tích lũy), CMND, địa chỉ, điện thoại, chi nhánh đã đăng ký làm thành viên và điểm tích lũy. Khi đặt hàng dù qua online, điện thoại hay dùng tại chỗ thì khách hàng cung cấp ID thành viên trước khi thanh toán và dựa vào đơn giá tổng của hóa đơn sẽ quy đổi thành điểm tương ứng để cộng thêm vào điểm tích lũy. Bước 1: khách hàng sẽ khai báo các thông tin. Sau đó bước 2 khi nhấp vào tạo thì hệ thống sẽ lưu trữ và xử lý.

Khi đơn hàng được thành lập, hệ thống sẽ cấp ID đơn hàng và lưu lại món ăn, số lượng, chi nhánh đặt hàng để tiện khấu trừ số lượng tương ứng, tên người nhận (không nhất thiết phải là khách hàng đang đặt), địa chỉ nhận hàng, điện thoại người nhận, ID thành viên (nếu có), loại đặt hàng (online, điện thoại hoặc dùng tại chỗ), phương thức thanh toán (COD, thẻ ATM,...), mã giảm giá (nếu có), đơn giá, trạng thái đơn hàng (có 4 trạng thái là tiếp nhận, đang chuẩn bị, đang giao và hoàn tất) và phí giao hàng.

Trong đó, mã giảm giá chỉ có hiệu lực khi có ID thành viên (chỉ trừ những mã giảm giá được phân phát phổ thông cho công chúng vào các dịp chuyên biệt). Trạng thái đơn hàng chỉ hiện thị

và lưu trữ nếu hình thức đặt hàng là online và nó được cập nhật theo thời gian. Phí giao hàng chỉ hiển thị và lưu trữ nếu hình thức đặt hàng là online và điện thoại.

Hệ thống sẽ tính toán thời gian giao hàng dự kiến, tổng thành tiền, chi phí giao hàng để khách hàng xác nhận đơn hàng và chọn phương thức thanh toán (trực tiếp hoặc qua thẻ). Hình thức thanh toán trực tiếp chỉ áp dụng cho các đơn hàng có địa chỉ nhận cùng thành phố với địa chỉ người đặt.

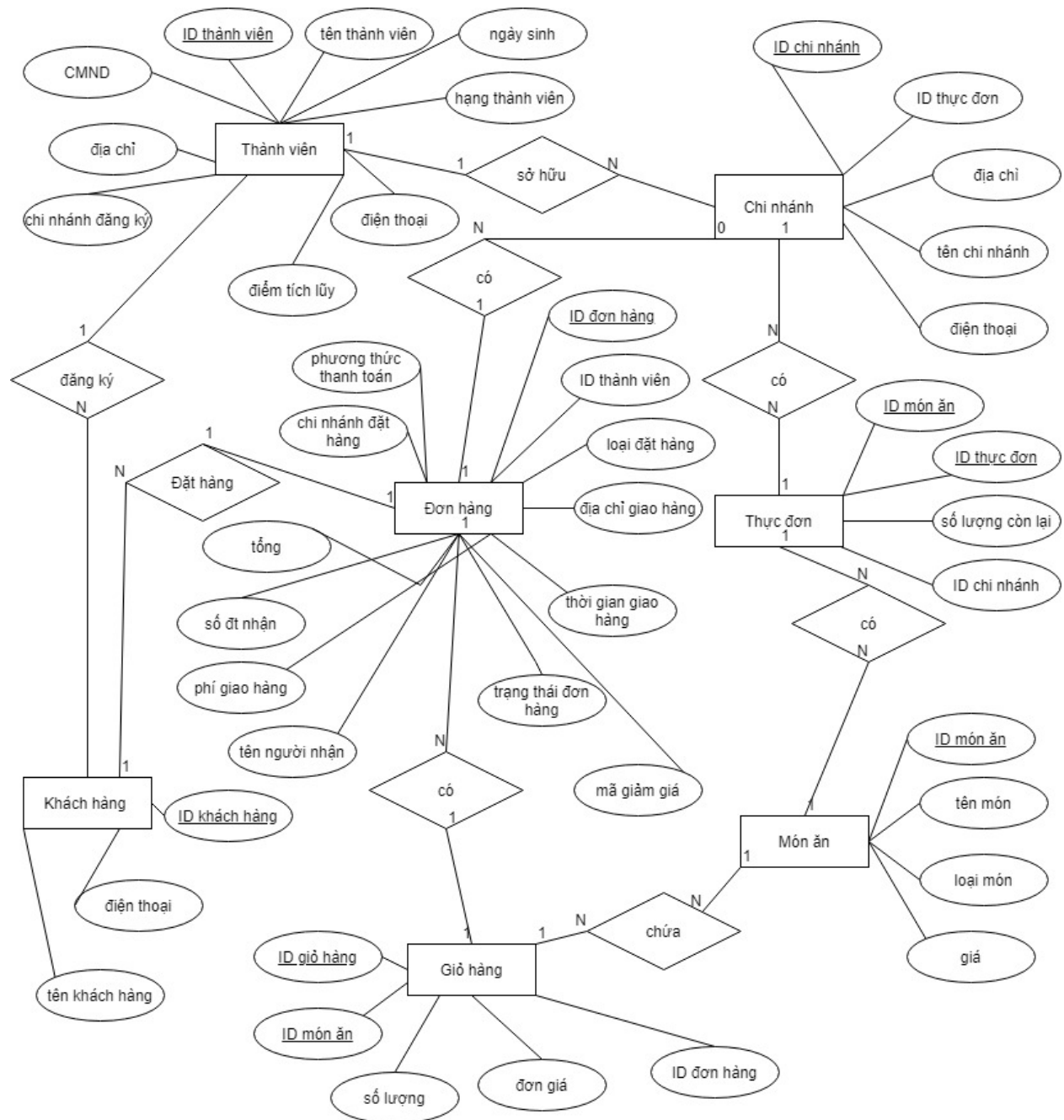
Hệ thống chỉ cho phép khách hàng hủy đơn hàng nếu đơn hàng đang ở trạng thái “Tiếp nhận”. Đối với các đơn hàng đã xác nhận, nếu người quản lý kiểm tra đơn hàng thấy hiện nhà hàng không đủ phần ăn để đáp ứng cho đơn hàng thì sẽ liên hệ với khách hàng để thỏa thuận yêu cầu đặt hàng mới. Người quản lý cũng quản lý đơn hàng theo các trạng thái tương tự như trên nhưng trạng thái “Hoàn tất” là khi nhân viên giao hàng đã giao xong và đã bàn giao tiền hàng cho nhà hàng. Để đơn giản, phí giao hàng được tính như sau: Miễn phí đối với khách hàng là thành viên và có địa chỉ nhận cùng phường với địa chỉ chi nhánh. Tính phí 20.000 vnd nếu địa chỉ giao hàng và địa chỉ của chi nhánh nhận đơn hàng ở cùng quận và khác phường. Tính phí 50.000 vnd nếu địa chỉ giao hàng và địa chỉ của chi nhánh nhận đơn hàng ở khác quận. Sau khi đơn hàng “hoàn tất”, hệ thống sẽ ghi nhận lại điểm tích lũy cho các khách hàng thành viên. Điểm tích lũy chính bằng tổng tiền khách đã chi tiêu tại nhà hàng. Nếu điểm tích lũy trên 5.000.000 vnd (Hạng Gold), khách sẽ được giảm 5% trên tổng hóa đơn. Nếu điểm tích lũy trên 20.000.000 vnd, khách sẽ được giảm 10% trên tổng hóa đơn (Khách hàng Diamond). Điểm tích lũy dưới 5.000.000 vnd (Hạng Silver) thì chưa được khuyến mãi.

Hệ thống còn tạo ra giỏ hàng để khách hàng online có thể lưu trữ các thông tin về các món ăn mà mình đã đặt.

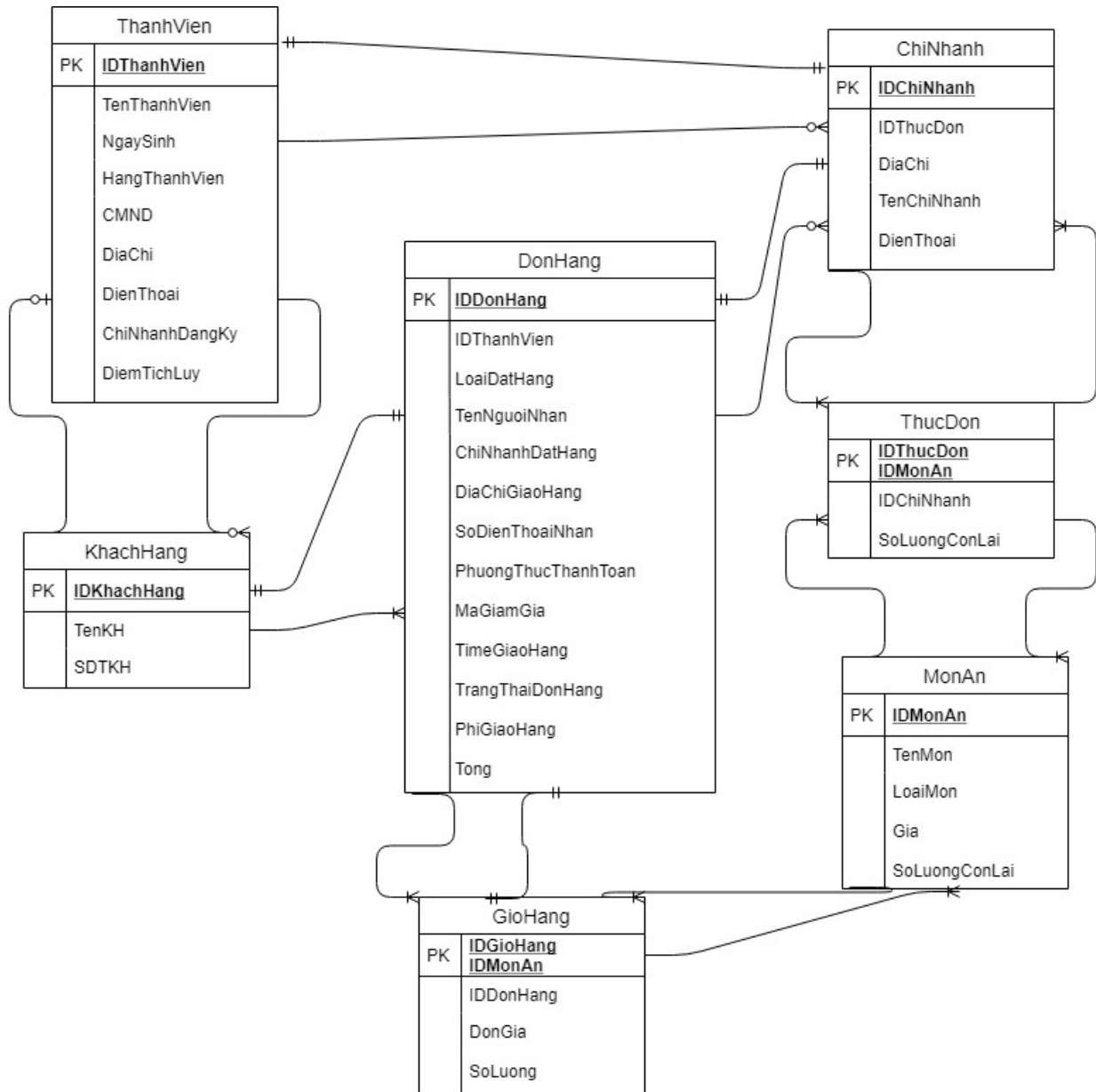
Ngoài ra, người quản lý còn thêm, xóa hoặc cập nhật thông tin khách hàng cũng như thành viên. Cập nhật số lượng món ăn hàng ngày, có thể loại bớt món hay thêm món vào thực đơn. Ngoài ra, định kỳ nhân viên quản lý cũng chịu trách nhiệm thực hiện các thống kê báo cáo tình hình kinh doanh của chi nhánh: Thống kê doanh thu bán hàng theo ngày, tháng, năm; theo món, loại món; theo loại khách hàng; theo kênh đặt hàng (online, điện thoại, trực tiếp). Thống kê tỉ lệ hủy đơn hàng theo kênh đặt hàng, loại khách hàng.

### 3 MÔ TẢ CƠ SỞ DỮ LIỆU

### 3.1 Lược đồ cơ sở dữ liệu



### 3.2 Mô tả cơ sở dữ liệu



### 3.3 Ràng buộc của cơ sở dữ liệu

- \_ Mỗi chi nhánh có thể có 1 hoặc nhiều thực đơn.
- \_ Mỗi chi nhánh có nhiều thành viên hoặc không có thành viên nào vì không có khách hàng đăng ký.
- \_ Mỗi chi nhánh có nhiều đơn hàng hoặc không có đơn nào do hôm đó ế.
- \_ Mỗi thực đơn có thể thuộc về 1 chi nhánh hoặc nhiều chi nhánh vì có nhiều chi nhánh sử dụng cùng 1 thực đơn.



ĐỒ ÁN HQTCSDL – LỚP:

- \_ Mỗi thực đơn có thể có 1 hoặc nhiều món ăn.
- \_ Mỗi món ăn có thể nằm trong 1 thực đơn hoặc nhiều thực đơn.
- \_ Mỗi món ăn có thể nằm trong 1 hay nhiều giỏ hàng.
- \_ Mỗi khách hàng có thể đặt chỉ 1 đơn hàng hoặc đặt nhiều đơn hàng (cùng lúc).
- \_ Mỗi khách hàng có thể không đăng kí làm thành viên hoặc có thể đăng kí làm nhiều thẻ thành viên.
- \_ Một thành viên có thể chưa được lập hoặc chỉ thuộc 1 khách hàng.
- \_ Một thành viên chỉ thuộc 1 và chỉ 1 chi nhánh nhà hàng.
- \_ Mỗi đơn hàng chỉ được lập tại 1 và chỉ 1 chi nhánh dù dưới hình thức đặt hàng nào.
- \_ Mỗi đơn hàng chỉ được đặt bởi 1 và chỉ 1 khách hàng.
- \_ Mỗi đơn hàng có thể chỉ có 1 món ăn hoặc nhiều món ăn.
- \_ Mỗi đơn hàng có thể có 1 hoặc nhiều đơn hàng.
- \_ Mỗi giỏ hàng chỉ thuộc 1 và chỉ 1 đơn hàng.
- \_ Mỗi giỏ hàng có thể chứa 1 hoặc nhiều món ăn.

## 4 MÔ TẢ TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP ĐỒNG THỜI

### *4.1 Mô tả thủ tục của hệ thống*

### *4.2 Mô tả tình huống tranh chấp đồng thời*

### *4.3 Mô tả giải pháp xử lý*

## 5 ỨNG DỤNG DEMO

### *5.1 Mô tả cấu trúc ứng dụng*

### *5.2 Tình huống tranh chấp đồng thời*

### *5.3 Bộ dữ liệu test các tình huống*

## 6 TỔNG KẾT

- Vẫn chưa hoàn thành đúng deadline, có giao diện ứng dụng nhưng chưa demo lỗi, chưa code xong procedure.