UỶ BAN NHÂN DÂN

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**



**HỌC PHẦN KIỂM THỬ PHẦN MỀM**

**Đề tài: Web application BiteBuddy**

Giáo viên hướng dẫn: Thầy Đỗ Như Tài

Thành viên nhóm:

1. Nguyễn Văn Khánh Duy – 3122411027-kduy9180@gmail.com
2. Âu Thái Khang – 3122411086-authaikhang123@gmail.com
3. Nguyễn Đức Gia Bảo – 3122411011-ducbao8a1@gmail.com
4. Huỳnh Hữu Tứ- 3122411240- huynhhuutuwork@gmail.com

Mục lục

[Giới thiệu 3](#_Toc209628538)

[Ngữ cảnh nghiệp vụ (Business context) 3](#_Toc209628539)

[**Conceptual Model** 7](#_Toc209628540)

[**Activity Diagram cho từng nghiệp quy trình nghiệp vụ** 8](#_Toc209628541)

[Quy trình đăng ký làm khách hàng 8](#_Toc209628542)

[Quy trình kiểm soát truy cập 9](#_Toc209628543)

[Quy trình đặt hàng 10](#_Toc209628544)

[Quy trình đăng ký làm đối tác nhà hàng 11](#_Toc209628545)

[Quy trình quản lý món ăn 12](#_Toc209628546)

[Quy trình quản lý category 13](#_Toc209628547)

[Quy trình nghiệp vụ xử lý order 14](#_Toc209628548)

[Quy trình nghiệp vụ đăng ký đối tác giao hàng 15](#_Toc209628549)

[Quy trình giao hàng 16](#_Toc209628550)

[Usecases 17](#_Toc209628551)

[Đăng ký 17](#_Toc209628552)

[Kiểm soát truy cập 17](#_Toc209628553)

[Đặt hàng 18](#_Toc209628554)

[Quản lý menu 18](#_Toc209628555)

[Xử lý order 19](#_Toc209628556)

[Giao hàng 20](#_Toc209628557)

[User Stories 21](#_Toc209628558)

[Đăng ký 21](#_Toc209628559)

[Kiểm soát truy cập 21](#_Toc209628560)

[Đặt hàng 21](#_Toc209628561)

[Quản lý menu 21](#_Toc209628562)

[Xử lý order 22](#_Toc209628563)

[Giao hàng 22](#_Toc209628564)

# Giới thiệu

BiteBuddy là một web application với mục đích giúp khách hàng đặt món ăn online từ các quán ăn và vận chuyển đơn hàng trực tiếp đến tay khách hàng. Hệ thống này cho phép các chủ cửa hàng (Merchant Partner) đăng ký để mở cửa hàng ảo. Từ đó tiếp cận tới được các khách hàng từ xa, không thuận tiện trong việc tới cửa hàng để đặt món. Việc vận chuyển đơn hàng sẽ được thực bởi các đối tác giao hàng (Delivery Partner). Họ là các tài xế đăng ký với hệ thống để nhận đơn hàng đã hoàn thành ở quán ăn rồi giao tận tay tới người đặt.

# Ngữ cảnh nghiệp vụ (Business context)

Ứng dụng web BiteBuddy bao gồm các người dùng cuối như khách hàng (Customer), đối tác cửa hàng (Merchant Partner) và đối tác giao hàng (Delivery Partner). Hệ thống có các quy trình nghiệp vụ cơ bản liên quan tới khách hàng bao gồm đăng ký làm khách hàng, đặt hàng. Với đối tác cửa hàng thì có các quy trình cơ bản như đăng ký làm đối tác cửa hàng, quản lý menu (gồm có quản lý món ăn, quản lý category), xử lý order. Đối với người giao hàng sẽ liên quan tới các quy trình nghiệp vụ gồm có đăng ký đối tác giao hàng, giao hàng. Các người dùng cuối trên đều có chung quy trình kiểm soát truy cập, quy trình này bao gồm các hoạt động như đăng nhập, đăng xuất. Khi đăng nhập, nếu người dùng là tài khoản là khách hàng thì chuyển sang trang danh sách món ăn, nếu là đối tác cửa hàng thì chuyển home page của đối tác quán, nếu là đối tác giao hàng chì chuyển sang home page của người giao hàng.

Đối với quy trình đăng ký làm khách hàng, khách hàng phải cung cấp số điện thoại để hệ thống gửi mã OTP xác thực danh tính người đăng ký là hợp lệ. Sau khi nhận được mã số OTP, khách hàng nhập số vào hệ thống để hệ thống xác thực. Nếu xác thực thành công thì khách hàng vui lòng nhập tên để hoàn thành việc đăng ký. Sau khi đăng ký thành công, hệ thống chuyển khách hàng đến home page cho tài khoản khách hàng.

Với quy trình đặt hàng, khách hàng có thể duyệt đồ ăn theo tên, hệ thống sẽ tự động xác định vị trí hiện tại của khách hàng và trả về kết quả là tên các cửa hàng vừa gần với khách hàng, vừa có món ăn giống với tên đang được tìm cùng với các món được quán bán có tên gần giống với tên cần tìm, thời gian ước lượng để từ quán giao đồ tới vị trí hiện tại, rating của quán. Nhấp vào món ăn muốn đặt, hệ thống sẽ chuyển khách hàng đến trang mặt tiền quán để khách hàng có thể chọn thêm các món khác có trong menu. Hoặc khách hàng có thể tìm cửa hàng mong muốn theo tên, hệ thống sẽ trả về các cửa hàng có tên gần giống và gần với vị trí hiện tại của khách hàng. Các thông tin đi kèm theo bao gồm khoảng cách từ quán tới khách hàng, rating. Chọn quán muốn đặt hàng, hệ thống chuyển sang trang mặt tiền của quán. Tại đây, khách hàng chọn các món mình muốn đặt từ menu của quán. Để đặt một món ăn thật sự, khách hàng nhấp vào món ăn đang được liệt kê trong trang mặt tiền của quán để hiện ra trang chi tiết của món ăn. Trong trang này, khách hàng chọn số lượng đặt, ghi lưu ý cho quán. Khi thêm hoặc giảm số lượng món, thì hệ thống tự điều chỉnh tổng tiền và hiện ra cho khách hàng xem. Khách hàng nhấn “Thêm vào giỏ hàng” để lựa chọn món được thêm vào giỏ hàng của khách hàng đối với cửa hàng, nếu khách hàng thoát khỏi trang mặt tiền của cửa hàng thì giỏ hàng này vẫn được lưu lại mà không bị xóa. Việc đặt và giao đơn hàng mặc định sẽ được thực hiện riêng lẻ với từng nhà hàng giống như trong thực tế, từng đơn hàng sẽ được giao bởi từng lần giao riêng. Hay nói theo cách khác, không kết hợp việc đặt hàng từ 2 nhà hàng thành một đơn đặt hàng để giao trong một lần. Khách hàng có thể xem giỏ hàng đối với một cửa hàng bằng cách truy cập vào trang mặt tiền của quán, rồi chọn giỏ hàng. Giỏ hàng bao gồm các thông tin như:

* Các món ăn (dish) được đặt + số lượng từng món + tổng giá của từng lựa chọn
* Tổng tiền tạm tính của giỏ hàng
* Phí giao hàng tạm tính
* Tổng cộng: Tổng tiền tạm tính của giỏ hàng + Phí giao hàng tạm tính
* Phương thức thanh toán được chọn:
  + Tiền mặt (default)
* Vị trí giao hàng (tự động lấy vị trí hiện tại của khách)

Khách hàng có thể điều chỉnh giỏ hàng đối với một cửa hàng bằng cách xem chi tiết giỏ hàng và chỉnh sửa:

* Chỉnh số lượng của từng món đặt, số lượng bằng 0 tương đương với việc loại bỏ đặt món đó
* Chỉnh lại địa điểm giao hàng

Sau khi đã hoàn thành giỏ hàng, thì khách hàng chọn “Đặt hàng” trong trang chi tiết giỏ hàng để đặt hàng, hệ thống sẽ thông báo đến quán về đơn hàng mới tạo. Khách hàng có thể theo dõi đơn hàng của mình, bằng cách xem chi tiết đơn hàng đang được giao, các trạng thái bao gồm:

* Order Received: Trạng thái ban đầu khi vừa tạo đơn hàng
* Preparing: cửa hàng đang chuẩn bị đồ ăn cho đơn hàng
* Ready: Đơn đạt hàng đã được chuẩn bị xong và sản sàng để đối tác giao hạn tới nhận để thực hiện việc giao hàng
* "Out for Delivery": Đây là giai đoạn khi đơn hàng trong quá trình giao hàng, khi tài xế đang trên đường đến địa điểm của khách hàng với đơn hàng.
* Delivered: đơn hàng đã được giao hoàn tất
* Cancelled

Với quy trình nghiệp vụ đăng ký làm đối tác nhà hàng, đối tác cung cấp email, email này sẽ được dùng để làm kênh chính liên lạc, bảo mật và xác minh. Mã chứng thực (Verification code) sẽ được gửi tới email được nhập, chỉ khi mã này được nhập đúng vào hệ thống thì mới tới phần đăng ký nhà hàng thật sự. Sau khi chứng thực thành công, khách hàng vui lòng nhập các thông tin sau để khởi tạo nhà hàng ảo:

1. Nhập thông tin quán cơ bản:
   1. Tên quán theo format: Tên - món ăn đặc trưng - vị trí quán (tên đường+thành phố). Ex: KFC gà rán Đống Đa Hà Nội.
   2. Số điện thoại (của quán cho customer support)
   3. Địa chỉ quán:
      1. Thành phố
      2. Quận
      3. Phường
      4. Số nhà và Đường/Phố
      5. Các thông tin này được nhập riêng để dễ tách ra và truy vấn
2. Nhập thông tin người đại diện:
   1. Đăng ký dưới danh nghĩa (Liên quan tới thuế): Cá nhân, Hộ kinh doanh, Doanh nghiệp
   2. Tên đầy đủ của người đại diện
   3. Email
   4. Số điện thoại
   5. Số CMND
   6. Ngày cấp
   7. Nới cấp
   8. Ảnh chụp CMND mặt trước và mặt sau
   9. Ảnh chụp giấy phép kinh doanh
   10. Mã số thuế
   11. Ảnh chụp mã số thuế
3. Thông tin chi tiết quán
   1. Thời gian mở cửa của các ngày trong tuần
   2. Logo của quán
   3. Ảnh bìa của quán

Sau khi nhập các thông tin cần thiết để đăng ký đối tác khách hàng và khởi tạo nhà hàng, đối tác được chuyển đến trang chi tiết cửa hàng.

Với quy trình nghiệp vụ quản lý món ăn, khách hàng có các hoạt động như tạo món ăn, duyệt món ăn theo tên, xem thông tin chi tiết món ăn, chỉnh sửa món ăn, xóa món ăn. Khi tạo món ăn mới, đối tác cung cấp các thông tin như ảnh minh họa, tên món, mô tả, giá, các category mà món thuộc (chọn các category đã có hoặc chọn tạo nhanh một category mới). Với duyệt món ăn, hệ thống trả về danh sách sản phẩm các món ăn có tên giống với nội dung tìm kiếm. Đối tác có thể chọn món ăn trong danh sách tìm kiếm để xem chi tiết. Nếu thấy cần thiết, đối tác cỏ thể chỉnh sửa lại thông tin món ăn trên trang chi tiết của món. Đồng thời, nhà hàng cũng có thể xóa món ăn ở danh sách tìm kiếm các món ăn.

Trong quy trình nghiệp vụ quản lý category, đối tác có thể tạo category với thông tin bào gồm tên category. Đối tác có thể chọn category trong danh sách category để xem chi tiết. Tại trang chi tiết, đối tác có thể chỉnh sửa thông tin hoặc loại món ăn ra khỏi category. Đối tác có thể chọn category muốn xóa trong danh sách category.

Với quy trình nghiệp vụ xử lý order, khi khách hàng đặt hàng, thì hệ thống hiện thị thông báo có order mới, order này sẽ nằm trong tab Order Received của đối tác nhà hàng với thông tin được hiển thị mà mã số đơn hàng, số lượng món. Đối tác nhấn vào đơn hàng để xem chi tiết, các thông tin bào gồm tên người đặt, các lựa chọn đặt hàng (món đặt + số lượng đặt + tổng tiền của lựa chọn đặt), tổng tiền tạm tính, tổng cộng tiền, mã số đơn hàng. Sau khi xem xong, đối tác có thể hủy đơn hàng hoặc chọn chuẩn bị đơn hàng. Nếu chọn chuẩn bị đơn hàng, thì nhập vào thời gian chuẩn bị cho đơn hàng để hệ thống xếp người giao hàng phù hợp với thời gian. Các đơn hàng được chọn sẽ được cập nhật status thành “Preparing” và được hiện thị lại bên tab Preparing. Hệ thống chọn người giao hàng phù hợp với thời gian chuẩn bị đơn hàng, bởi vì hiện tại của biết gì về EAT (Estimated Time of Arrivale), nên hệ thống sẽ chọn đại người giao hàng thay vì tính toán thời gian đường đi và chọn người có thời gian đến phù hợp với thời gian chuẩn bị của đơn hàng. Đối tác có thể vào Tab “Preparing” để tiếp tục xử lý đơn hàng, tại đây đối tác có thể chọn lại đơn hàng để xem chi tiết đơn hàng và thông tin đối tác giao hàng (tên, ảnh, số điện thoại) cho đơn hàng. Khi chuẩn bị xong đơn hàng, đối tác vào Tab “Preparing”, tại đây đánh dấu đơn hàng đã chuẩn bị để giao. Trạng thái đơn hàng được chuyển qua Ready và hiển thị lại bên Tab Ready. Đối tác vào Tab “Ready” để thực hiện tiếp việc xử lý đơn hàng, tại đây đối tác có thể chọn lại đơn hàng để xem chi tiết với các thông tin chi tiết đơn hàng và thông tin đối tác giao hàng. Khi người giao hàng tới, đối tác thực hiện việc đối chiếu thông tin với người giao hàng. Để làm vậy, đối tác vào Tab “Ready” để chọn và xem chi tiết đơn hàng, rồi thưc hiện xác nhận mã số đơn hàng với mã số đơn của màn hình tài xế, xác nhận danh tính đối tác giao hàng nhận đơn. Sau khi đã đối chiếu thông tin thành công, đối tác yêu cầu và chứng kiến việc người giao hàng xác nhận trạng thái “Đã lây đơn” trên hệ thống trước khi giao đơn hàng. Đơn hàng được cập nhật trạng thái sang “Out for delivery” và đối tác giao hàng thực hiện việc giao hàng.

Với quy trình nghiệp vụ đăng ký đối tác giao hàng, đối tác giao hàng nhập các thông tin bước đầu như như tỉnh thành sinh sống, tên họ (tên và họ được nhập riêng), số điện thoại, email. Hệ thống gửi mã OTP đến số điện thoại đối tác để xác thực số điện thoại, đối tác nhập lại mã OTP vào hệ thống để xác thực số điện thoại được dùng để đăng ký. Sau khi xác thực xong, người dùng nhập tiếp các thông tin như:

1. Ảnh chân dung
2. CMND: mặt sau, mặt trước, ngày cấp, nới cấp
3. Bằng lái xe: mặt trước, mặt sau
4. Hình xe: mắt trước chính diện hình xe, mặt sau xe, mặt hông bên phải, mặt hông bên trái
5. Giấy đăng ký xe: mặt trước, mặt sau
6. Mật khẩu đăng nhập + confirm password

Sau khi xong, đối tác nhấn gửi hồ sơ.

Trong quy trình giao hàng của đối tác giao hàng, gồm có các hoạt động như chấp nhận công việc (Accepting Jobs), nhặt đơn hàng (Pick up) và giao hàng (Order delivery). Với việc chấp nhận công việc, khi đơn hàng vào trạng thái Preparing, hệ thống chọn đối tác giao hàng có khoảng thời gian di chuyển tới nhà hàng phù hợp với thời gian chuẩn bị đơn hàng (vì chưa biết gì về Mapping, Routing, EAT giống như google map, nên sẽ tạm thời chọn đại một tài xế nào đó). Người giao hàng được chọn sẽ nhận được thông báo (push notification) bao gồm các thông tin sau:

1. Net earning (tạm thời cho đại một con số): số tiền kiếm được từ đơn hàng này
2. Địa chỉ quán
3. Khoảng cách từ vị trí hiện tại tới quán (tạm thời cho đại một con số)
4. Đỉa chỉ người nhận
5. Khoảng các từ quán tới người nhận: (tạm thời cho đại một con số)

Người giao hàng có thể chọn thực hiện đơn hàng hoặc từ chối. Nếu chấp nhận giao hàng thì tới hoạt động nhặt hàng từ quán, hệ thống chuyển sang trang nhặt đơn hàng bao gồm các thông tin như

1. Vị trí nhà hàng
2. Vị trí người nhận hàng

Người giao hàng có thể xem chi tiết thông tin giao hàng bao gồm:

1. Mã số đơn hàng
2. Địa chỉ và số điện thoại của nhà hàng
3. Địa chỉ, họ tên và số điện thoại của người nhận hàng
4. Tổng số tiền đơn hàng
5. Tiền giao hàng

Khi tới quán hàng thì người giao hàng nhấn vào “I’ve arrived”. Đối tác giao hàng thực hiện các bước đối chiếu thông tin (mã đơn hàng, danh tính người giao hàng) với cửa hàng. Sau khi đối chiếu thành công, đối tác giao hàng nhận đơn hàng từ quán và nhấn “Pickup Confirmed”. Đơn hàng sẽ được chuyển sang trạng thái “Out for delivery”. Đối tác được chuyển đến trang giao hàng để thực hiện việc giao hàng. Trang giao hàng bao gồm các thông tin như vị trí người nhận hàng. Người giao hàng vẫn có thể xem chi tiết thông tin đơn giao hàng ở bước này. Khi tới nới đối tác nhấn “I’ve arrived”. Đối tác đối chiếu thông tin giao hàng (tên khách hàng, gọi điện thoại người nhận) với khách hàng. Nhận tiền và giao hàng cho khách rồi bấm “Đã giao hàng”. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành đã giao.

# **Conceptual Model**

**A diagram of a computer

Description automatically generated with medium confidence**

# **Activity Diagram cho từng nghiệp quy trình nghiệp vụ**

## Quy trình đăng ký làm khách hàng

A screenshot of a diagram

Description automatically generated

## Quy trình kiểm soát truy cập

A diagram of a company

Description automatically generated

## Quy trình đặt hàng

A diagram of a diagram

Description automatically generated

## Quy trình đăng ký làm đối tác nhà hàng

A diagram of a software company

Description automatically generated

## Quy trình quản lý món ăn

A diagram of a diagram

Description automatically generated

## Quy trình quản lý category

A diagram of a company

Description automatically generated

## Quy trình nghiệp vụ xử lý order

A diagram of a process

Description automatically generated

## Quy trình nghiệp vụ đăng ký đối tác giao hàng

A diagram of a delivery panier

Description automatically generated

## Quy trình giao hàng

A diagram of a flowchart

Description automatically generated

# Usecases

## Đăng ký

A diagram of a couple of people

Description automatically generated

## Kiểm soát truy cập

A diagram of a login and login

Description automatically generated

## Đặt hàng

A diagram of a diagram

Description automatically generated

## Quản lý menu

A diagram of a dish

Description automatically generated

## Xử lý order

A diagram of a watch order

Description automatically generated

## Giao hàng

A diagram of a delivery service

Description automatically generated

# User Stories

## Đăng ký

* As a Customer, I want to register as customer.
* As a Merchant Partner, I want to register as merchant partner.
* As a Delivery Partner, I want to register as delivery partner.

## Kiểm soát truy cập

* As a user of this system (Customer, Merchant Partner, Delivery Parnter), I want to log-in to the system.
  + If the user is customer, then direct me to the food catalog.
  + If the user is merchant partner, then direct me to the homepage of merchant partner.
  + If the user is delivery partner, then direct me to the homepage of delivery partner.
* As the user of this system, I want to log-out of the system.

## Đặt hàng

* As a customer, I want to filter dish either by dish name or store name to make suitable food selection.
  + If filter by dish name, I want to see a list of nearby stores that have dishes with similar filter name. And for each store, I want to see a list of their dishes that has name similar to the filter name.
  + If filter by store name, I want to see a list of nearby stores with name similar to the filter name. And for each store, I want to see their top 5 dishes by rating.
* As a customer, I want to make a food selection (the dish that I want + quantity) to form a food order to the store.
* As a customer, I want to see my cart’s detail of a store to check my food selections and the total cost.
* As a customer, I want to adjust my cart to my new need and situation.
  + I can update the quantity of each food selection.
  + I can update my location.
* As a customer, I want to place an order to a store according to the detail of my cart to the store.

## Quản lý menu

* As a merchant partner, I want to create new dishes to deversify my menu.
* As a merchant partner, I want to remove dishes that the store no longer serves.
* As a merchant partner, I want to update my dish’s detail to my new need and situation.
* As a merchant partner, I want to create new category, so that I can group and logically organize my dishes in order to provide comfortable food selection experience.
* As a merchant partner, I want to remove categories that the store no longer serves.
* As a merchant partner, I want to update my category to provide more suitable name or move unnecessary dishes out of the category.

## Xử lý order

* As a merchant partner, I want to watch order detail to determine whether to accept or reject the order, preparing foods base on the order, verify the identity of the delivery partner.
* As a merchant parnter, I want to see newly received order and decide whether to accept or reject the order.
* As a merchant partner, I want to prepare the order and has suitable delivery partner come to pick up while the order is being processed.
* As a delivery partner, I want to show my detail to the store for identity verification to pick up order.
* As a delivery partner, I want to show the detail of the order delivery, which I was assigned to, to pick up order.

## Giao hàng

* As a delivery partner, I want to receive order delivery notifcation and see its brief information to decide whether to accept or reject the delivery request.
* As a delivery partner, I want to know the location of the store to pick up the order.
* As a delivery partner, I want to know the delivery order detail to tell the store which order to pickup, identity verification, identify the customer.
* As a delivery partner, I want to know the location of the customer to hand over the order.