VIETNAM NATIONAL UNIVERSITY, HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FACULTY OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING



**SOFTWARE ENGINEERING**

**Assignment**

**“Restaurant POS 2.0”**

**GVHD:** Lê Đình Thu¾n

**Tên Nhóm:** NHÓM 3

**Nhóm SV thNc hi¼n:** NGUYEN ĐÌNH HIEU - 1913341

VÕ MINH TOÀN - 1915570 NGUYEN HAI LINH - 1913944 Đ¾NG HÙNG CƯèNG - 1912817 LÊ ĐÌNH LUÂN - 1914055

NGO TIEN ĐAT - 1913040 VÕ TH± NA - 1914210

HO CHI MINH CITY, SEPTEMBER 2021

**Contents**

1. [Danh sách thành viên & Phân chia công vi¼c](#_bookmark0) 3
2. [Project Description](#_bookmark1) 3
   1. [Describe project](#_bookmark2) 3
   2. [Stakeholder of Project](#_bookmark3) 4
   3. [Expectations in the project.](#_bookmark4) 4
   4. [Scope of Project](#_bookmark5) 5
3. [Functional Requirements](#_bookmark6) 6
   1. [User features](#_bookmark7) 6
   2. [Customer features](#_bookmark8) 6
   3. [System manager features](#_bookmark9) 6
   4. [Clerk features](#_bookmark10) 7
4. [Non-functional requirements](#_bookmark11) 8
   1. [General non-functional requirements](#_bookmark12) 8
   2. [Other non-functional requirements](#_bookmark13) 8
5. [Use-case diagram for the whole system](#_bookmark14) 10
6. [Detail features](#_bookmark15) 11
   1. [Feature: Login, Logout, Register](#_bookmark16) 11
   2. [Feature: Manage Brand](#_bookmark17) 14
   3. [Feature: View menu](#_bookmark18) 17
   4. [Feature: Manage profile](#_bookmark19) 21
   5. [Feature: Check out](#_bookmark20) 23
7. [Activity Diagram](#_bookmark21) 25
   1. [Feature Login - Register](#_bookmark22) 26
   2. [Feature Manage Brand](#_bookmark23) 27
   3. [Feature View Menu](#_bookmark24) 28
   4. [Feature Manage Profile](#_bookmark25) 29
   5. [Feature Check Out](#_bookmark26) 30
8. [Sequence Diagram](#_bookmark27) 31
   1. [Feature Login - Register - ForgotPass](#_bookmark28) 31
   2. [Feature Manage Brand](#_bookmark29) 32
   3. [Feature View Menu](#_bookmark30) 33
   4. [Feature Manage Profile](#_bookmark31) 34
   5. [Feature Check Out](#_bookmark32) 35
9. [Class Diagram](#_bookmark33) 36
10. [Architectural Approach](#_bookmark34) 37
11. [Component Diagram](#_bookmark35) 38
    1. [Feature Login - Register](#_bookmark36) 38
    2. [Feature Manage Brand](#_bookmark37) 38
    3. [Feature View Menu](#_bookmark38) 39
    4. [Feature Manage Profile](#_bookmark39) 39
    5. [Feature Check Out](#_bookmark40) 40
12. [Version control](#_bookmark41) 40
13. [Minimum Viable Product](#_bookmark42) 41
    1. [Homepage : Select brand](#_bookmark43) 41
    2. [View menu and filter foods by category](#_bookmark44) 42
    3. [List all food’s information](#_bookmark45) 43
    4. [View cart](#_bookmark47) 44
14. [Link source](#_bookmark48) 44

# Danh sách thành viên & Phân chia công vi¾c

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Hq và Tên** | **Công vi¼c đưac giao** |
| 1 | Võ Minh Toàn | * Các diagrams cna phan Manage Profile. * Chinh sua, hoàn thi¾n lai phan Diagrams. * Code phan Hashing m¾t khau, thiet ke Database. * Viet báo cáo. * Code giao di¾n front-end cho trang web |
| 2 | Lê Đình Luân | * Các diagrams cna phan Manage Brand * Code backend cho chúc năng Manage Brand và trang admin. |
| 3 | Nguyen Hai Linh | * Các diagrams cna phan View Menu * Code giao di¾n cho trang web |
| 4 | Đ¾ng Hùng Cưòng | * Các diagrams cna phan Checkout * Viet báo cáo * Chinh sua, hoàn thi¾n lai phan Diagrams. * Thuyet trình demo chúc năng * Thiet ke giao di¾n cho trang web |
| 5 | Nguyen Đình Hieu | * Các diagrams cna phan Reserve Table * Chinh sua, hoàn thi¾n lai phan Diagrams. * Viet báo cáo * Thiet ke, nh¾p li¾u du li¾u h¾ cơ so du li¾u * Code giao di¾n front-end cho trang web |
| 6 | Võ Th% Na | * Các diagrams cna phan View Menu * Code backend cho phan menu, order, checkout |
| 7 | Ngq Tien Đat | * Các diagrams cna phan Login-Register * Code backend cho phan Login-Register, Manage Profile, các chúc năng cna Clerk |

# Project Description

## Describe project

Bác Ben có m®t chuoi nhà hàng thúc ăn nhanh nam o khu đô th% sam uat Queens tai My. Tat ca các nhà hàng bao gom m®t so ngưòi bán hàng và phuc vu khách hàng trnc tiep. Do bác Ben tuoi đã xe chieu, không còn thích úng vói sn phát trien than toc cna ngành công nghi¾p kinh doanh nhà hàng, vi¾c làm ăn cna chuoi nhà hàng ngày càng đi xuong. Không the chong lai sn canh tranh cna các nhà hàng khác, lai g¾p tác đ®ng cna đai d%ch COVID-19, chuoi nhà hàng cna bác Ben dan tut lai phía sau trong cu®c chay đua lôi kéo khách hàng.

Vào năm 2021, Peter - cháu bác Ben - vùa tot nghi¾p ngành Khoa hqc máy tính trưòng đai hqc Bách Khoa TPHCM tro ve My. Trưóc công vi¾c làm ăn khó khăn cna gia đình, Peter thuyet phuc bác Ben nhò đen sn ho tro cna các phan mem quan lý bán hàng đe đơn gian hóa quy trình quan lý, tăng hi¾u qua hoat đ®ng, mà áp dung POS system chính là m®t cách rat pho bien trên th% trưòng ngày nay. POS là tù viêt tat cna Point Of Sale, thu¾t ngu dùng đê chi điem phân phoi hàng hoá (điem bán le) đưoc m®t cá nhân hay doanh nghi¾p to chúc. H¾ thong POS là công cu đe thnc hi¾n các giao d%ch. Ve cơ ban, H¾ thong POS là sn ket hop giua phan cúng và phan mem đe tao ra m®t quy trình giao d%ch hoàn chinh. Vi¾c trang b% và áp dung POS system se giúp các chn doanh nghiêp quan lý ch¾t che hàng hoá, tien m¾t, han chê thât thoát hàng hóa,

đáp úng nhu câu mua sam và thanh toán môt cách nhanh gqn, hiêu qua và chuyên nghiêp. e các nhà hàng, vi¾c su dung công ngh¾ đ¾t cho và gqi món online dan tro nên pho bien và thay the dan vi¾c gqi món theo menu truyen thong. Ngay ca trưóc cu®c khnng hoang COVID-19, các h¾ thong POS đã đat đưoc súc hút trong toàn ngành. Trong đai d%ch coronavirus, các nhà hàng phai đoi m¾t vói nguy cơ lón hơn bao giò het. Các h¾ thong như v¾y đưoc kỳ vqng se làm tăng trí tu¾ kinh doanh, giam thieu no lnc lãng phí và cơ h®i mo r®ng quy mô thành m®t doanh nghi¾p lón.

H¾ thong POS mà Peter khuyen khích bác Ben su dung là h¾ thong web POS dành cho khách hàng giao tiep vói nhà hàng trên website bang chính thiet b% di đ®ng mà khách hàng luôn mang bên ngưòi - có the là đi¾n thoai di đ®ng, máy tính bang ho¾c th¾m chí là laptop. H¾ thong POS này bao gom đ¾t bàn, đ¾t đo ăn, canh báo, thanh toán, xu lý the tín dung và quan lý khách hàng. POS giúp đ¾t hàng hi¾u qua và an toàn cho mqi ngưòi. Nó mang lai cho nhà hàng sn linh hoat khi cho phép khách tùy chqn tn gqi món và thanh toán. Khách quét mã QR, truy c¾p vào trang web cna nhà hàng đe xem menu, gqi món và thanh toán trên đi¾n thoai thông minh cna hq. Đieu đó giu cho nhung ngưòi khách cách xa nhau và giúp giam tiep xúc v¾t lý. Web-app còn cung cap chúc năng tìm kiem món ăn và goi ý món ăn có đánh giá tot nhat cho khách hàng. Khi thanh toán đưoc thnc hi¾n, đơn hàng đưoc xác nh¾n và se đưoc đưa vào danh sách order đưoc quan lý boi nhân viên nhà hàng. Khách hàng cũng có the chi can đoi o bàn, order, thanh toán và sau đó nhân viên se đen đe đưa thúc ăn. Ho¾c đơn gian chi can o nhà order và thanh toán thì nhà hàng cũng se giao đen t¾n nhà cho khách hàng. Vi¾c thanh toán có the đưoc thnc hi¾n bang m®t so d%ch vu thanh toán trnc tuyen như ví MoMo, VNPAY, v.v. can đưoc bao m¾t đe đam bao rang không có thông tin quan trqng nào b% rò ri cho nhung ngưòi không có tham quyen. Ngoài ra, khách hàng còn có the đ¾t trưóc bàn tai nhà hàng, tránh vi¾c chò đoi, xep hàng,... thông qua website. Web-app cũng cung cap m®t giao di¾n úng dung cho các nhân viên cna nhà hàng cho phép hq xác nh¾n đơn đ¾t hàng, chuyen đơn đ¾t hàng xuong nhà bep, xem sơ đo bàn ăn đã đ¾t,... Tình trang cna đơn hàng cũng có the đưoc thông báo cho các khách hàng thông

qua website. Úng dung dành cho thiet b% di đ®ng phai có kha năng thanh toán trnc tuyen. Tat nhiên, h¾ thong phan mem phai có các tính năng quan lý. Đoi vói đau bep, hq có the thông báo vói nhân viên khi order đã san sàng. Đong thòi, áp dung h¾ thong POS giúp bác Ben quan lý nhà hàng cna mình m®t cách hi¾u qua và de dàng hơn. Là chn cua hàng, bác Ben có the xem báo cáo cua hàng, thong kê doanh thu,... bat kỳ o đâu, cho dù bác đang o nhà hay đi nghi mát.

## Stakeholder of Project

Dn án POS này bao gom các stakeholder như:

* + - Khách hàng (Customer), ngưòi su dung (User).
    - Nhân viên bán hàng (Clerk).
    - Quan lý dn án ho¾c quan lý nhà hàng (Manager).
    - Các nhà tài tro và các đoi tác kinh doanh cna nhà hàng.
    - Các nhóm to chúc ch%u trách nhi¾m quan lý nhân sn tài chính ho¾c các d%ch vu thanh toán v¾n tai chuyen phát cho nhà hàng.

## Expectations in the project.

* Cho phép khách hàng xem món, chqn món, đ¾t hàng, xem trang thái đơn hàng đã đ¾t và thanh toán (trnc tiep vói nhân viên ho¾c trnc tuyen), rate sao món ăn và đe lai review,...
* Cho phép nhân viên xác nh¾n order và ho tro khách hàng thanh toán trnc tiep bang tien m¾t.
* Quan lý cua hàng có the quan lý menu món ăn, quan lý h¾ thong, quan lý các brand

## Scope of Project

Mô ta pham vi san pham:

* + - Cho phép khách hàng thanh toán trnc tuyen qua các nhà cung cap d%ch vu thanh toán như Paypal, ...
    - Cho phép khách hàng đ¾t món ăn, xem menu,... trnc tuyen thông qua trang web cna nhà hàng.
    - Cho phép nhân viên nh¾n order cna khách.
    - Cho phép quan lý cua hàng thêm, xóa, chinh sua chi tiet món ăn o menu chính thông qua website trnc tuyen

Các tiêu chuan ve chat lưong san pham:

H¾ thong v¾n hành on đ%nh, phan hoi nhanh, giao di¾n thân thi¾n vói ngưòi dùng, de dàng c¾p nh¾t và bao trì, có tính bao m¾t.

Nhung ràng bu®c cna dn án:

* + - Thòi gian hoàn thành dn án: trong 11 tuan.
    - Task 1 hoàn thành trong 2 tuan đau.
    - Task 2 hoàn thành trưóc tuan thú 4.
    - Task 3 hoàn thành trưóc tuan thú 6.
    - Task 4 hoàn thành trưóc tuan thú 8.
    - Task 5 hoàn thành trưóc tuan thú 11. Các gia đ%nh dn án:
    - Database lưu giu thông tin tài khoan khách hàng b% hacker tan công. Bi¾n pháp: Hash MD5 password cna tài khoan khách hành đe hacker không the đăng nh¾p tài khoan.
    - Món ăn không the chuan b% ngay. Bi¾n pháp khac phuc: Admin chuyen so lưong món in stock ve 0.
    - Server b% quá tai khi so lưong khách hàng truy c¾p quá lón. Bi¾n pháp khac phuc: Han che truy c¾p vào server trong vòng 5p, hien th% đang bao trì.
    - Khách hàng thanh toán trnc tuyen b% trù tien nhưng h¾ thong van báo chưa thanh toán thành công. Bi¾n pháp khac phuc: Liên h¾ vói nhà cung cap d%ch vu thanh toán, neu là loi cna h¾ thong nhà hàng thì hoàn tien cho khách hàng.
    - M®t ho¾c nhieu nhà cung cap d%ch vu thanh toán g¾p loi ho¾c đang bao trì. Bi¾n pháp khac phuc: khóa thanh toán trnc tuyen thông qua nhung nhà cung cap d%ch vu đó cho đen khi kênh giao d%ch on đ%nh.

# Functional Requirements

## User features

### Feature 1: Login, Logout,Register.

* + - Login: User đăng nh¾p tài khoan cá nhân vào h¾ thong. Ngoài ra còn có chúc năng giúp User đ¾t lai m¾t khau khi quên.
    - Logout: đăng xuat tài khoan khoi h¾ thong.

## Customer features

### Feature 2: Register.

User có the đăng ký tài khoan cá nhân tùy theo muc đích su dung.

### Feature 3: Manage Profile.

Cho phép Customer xem và chinh sua thông tin tài khoan đã cung cap thông qua vi¾c đăng ký. Đong thòi cho phép Customer xem tình trang các đơn hàng đã đ¾t (đang xu lý, đang trong tien trình, đang giao,. . . ), xem qua l%ch su order trong quá khú.

### Feature 4: View Menu, Order.

Tao giao di¾n cho Customer xem các san pham đưoc bán, xem chi tiet thông tin m®t san pham cu the. Bên canh đó, nó còn cung cap chúc năng tìm kiem san pham theo yêu cau, thêm san pham vào gio hàng và đ¾t hàng.

### Feature 5: Checkout.

Là phương ti¾n giúp Customer thanh toán đơn hàng vói nhà hàng bang nhieu hình thúc khác nhau (trnc tiep thông qua nhân viên, trnc tuyen thông qua d%ch vu thanh toán trnc tuyen khác).

## System manager features

### Feature 6: Menu management.

Là công cu giúp System manager quan lý menu thúc ăn cna nhà hàng: thêm món ăn, xóa món ăn, đieu chinh thông tin món ăn.

### Feature 7: Brand management.

Giúp System manager quan lý tat ca thương hi¾u cna chuoi nhà hàng: thêm thương hi¾u, xóa thương hi¾u, đieu chinh thương hi¾u qua vi¾c thêm, xoá, chinh sua category cna thương hi¾u đó.

## Clerk features

### Feature 8: Confirm order.

Xác nh¾n order.

### Feature 9: Direct payment support

Ho tro khách hàng thanh toán trnc tiep bang cách xác nh¾n thanh toán trên h¾ thong.

# Non-functional requirements

## General non-functional requirements

### Usability requirement

Đoi vói Manager, Clerk,... có the su dung sau 30 phút training.

Đoi vói Customer có the de dàng su dung các chúc năng cơ ban ngay l¾p túc.

### Performance requirement

Yêu cau ve phan cúng toi thieu cho h¾ thong là 128MB RAM.

Thiet b% di đ®ng thông minh ho tro ket noi internet, quét mã QR đe truy c¾p vào website, khách hàng không can tai app.

Thòi gian phan hoi h¾ thong toi đa 6s. H¾ thong ho tro chay realtime.

### Space requirements

H¾ thong đáp úng đưoc 1.000 lưot truy c¾p cùng lúc mà không b% anh hưong đen hi¾u suat.

### Dependability requirements

Thòi gian làm vi¾c cna h¾ thong tat ca các ngày trong tuan là tù 8h - 22h.

### Security requirements

Cam ket bao m¾t thông tin khách hàng, không bán thông tin cho bên thú ba. M¾t khau cna ngưòi dùng phai đưoc hash bang MD5.

### Environmental requirement

H¾ thong chay đưoc trên mqi nen tang ho tro duy¾t internet.

### Operational requirements

Đơn hàng cna Customer se đưoc sao lưu ít nhat 1 lan/tháng đe tránh mat du li¾u.

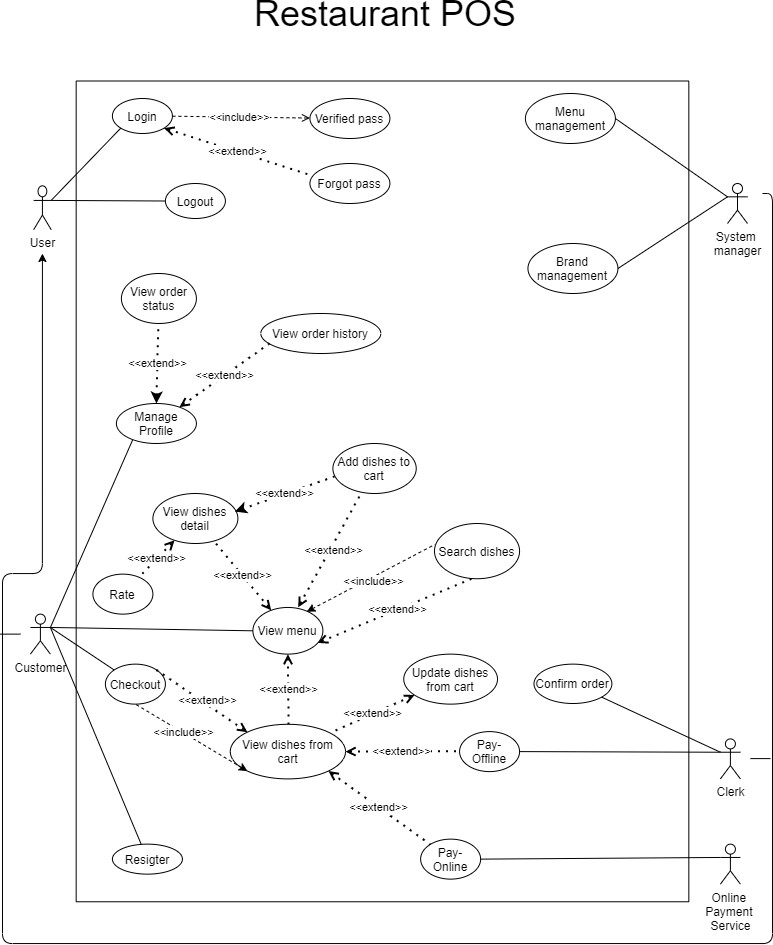
### Development requirements

Web app đưoc l¾p trình bang MERN Stack vói front-end đưoc xây dnng trên ReactJS, back-end đưoc viet bang combo NodeJS và ExpressJS, database đưoc xây dnng bang MongoDB.

## Other non-functional requirements

* Các tùy chqn phai có màu sac phân bi¾t, khoang cách không quá sát nhau (cách nhau toi thieu 5mm) đe tránh trưot tay khi chqn.
* Vi¾c đong b® so lưong món ăn xuong 0 và khóa tính năng đ¾t hàng phai đưoc thnc hi¾n trong thòi gian toi đa là 3s.
* Thòi gian h¾ thong c¾p nh¾t lai menu không quá 3s.
* L%ch su đ¾t hàng đưoc c¾p nh¾t toi đa sau 3s tù khi customer đ¾t hàng.
* Trang thái đơn hàng đưoc c¾p nh¾t toi đa sau 3s tù khi đơn hàng c¾p nh¾t trang thái.
* Toc đ® phan hoi cna h¾ thong phai dưói 30 giây. Sau 30 giây, hành đ®ng cna User se b% hny và h¾ thong se thông báo cho User.
* H¾ thong không the ngùng hoat đ®ng trong 10 phút liên tuc, toi đa 30 phút moi ngày..
* Menu phai đưoc phân loai.
* Customer không the hny đơn đã đ¾t.
* H¾ thong chi ho tro tieng Vi¾t.
* H¾ thong có the thnc hi¾n đưoc 300 lưot order trong 1 ngày.
* Kieu du li¾u cna so trong h¾ thong phai là so nguyên.
* Tat ca các chuoi nh¾p phai là chu cái, so ho¾c m®t so ký tn đ¾c bi¾t (\*, /, &, #) và ít nhat 1 ký tn và nhieu nhat là 50 ký tn.
* Moi tài khoan có userID khác nhau.
* Tên tài khoan là duy nhat.
* Tên món ăn phai là duy nhat và không đưoc đe trong.
* Thông tin ve hoá đơn cna Customer can phai đưoc bao m¾t.
* Đe bao m¾t, h¾ thong không lưu bat kỳ thông tin tài khoan thanh toán nào cna ngưòi dùng.

# Use-case diagram for the whole system



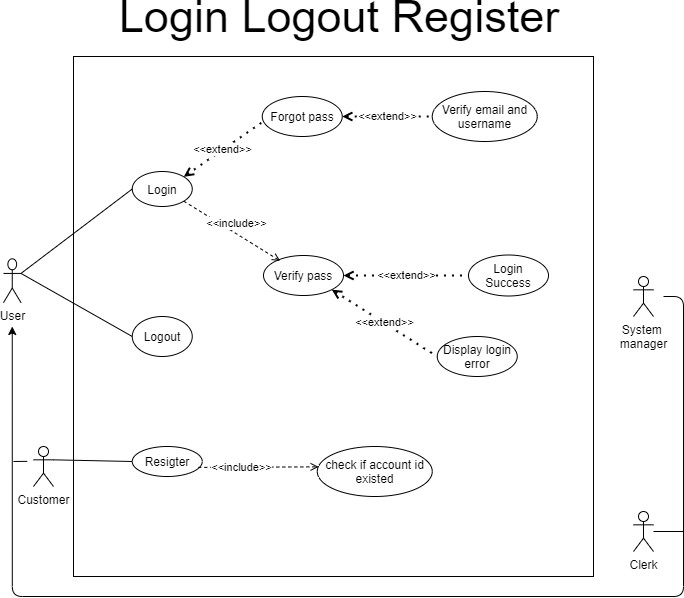
# Detail features

## Feature: Login, Logout, Register

### User story

Trưóc khi vào h¾ thong, User phai đưa tài khoan và m¾t khau cna mình vào màn hình đăng nh¾p (ke ca vói System manager, Clerk hay Customer). Trưòng hop Customer mói su dung h¾ thong thì phai đăng ký tài khoan mói trưóc khi su dung h¾ thong. Sau khi User thnc hi¾n các công vi¾c trên h¾ thong (gqi món, bao trì, ...) thì có the đăng xuat khoi h¾ thong và trang thái đăng nh¾p se không còn đưoc lưu tru.

### Use-case diagram



### Use-case using a table format Use-case Login

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | Login | | |
| Created by: | Ngq Tien Đat | Last updated by: | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng Cưòng, Võ Minh Toàn |
| Date created: | 07/09/2021 | Date last updated: | 28/11/2021 |
| Actors: | Customer | | |
| Description: | Cho phép User đăng nh¾p vào h¾ thong. | | |
| Trigger: | Chqn nút “Login” tai giao di¾n chính cna website. | | |
| Preconditions: | * User chưa đăng nh¾p vào h¾ thong. * User dùng có tài khoan trên úng dung. * Thiet b% cna hq có ket noi mang. | | |
| Postconditions: | User đăng nh¾p thành công. | | |
| Normal Flows: | 1. User chqn "Login". 2. H¾ thong se hien th% giao di¾n đăng nh¾p. 3. Chqn đoi tưong đăng nh¾p. 4. User nh¾p id và password. 5. User nhan nút "Sign In". 6. H¾ thong kiem tra thông tin đăng nh¾p. 7. H¾ thong c¾p nh¾t lai giao di¾n theo thông tin cna tài khoan User. | | |
| Alternative Flows: | **A1: Tai bưác 4.**   * 1. User chqn "Reset it" tai dòng "Forgot password".   2. H¾ thong cung cap phương pháp đe user đ¾t lai password cna tài khoan. Quay lai bưóc 4 trong normal flows. | | |
| Exceptions: | **E1: Tai bưác 6**   * 1. User nh¾p Username/ Password sai.   2. H¾ thong hien th% thông báo sai thông tin đăng nh¾p. Quay lai bưóc 3 trong normal flows. | | |
| Note and issues: | Neu User hi¾n đang đăng nh¾p, sau đó tiep tuc đăng nh¾p vào h¾ thong bang  thiet b% khác, thiet b% cũ se không tn đ®ng b% đăng xuat | | |

### Use-case Register

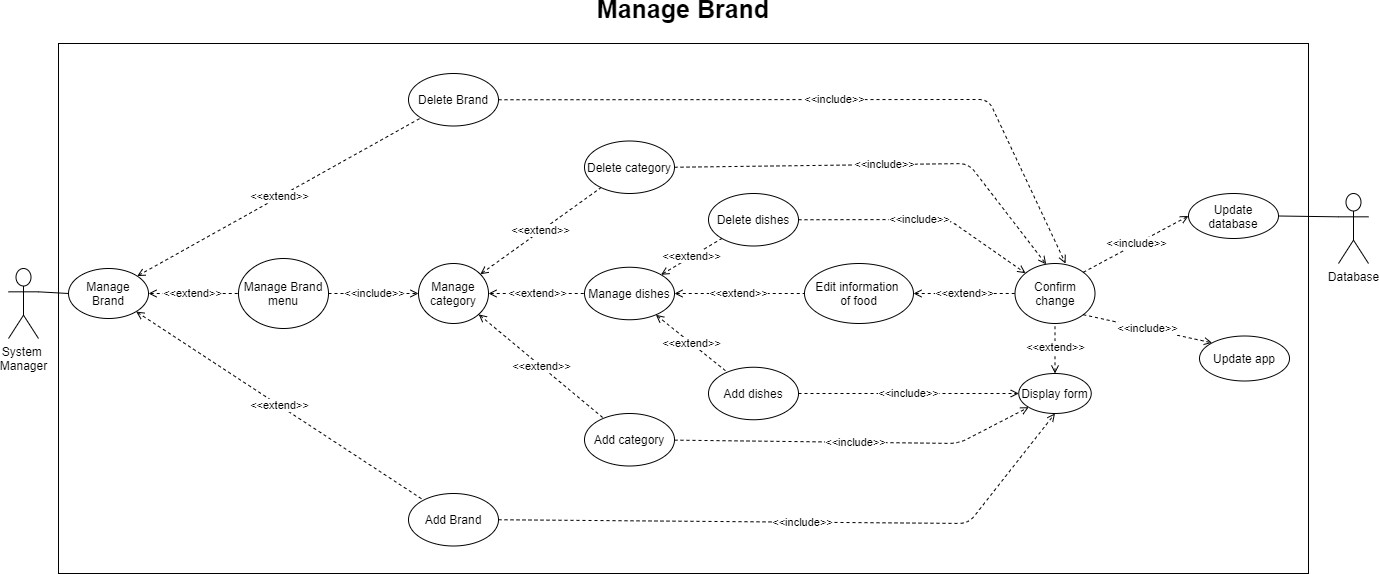
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | Register | | |
| Created by: | Ngq Tien Đat | Last updated by: | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng Cưòng, Võ Minh Toàn |
| Date created: | 08/09/2021 | Date last updated: | 28/11/2021 |
| Actors: | Customer | | |
| Description: | Cho phép Customer đăng ký tài khoan cá nhân. | | |
| Trigger: | Chqn nút "Register" tai dòng "New Customer ?" trong giao di¾n đăng nh¾p cna website. | | |
| Preconditions: | * Customer chưa có tài khoan ho¾c muon tao tài khoan mói. * Thiet b% cna hq có ket noi mang. | | |
| Postconditions: | Tài khoan Customer đăng ký hoat đ®ng bình thưòng. | | |
| Normal Flows: | 1. Customer chqn nút "Register" tai dòng "New Customer ?" trong giao di¾n đăng nh¾p cna website. 2. Customer nh¾p nhung thông tin bat bu®c. 3. Customer nhan nút "Register". 4. H¾ thong kiem tra, xác thnc thông tin. 5. H¾ thong thông báo đăng ký tài khoan thành công. | | |
| Alternative Flows: |  | | |
| Exceptions: | **E1: Tai bưác 4**   * 1. Customer nh¾p "User Name" đã ton tai trong h¾ thong.   2. H¾ thong hien th% thông báo tài khoan đã ton tai. Quay lai bưóc 2 trong normal flows.   **E2: Tai bưác 4**   * 1. Customer nh¾p email không hop l¾.   2. H¾ thong hien th% thông báo email không hop l¾. Quay lai bưóc 2 trong normal flows. | | |
| Note and issues: |  | | |

## Feature: Manage Brand

### User story

Chúc năng chính cna feature là cung cap công cu cho System manager quan lý món ăn cna các nhà hàng trong chuoi nhà hàng. System manager có the thêm, xóa và sua thông tin chi tiet cna món ăn trong menu cna tùng nhà hàng cu the.

### Use-case diagram for manage brand



### Use-case using a table format Use-case Manage Brand

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | Manage Brand | | |
| Created by: | Lê Đình Luân | Last updated by: | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng  Cưòng, Võ Minh Toàn |
| Date created: | 08/09/2021 | Date last updated: | 28/11/2021 |
| Actors: | System Manager | | |
| Description: | Cho phép System manager xem, thêm, xóa, sua các thương hi¾u và các  món ăn trong menu thương hi¾u | | |
| Trigger: | System manager chqn ‘Quan lý menu’ trên thiet b% hien th%. | | |
| Preconditions: | * System manager đã đăng nh¾p vào h¾ thong và có quyen xem sua menu. * Thiet b% cna System manager có ket noi internet và ket noi vói h¾ thong. | | |
| Postconditions: | * Du li¾u ve món ăn đã đưoc update trong database. * Menu mói sau khi đưoc chinh sua hien th% trên úng dung. | | |
| Normal Flows: | 1. System manager chqn ‘Quan lý menu’ trên thiet b%.. 2. H¾ thong hien th% ra giao di¾n quan lý menu. 3. System manager nhan vào Brand trong menu. 4. System manager nhan vào Category trong menu category cna Brand. 5. System manager bam thay đoi thông tin món ăn. 6. System manager xác nh¾n thay đoi thông tin. 7. H¾ thong c¾p nh¾t du li¾u trong database và website. | | |
| Alternative Flows: | **A1: Tai bưác 3.**   * 1. System manager nhan nút thêm Brand.   2. H¾ thong hien th% mau đien đe thêm các thông tin cna Brand.   3. System manager đien vào mau .   Tiep tuc tai bưóc 3 trong Normal Flows.  **A2: Tai bưác 3.**  3.1 System manager bam xóa Brand khoi menu. Tiep tuc tai bưóc 3 trong Normal Flows.  **B1: Tai bưác 4.**   * 1. System manager nhan nút thêm Category.   2. H¾ thong hien th% mau đien đe thêm các thông tin cna Category.   3. System manager đien vào mau .   Tiep tuc tai bưóc 4 trong Normal Flows.  **B2: Tai bưác 4.**  4.1 System manager bam xóa Category khoi menu. Tiep tuc tai bưóc 4 trong Normal Flows.  **C1: Tai bưác 5.**   * 1. System manager nhan nút thêm Product.   2. H¾ thong hien th% mau đien đe thêm các thông tin cna Product.   3. System manager đien vào mau .   Tiep tuc tai bưóc 5 trong Normal Flows.  **C2: Tai bưác 5.**  5.1 System manager bam xóa Product khoi menu. Tiep tuc tai bưóc 5 trong Normal Flows. | | |

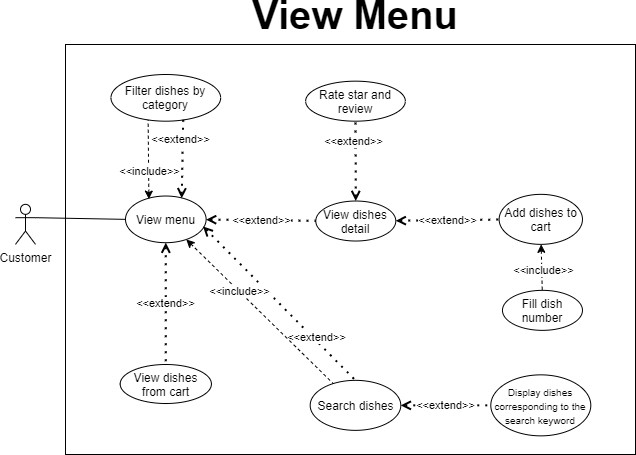
|  |  |
| --- | --- |
| Exceptions: | **E1: Tai bưác 6**   * 1. System manager không xác nh¾n thay đoi..   2. H¾ thong xóa tat ca nhung thay đoi System manager vùa thnc hi¾n, menu van giu nguyên ban đau.   Use-case dùng lai. |
| Note and issues: | Tên Brand, pathBrand, Category, món ăn không đưoc rong và phai là duy nhat. |

## Feature: View menu

### User story

Chúc năng chính cna h¾ thong là cung cap cho Customer giao di¾n đe gqi món. Sau khi đăng nh¾p h¾ thong se hi¾n ra danh sách các thương hi¾u cna chuoi nhà hàng trên menu chính đe Customer lna chqn. Customer cũng có the tìm kiem món ăn thông qua thanh tìm kiem trên đau màn hình. Sau khi chqn m®t nhà hàng cu the, h¾ thong se hien th% cho Customer san pham cna thương hi¾u đó. Sau đó, Customer có the chqn so lưong thnc pham và thêm vào gio hàng cna hq. Customer có the kiem tra gio hàng đe xem lai nhung gì hq đã chqn, sua đoi so lưong món ăn, và order.

### Use-case diagram



### Use-case using a table format Use-case Add dish to cart

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | Search, Add dish to cart | | |
| Created by: | Nguyen Hai Linh, Võ Th% Na | Last updated by: | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng Cưòng,  Võ Minh Toàn |
| Date created: | 07/09/2021 | Date last updated: | 28/11/2021 |
| Actors: | Customer | | |
| Description: | Customer có kha năng thêm món ăn cùng so lưong vào gio hàng cna mình | | |
| Trigger: | Customer nhan vào ADD TO CART. | | |
| Preconditions: | * Customer đã đăng nh¾p vào h¾ thong. * Thiet b% cna customer có ket noi mang. * Customer đang o giao di¾n view dish detail cna món ăn muon đ¾t. | | |
| Postconditions: | Hien th% thông báo thêm món ăn vào gio hàng thành công. | | |
| Normal Flows: | 1. Customer nhan chqn món ăn đe vào giao di¾n View dish detail cna món ăn muon đ¾t. 2. H¾ thong se hien th% trang thông tin ve món ăn. 3. Customer chqn so lưong và nhan "ADD TO CART". 4. H¾ thong thêm món ăn vào gio hàng cna Customer. 5. H¾ thong đieu hưóng Customer tói gio hàng cna mình. | | |
| Alternative Flows: |  | | |
| Exceptions: | **E1: Tai bưác 3**   * 1. Món ăn Customer chqn không đn so lưong đe phuc vu, Customer ngùng chqn món. Ket thúc use-case.   **E2: Tai bưác 3**   * 1. Món ăn Customer chqn đã het so lưong, h¾ thong hien th%   tình trang cna món là "OUT OF STOCK", Customer ngùng chqn món. Ket thúc use-case. | | |
| Note and issues: | Customer có quyen quay ve menu chính o bat cú bưóc thnc hi¾n nào  Khi chqn món thì so lưong món ăn se đưoc m¾c đ%nh là 1. | | |

### Use-case View and update dishes from cart

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | View and update dishes from cart | | |
| Created by: | Nguyen Hai Linh, Võ Th% Na | Last updated by: | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng  Cưòng, Võ Minh Toàn |
| Date created: | 07/09/2021 | Date last updated: | 28/11/2021 |
| Actors: | Customer | | |
| Description: | Customer có kha năng xem và c¾p nh¾t danh sách các món ăn cùng vói so lưong món  ăn mình đã thêm vào gio hàng. | | |
| Trigger: | Customer truy c¾p vào trang web cna nhà hàng, sau đó chqn gio hàng | | |
| Preconditions: | * Thiet b% cna Customer có ket noi mang. * Customer đã đăng nh¾p thành công vào h¾ thong. * Customer đã chqn món ăn vào gio hàng. | | |
| Postconditions: | Hien th% danh sách các món ăn đã chqn cùng vói so lưong tùng món ăn, tong giá tien  trong gio hàng. | | |
| Normal Flows: | 1. Customer thnc hi¾n bam vào bieu tưong gio hàng tai giao di¾n bat kỳ cna trang web   trên màn hình.   1. H¾ thong hien th% gio hàng cùng vói danh sách tên món ăn và so lưong các món đã chqn. 2. Customer có the thay đoi so lưong úng vói nhu cau | | |
| Alternative Flows: | **A1. Tai bưác 3**   * 1. Customer có the chqn thương hi¾u đe có the lqc ra nhung món ăn đã đưa vào gio hàng cna thương hi¾u đó   2. H¾ thong lqc ra nhung món ăn theo thương hi¾u.   Ket thúc use-case. | | |
| Exceptions: |  | | |
| Note and issues: |  | | |

### Use-case View dishes detail

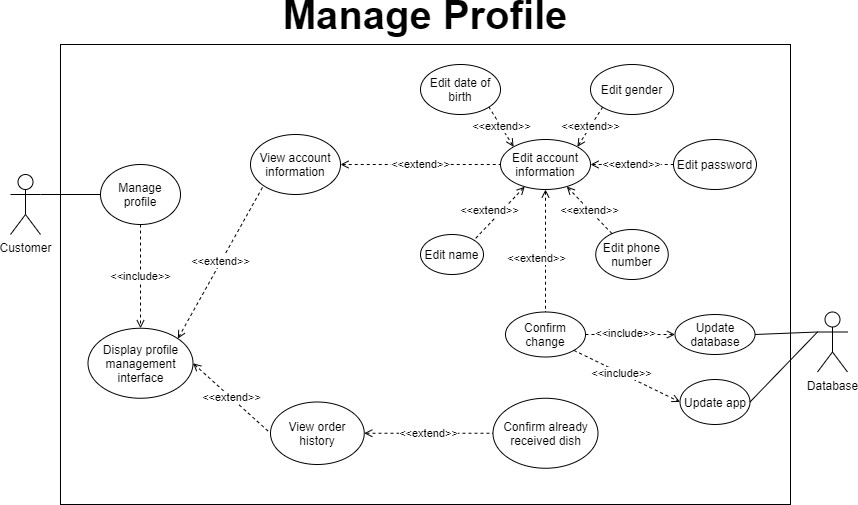
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | View dishes detail | | |
| Created by: | Nguyen Hai Linh, Võ Th% Na | Last updated by: | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng Cưòng,  Võ Minh Toàn |
| Date created: | 07/09/2021 | Date last updated: | 28/11/2021 |
| Actors: | Customer | | |
| Description: | Customer có kha năng xem thông tin cu the cna món ăn đưoc chqn và có the tien hành  chqn so lưong món ăn và thêm vào gio hàng. | | |
| Trigger: | Customer mo úng dung ho¾c truy c¾p vào trang web cna nhà hàng, sau đó chqn món ăn  mong muon. | | |
| Preconditions: | * Customer có tài khoan trên web-app. * Thiet b% cna Customer có ket noi mang. * Customer đã đăng nh¾p. * Customer đã bam chqn món ăn. | | |
| Postconditions: | Hien th% bang thông tin đay đn món ăn, khu vnc chqn so lưong và thêm vào gio hàng. | | |
| Normal Flows: | 1. Tù menu chính cna nhà hàng, customer thnc hi¾n tìm kiem món ăn bang thanh tìm   kiem ho¾c chqn trnc tiep món ăn tù menu chính cna thương hi¾u.   1. H¾ thong hien th% thông tin món ăn, hình anh minh hqa, tên món, so review - bình lu¾n, so sao, muc rating - bình lu¾n và so lưong khoi điem là 1. 2. Customer bam vào so lưong món ăn và tùy chqn so lưong. 3. Customer bam thêm vào gio hàng. 4. Trang web đieu hưóng Customer tói trang gio hàng cna mình. | | |
| Alternative Flows: | **A1: Tai bưác 2**  2.1 Customer rating và bình lu¾n cho món ăn. Website đưoc tai lai và c¾p nh¾t  **A2: Tai bưác 3**  3.1 Customer bam dau bieu tưong tro lai đe quay lai menu chính ho¾c menu tìm kiem trưóc đó.  **A3: Tai bưác 4**  4.1. Neu so lưong món ăn là 1, customer bo qua bưóc 3 và thnc hi¾n bưóc 4. | | |
| Exceptions: |  | | |
| Note and issues: |  | | |

## Feature: Manage profile

### User story

Vói tư cách là Customer, hq có the xem thông tin chi tiet tài khoan cna mình như: email, so đi¾n thoai, ngày sinh, giói tính, đơn đ¾t hàng cũ, thanh toán cũ,... và cho phép Customer thay đoi nhung thông tin cá nhân. Đieu đó nghĩa là Customer se có m®t trang cho chính hq đe quan lý tài khoan.

### Use-case diagram



### Use-case using a table format Use-case Manage profile

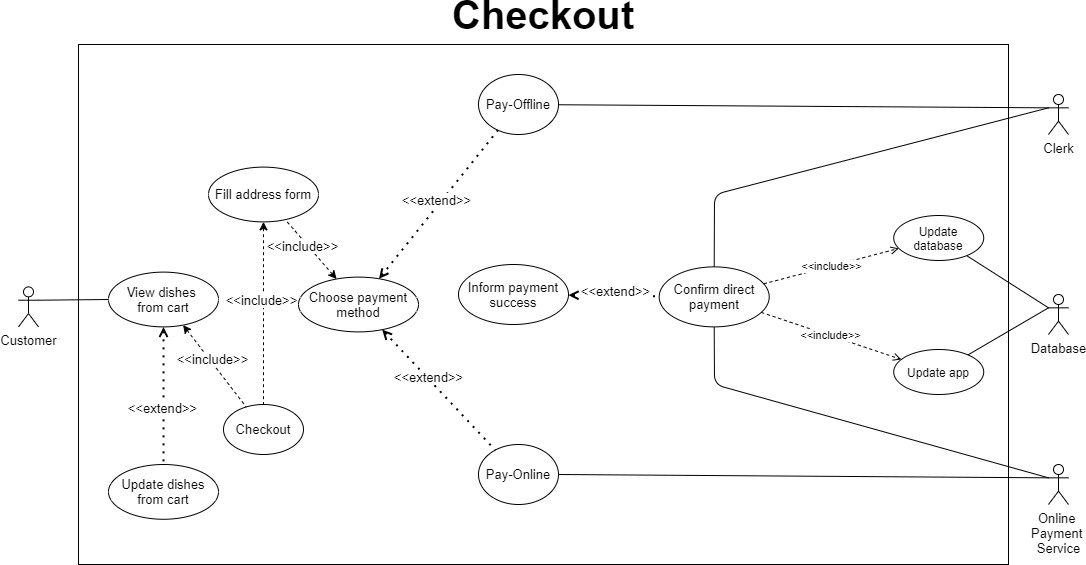
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | Manage profile | | |
| Created by: | Võ Minh Toàn | Last updated by | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng Cưòng, Võ Minh Toàn |
| Date created: | 08/09/2021 | Date last updated: | 28/11/2021 |
| Actors: | Customer và Database | | |
| Description: | Cho phép Customer xem, sua các thông tin trong profile, xem l%ch su đơn hàng cùng vói  trang thái cna nó | | |
| Trigger: | Customer chqn ‘Profile’ tai mũi tên hưóng xuong bên canh tên Customer tai trang web. | | |
| Preconditions: | * Customer phai có tài khoan thành viên cna nhà hàng. * Thiet b% cna Customer có ket noi internet và đã đăng nh¾p thành công vào h¾ thong. | | |
| Postconditions: | Customer có the thay đưoc chi tiet thông tin:  Các thông tin cá nhân Customer, danh sách các đơn đang giao và l%ch su đ¾t hàng sau khi đưoc c¾p nh¾t hien th% trên úng dung. | | |
| Normal Flows: | 1. Customer chqn ‘Profile’ tai mũi tên hưóng xuong bên canh tên Customer tai trang web. 2. H¾ thong hien th% ra giao di¾n quan lý profile cna Customer. 3. Customer xem profile và các đơn hàng đã đ¾t. 4. Customer chinh sua thông tin profile cá nhân. 5. Customer bam xác nh¾n thay đoi. 6. H¾ thong c¾p nh¾t du li¾u trong database và Website. | | |
| Alternative Flows: |  | | |
| Exceptions: | **E1: Tai bưác 5**   * 1. Customer không xác nh¾n thay đoi.   2. H¾ thong xóa tat ca nhung thay đoi Customer vùa thnc hi¾n, thông tin van giu nguyên ban đau   Ket thúc Use-case. | | |
| Note and issues: |  | | |

## Feature: Check out

### User story

Customer sau khi hoàn thành vi¾c thêm món ăn vào gio hàng, hq se tien hành thanh toán đe tao đơn hàng.Vi¾c thanh toán có the đưoc thnc hi¾n bang m®t so d%ch vu thanh toán trnc tuyen như ví Momo ,VNPAY, Paypal , v.v. Ho¾c thanh toán trnc tiep vói Clerk.

### Use-case diagram



### Use-case using a table format Use-case Pay-offline

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | Pay-offline | | |
| Created by: | Đ¾ng Hùng Cưòng | Last updated by: | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng  Cưòng, Võ Minh Toàn |
| Date created: | 06/09/2021 | Date last updated: | 18/09/2021 |
| Actors: | Customer, Clerk | | |
| Description: | Cho phép Customer thanh toán đơn hàng trnc tiep vói Clerk bang tien m¾t  khi ăn tai nhà hàng. | | |
| Trigger: | Chqn nút “Check out” tai giao di¾n gio hàng. | | |
| Preconditions: | * Customer có tài khoan trên web-app * Customer đã đăng nh¾p thành công vào h¾ thong * Thiet b% cna Customer có ket noi mang * Customer đã hoàn tat vi¾c chqn món ăn cho đơn hàng và đang o giao di¾n gio hàng | | |
| Postconditions: | Đơn hàng đưoc thanh toán thành công và đưoc xác nh¾n vói h¾ thong  boi Clerk. | | |
| Normal Flows: | 1. Customer nhan chqn “Checkout” tai giao di¾n gio hàng. 2. H¾ thong hien th% form đien đ%a chi giao hàng cho ngưòi dùng đien. 3. Customer nh¾p so bàn mình đang ngoi ho¾c đ%a chi can giao tói. 4. Customer chqn hình thúc thanh toán trnc tiep và xác nh¾n thanh toán. 5. Clerk đen bàn nh¾n thanh toán và xác nh¾n thanh toán vói h¾ thong. 6. H¾ thong nh¾n xác nh¾n thanh toán thành công tù Clerk. 7. H¾ thong hien th% xác nh¾n thanh toán đơn hàng. | | |
| Alternative Flows: |  | | |
| Exceptions: | **E1: Tai bưác 6:**  6.1 Neu Customer muon thay đoi hình thúc thanh toán ho¾c order, Customer quay lai menu chính và bat đau chqn món tro lai | | |
| Note and issues: |  | | |

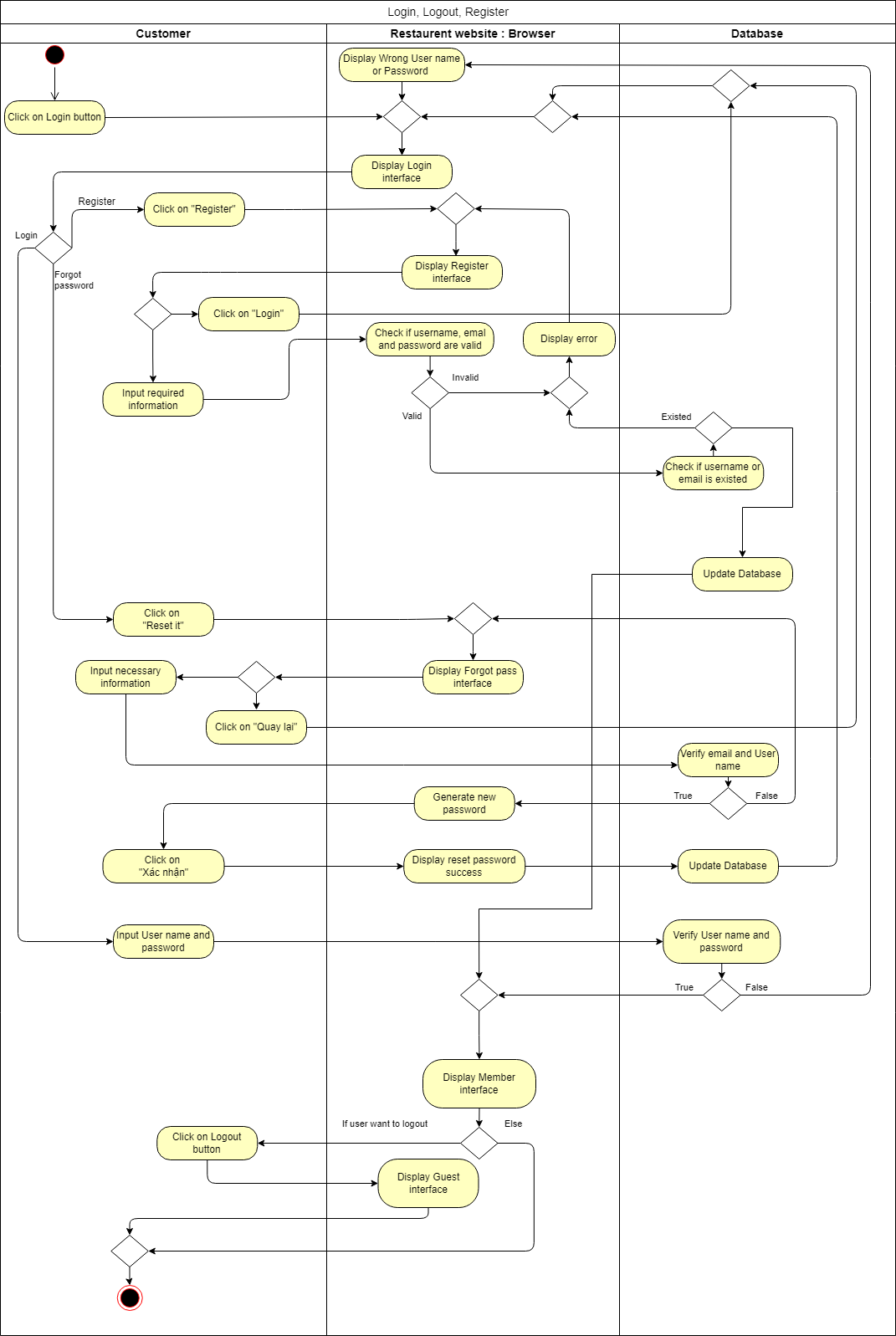
### Use-case Pay-online

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case name: | Pay-online | | |
| Created by: | Đ¾ng Hùng Cưòng | Last updated by: | Nguyen Đình Hieu, Đ¾ng Hùng  Cưòng, Võ Minh Toàn |
| Date created: | 06/09/2021 | Date last updated: | 18/09/2021 |
| Actors: | Customer, Online payment service | | |
| Description: | Cho phép Customer su dung tài khoan ngân hàng đe thanh toán đơn hàng  thông qua các d%ch vu thanh toán online như Paypal,. . . | | |
| Trigger: | Chqn nút “Thanh toán trnc tuyen” tai giao di¾n gio hàng. | | |
| Preconditions: | * Customer có tài khoan trên web-app. * Customer đã đăng nh¾p thành công vào h¾ thong. * Thiet b% cna Customer có ket noi mang. * Customer đã hoàn tat vi¾c chqn món ăn cho đơn hàng và đang o giao di¾n gio hàng. | | |
| Postconditions: | Đơn hàng đưoc thanh toán thành công và đưoc xác nh¾n boi h¾ thong. | | |
| Normal Flows: | 1. Customer nhan chqn “Checkout” tai giao di¾n gio hàng. 2. H¾ thong hien th% form đien đ%a chi giao hàng cho ngưòi dùng đien. 3. Customer nh¾p so bàn mình đang ngoi ho¾c đ%a chi can giao tói. 4. Customer chqn hình thúc thanh toán trnc tuyen và xác nh¾n thanh toán. 5. H¾ thong hien th% danh sách các nhà cung cap d%ch vu thanh toán online có liên ket vói h¾ thong. 6. Customer chqn nhà cung cap d%ch vu thanh toán online mà mình su dung. 7. H¾ thong đieu hưóng đen trang web ho¾c mobile app cna nhà cung cap d%ch vu online đưoc chqn. 8. H¾ thong xác nh¾n thanh toán thành công tù nhà cung cap d%ch vu đưoc chqn. 9. H¾ thong hien th% xác nh¾n thanh toán đơn hàng. | | |
| Alternative Flows: | **A1: Tai bưác 8.**   * 1. H¾ thong nh¾n đưoc thông báo thanh toán không thành công tù nhà cung cap d%ch vu thanh toán online.   2. Customer thanh toán lai ho¾c thay đoi hình thúc thanh toán bang cách   quay tro lai menu chính và order lai | | |
| Exceptions: | **E1: Tai bưác 7:**  7.1 Neu h¾ thong không the đieu hưóng, hien th% thông báo loi đen Customer. | | |
| Note and issues: | Sau 10 phút ke tù khi h¾ thong đieu hưóng sang d%ch vu thanh toán trnc , tuyen, neu h¾ thong không nh¾n đưoc phan hoi thì xem như thanh toán không  thành công. | | |

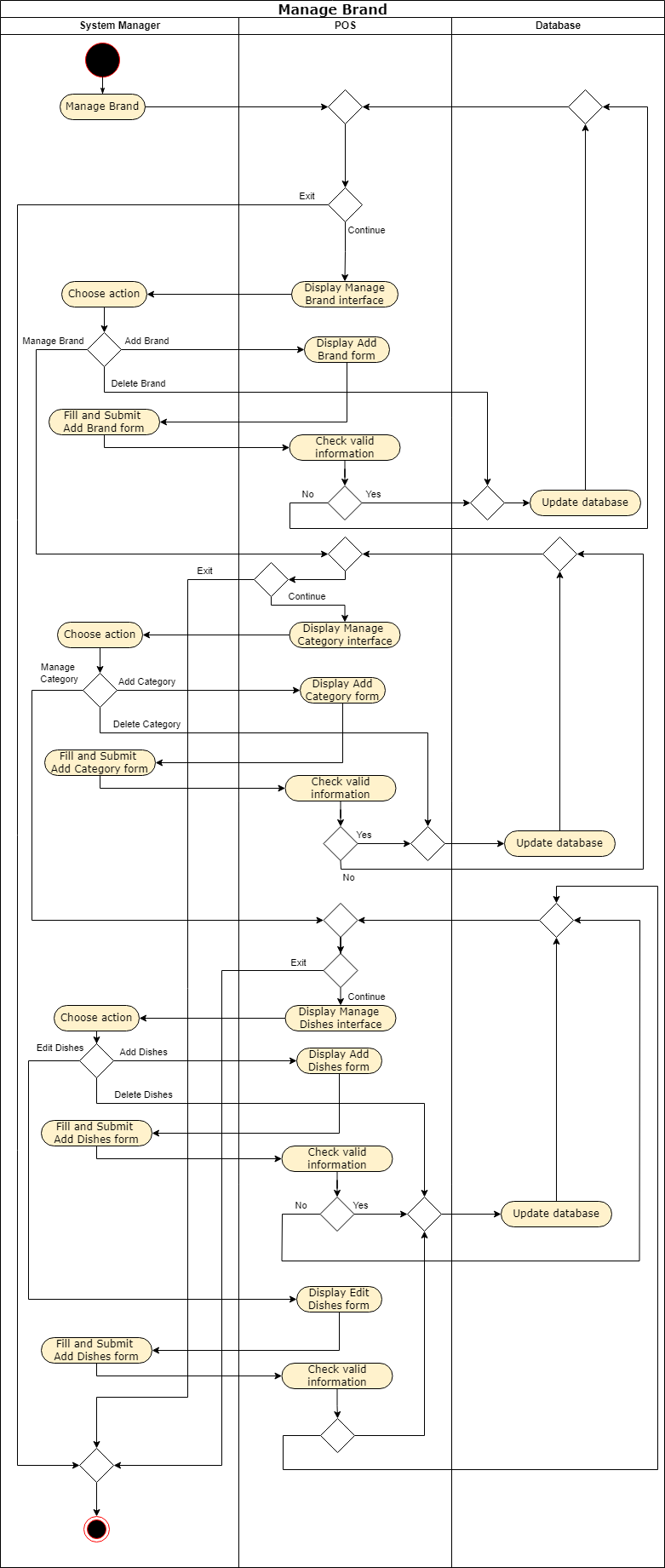
# Activity Diagram

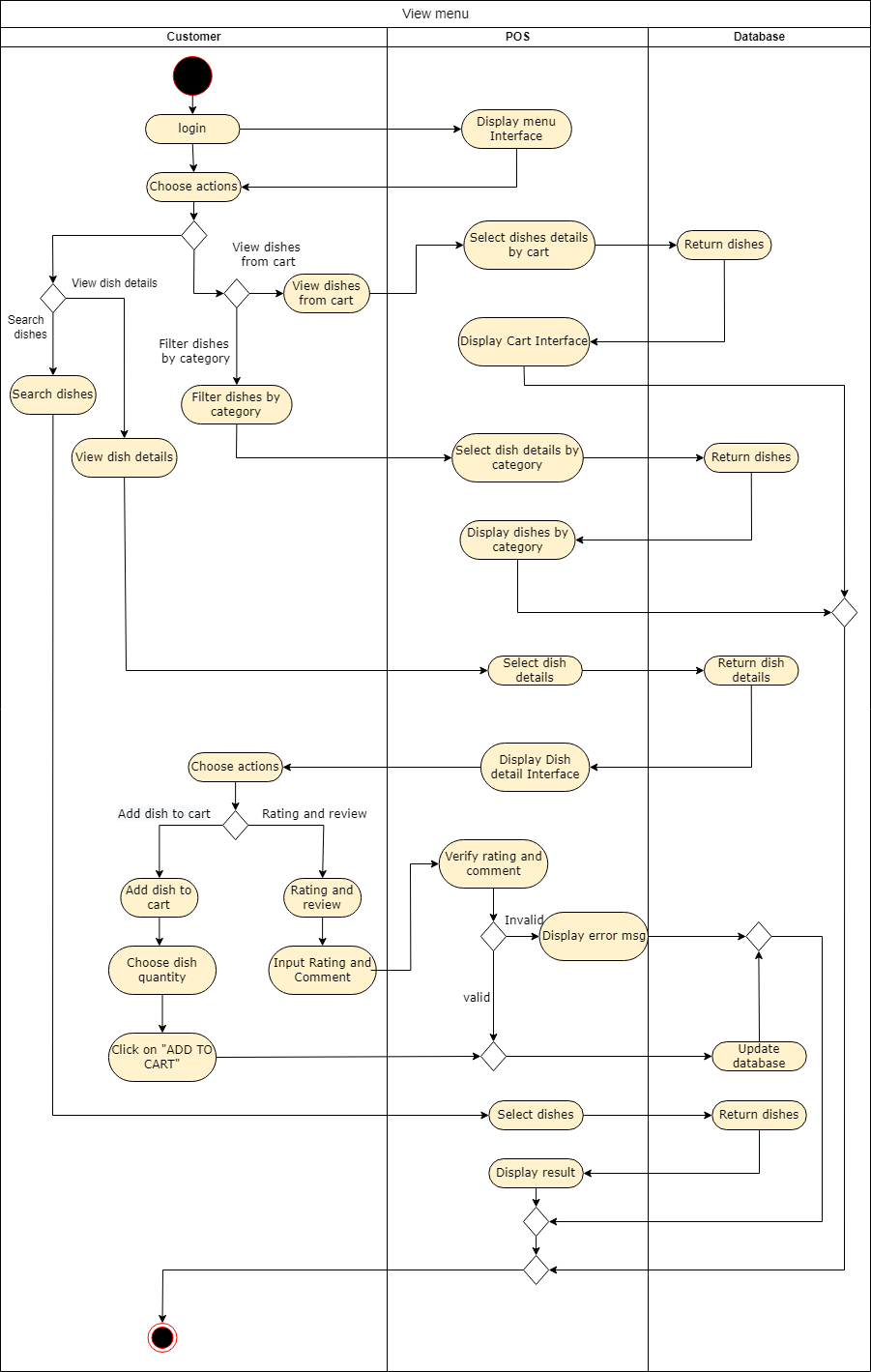
Vì kích thưóc các diagram hơi lón nên khi đưa vào báo cáo se không rõ. Các thay có the xem anh chat lưong full HD và source code tai link github o muc 14.

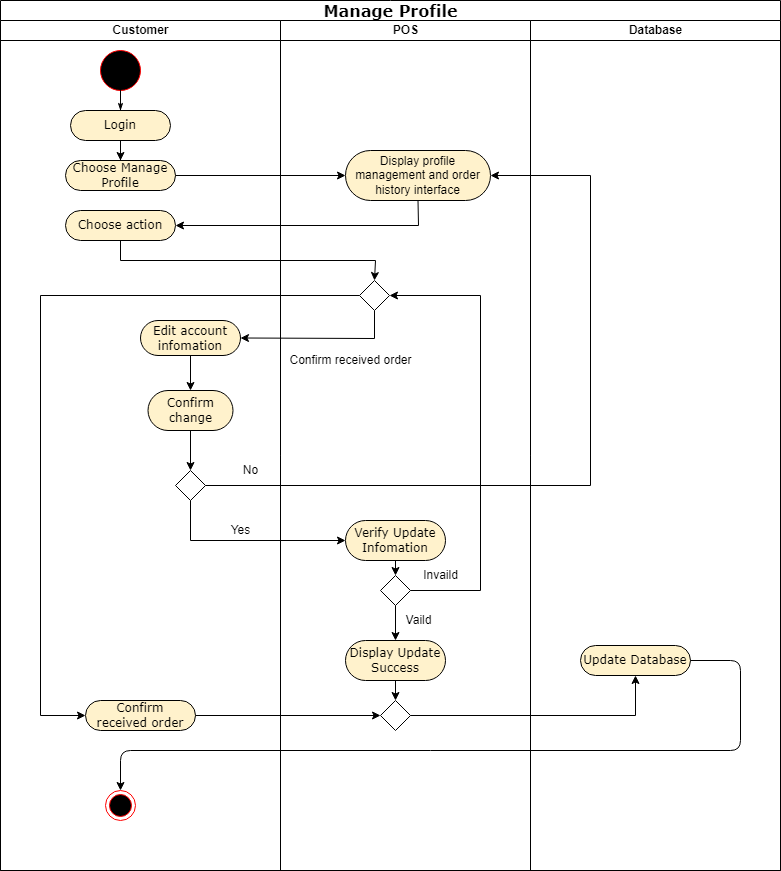
## Feature Login - Register

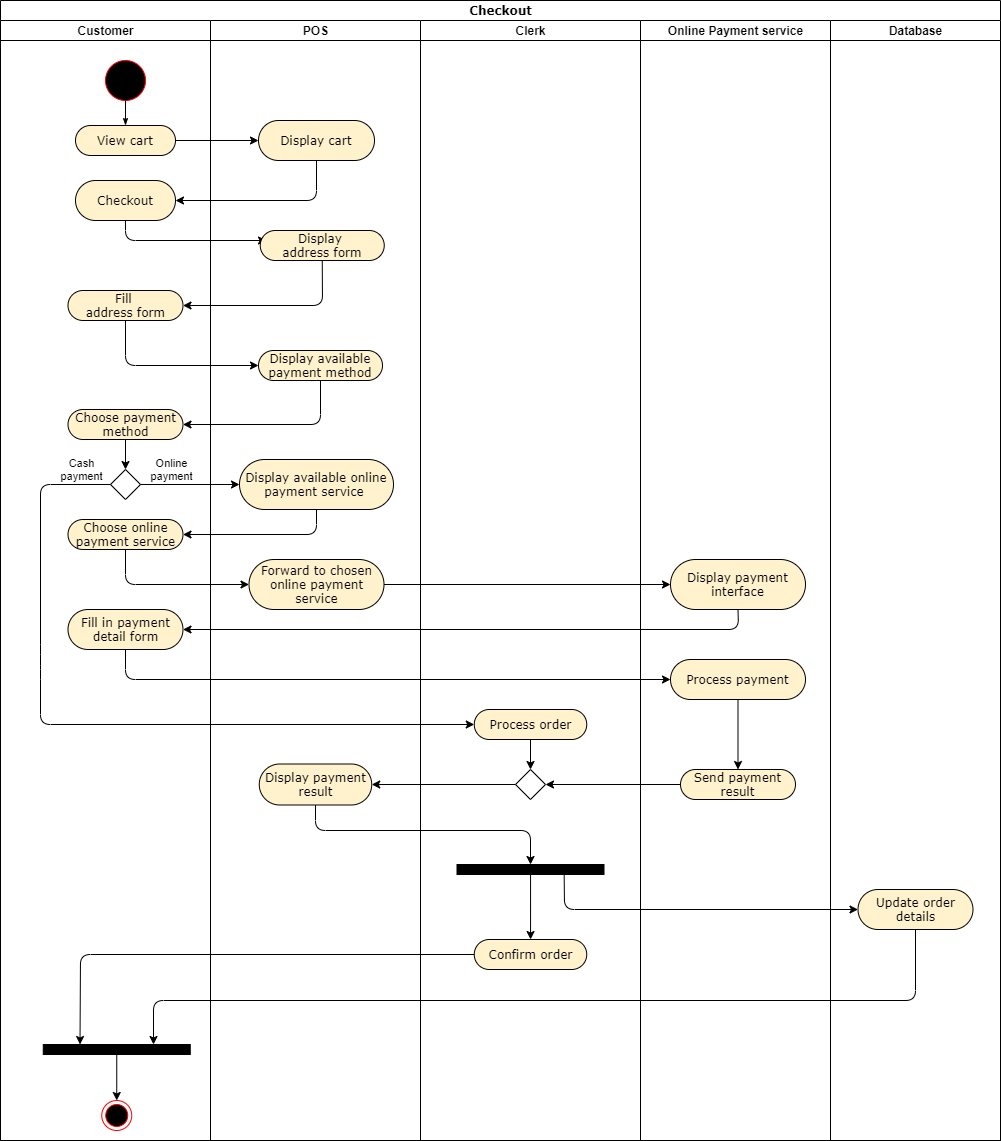


* 1. **Feature Manage Brand**



* 1. **Feature View Menu**
  2. **Feature Manage Profile**

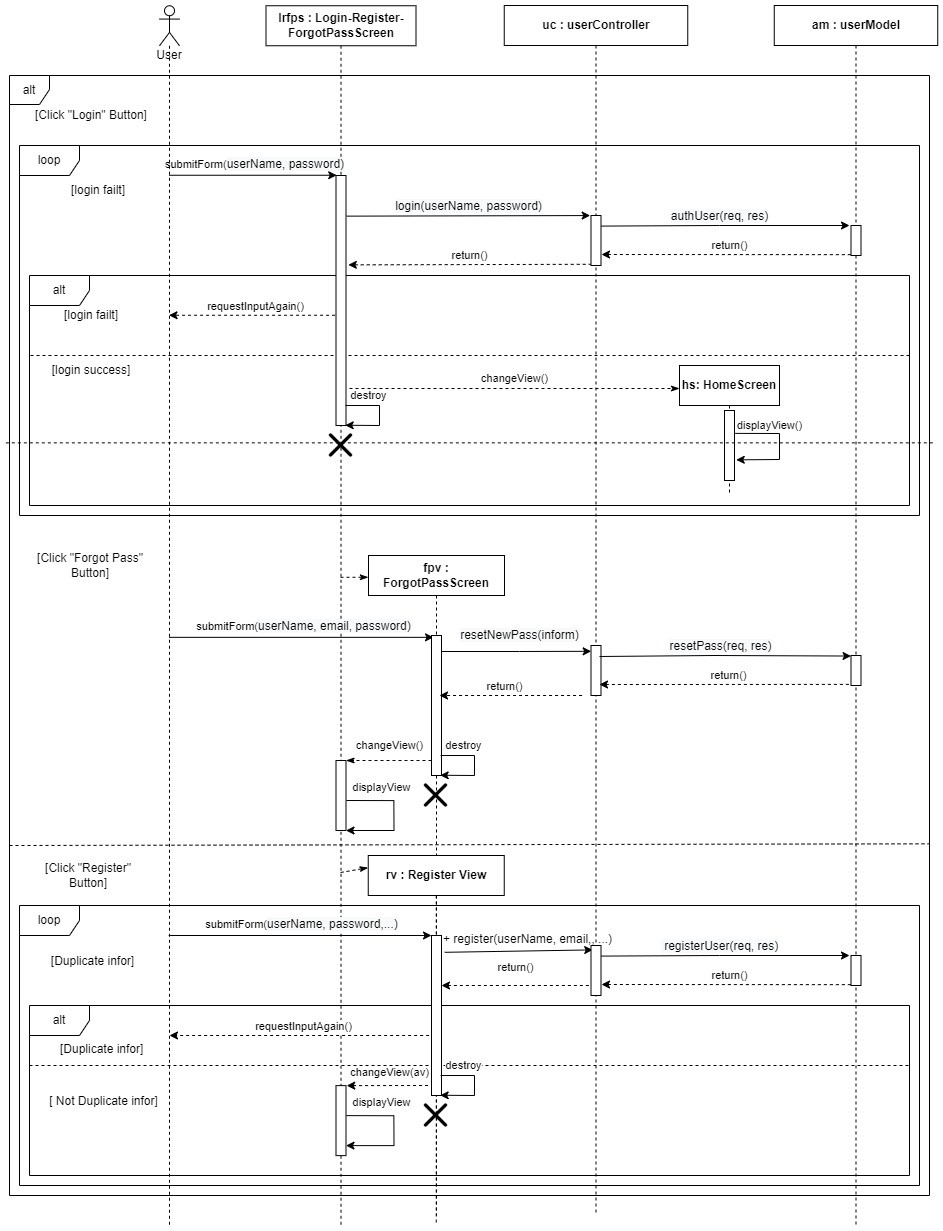


* 1. **Feature Check Out**

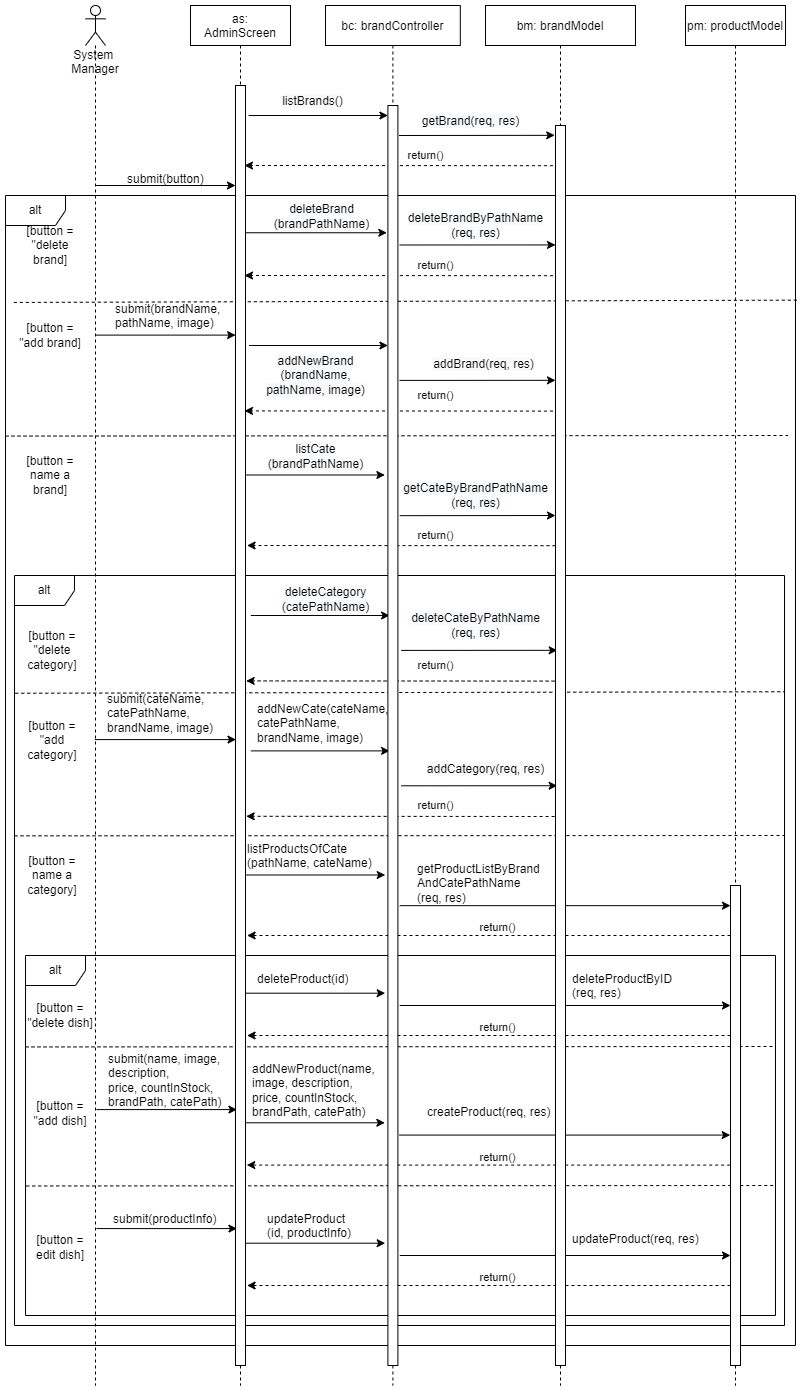
# Sequence Diagram

Vì kích thưóc các diagram hơi lón nên khi đưa vào báo cáo se không rõ. Các thay có the xem anh chat lưong full HD và source code tai link github o muc 14.

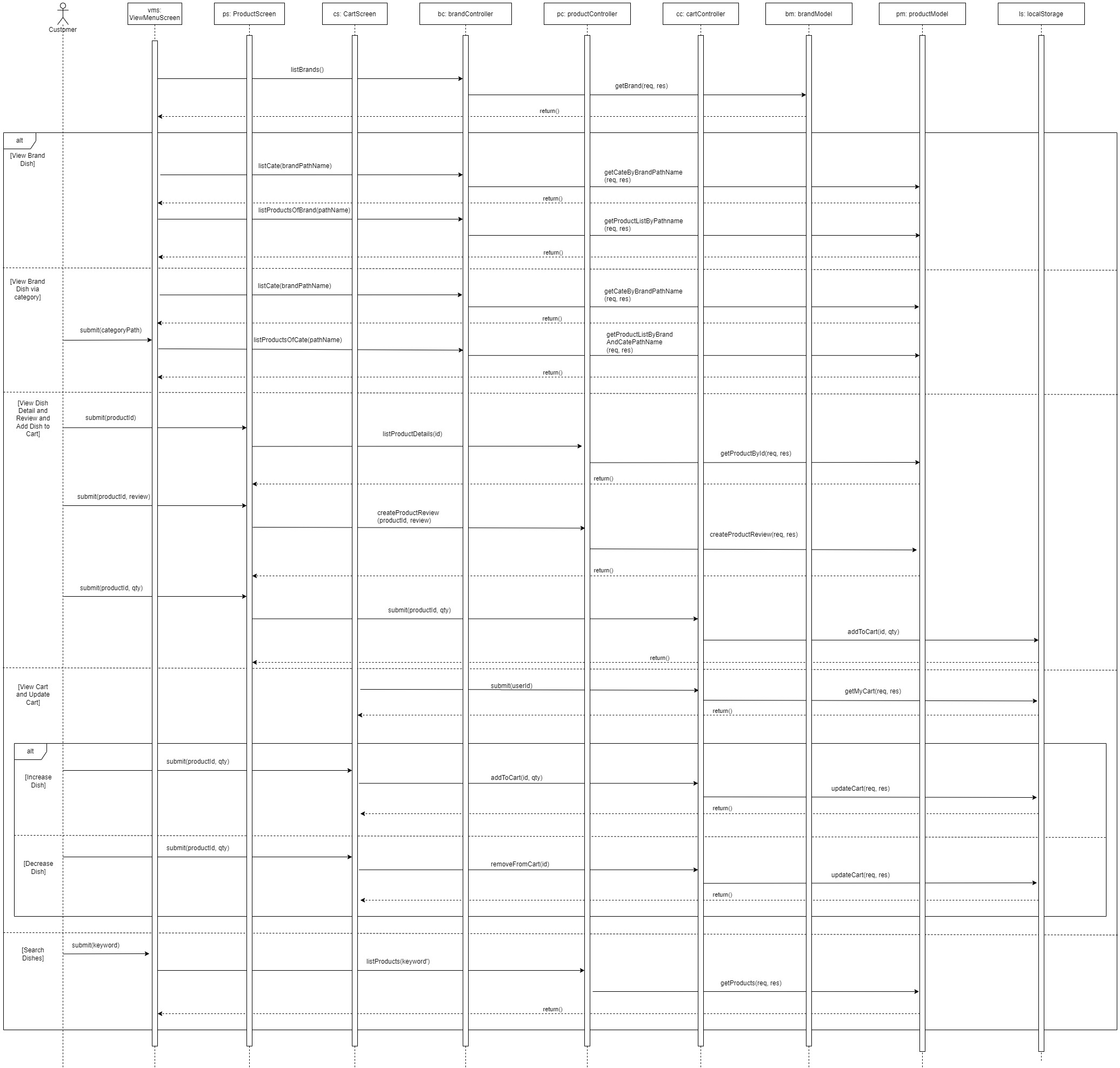
## Feature Login - Register - ForgotPass



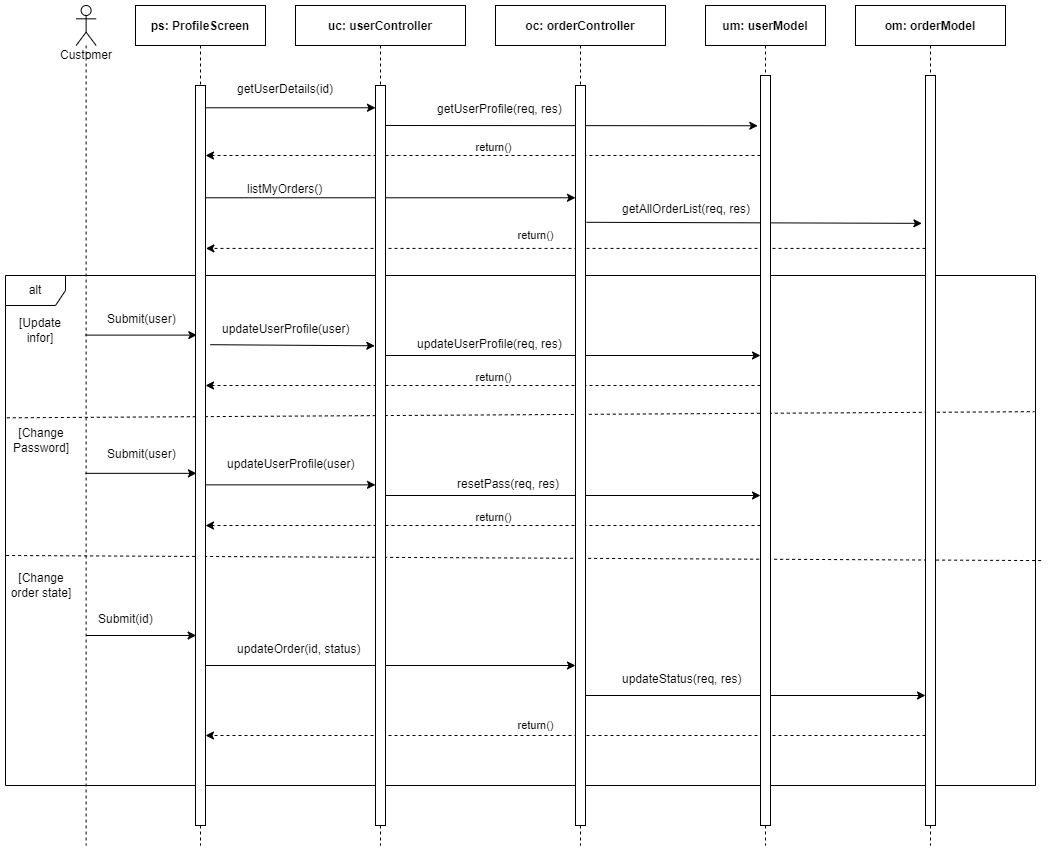
## Feature Manage Brand



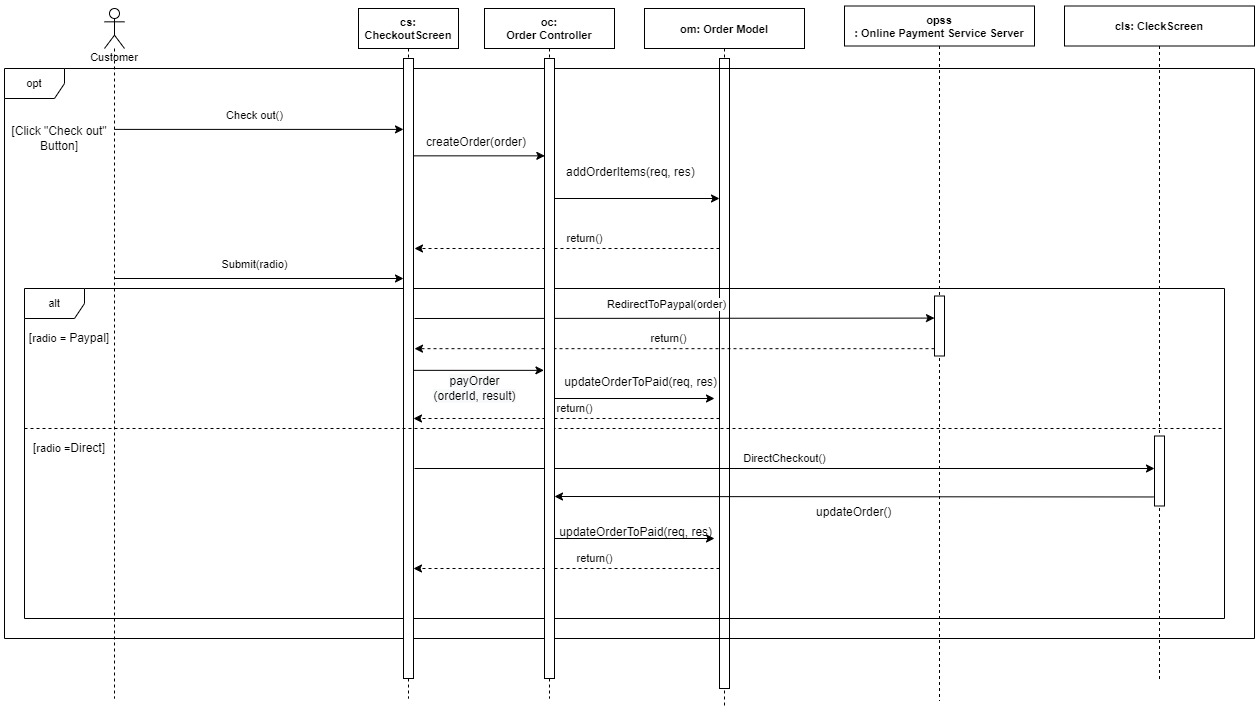
* 1. **Feature View Menu**



* 1. **Feature Manage Profile**

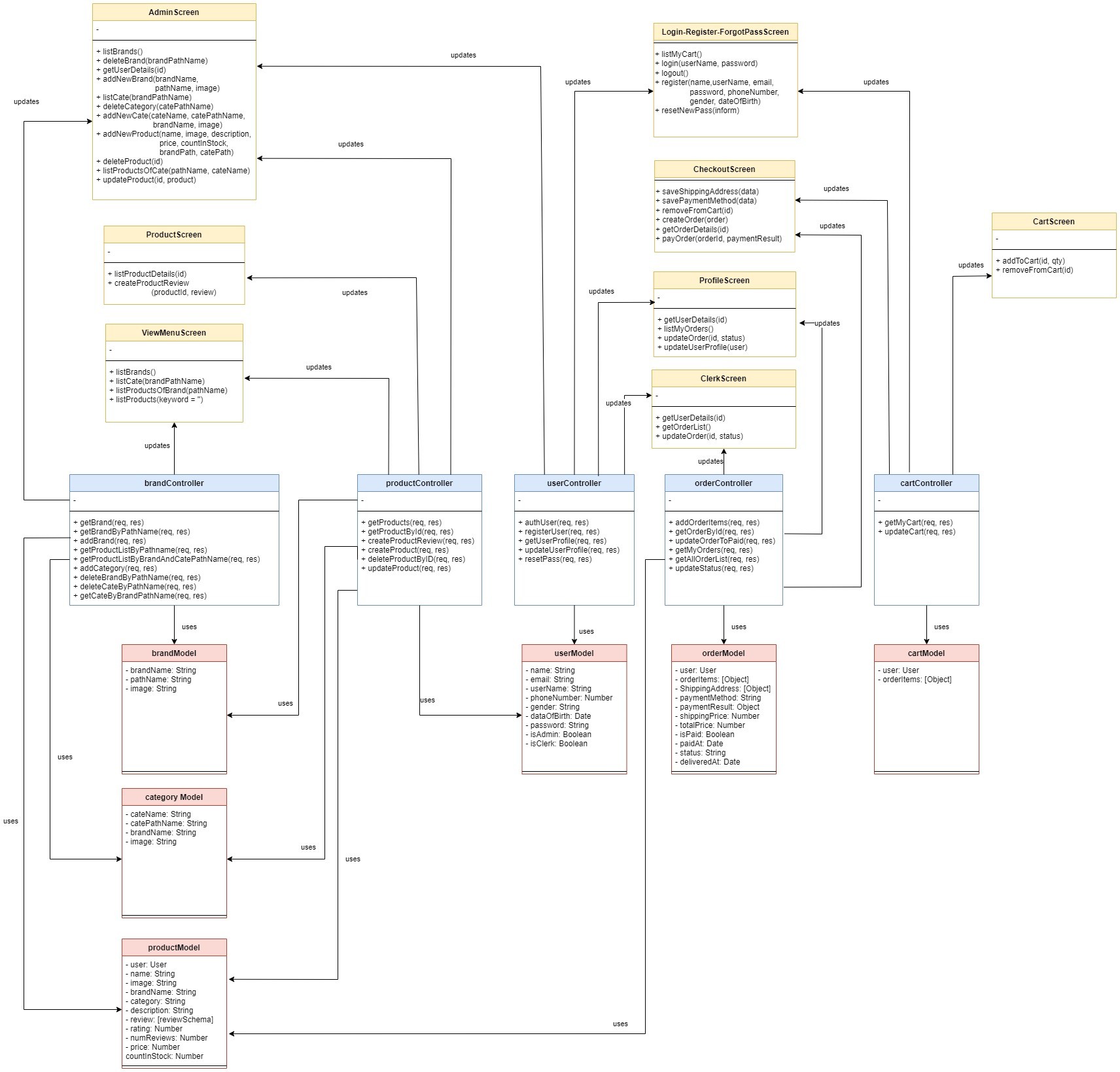


* 1. **Feature Check Out**



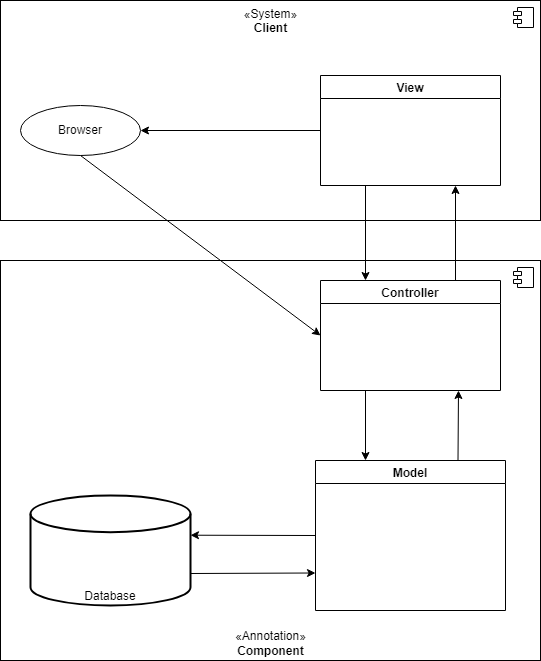
# Class Diagram

Vì kích thưóc các diagram hơi lón nên khi đưa vào báo cáo se không rõ. Các thay có the xem anh chat lưong full HD và source code tai link github o muc 14.



# Architectural Approach

e phan này nhóm em ket hop kien trúc MVC và Client-Sever lai vói nhau như sau:



Trong đó, ngưòi dùng se truy c¾p úng dung trên browser cna máy khách.

**View:** View là phương ti¾n hien th% các đoi tưong trong m®t úng dung. Chang han như hien th% m®t cua so, nút hay văn ban trong m®t cua so khác. Nó bao gom bat cú thú gì mà ngưòi dùng có the nhìn thay đưoc.

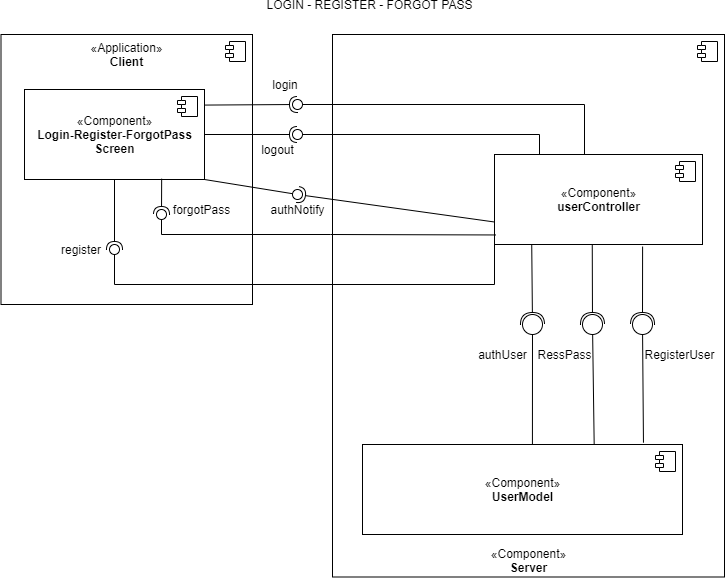
**Controller:** M®t controller bao gom ca Model lan View. Nó nh¾n input và thnc hi¾n các update tương úng.

**Model:** M®t model là du li¾u đưoc su dung boi chương tình. Là các đoi tưong đai di¾n các thnc the trong úng dung như Món ăn, Đơn đ¾t hàng ,...

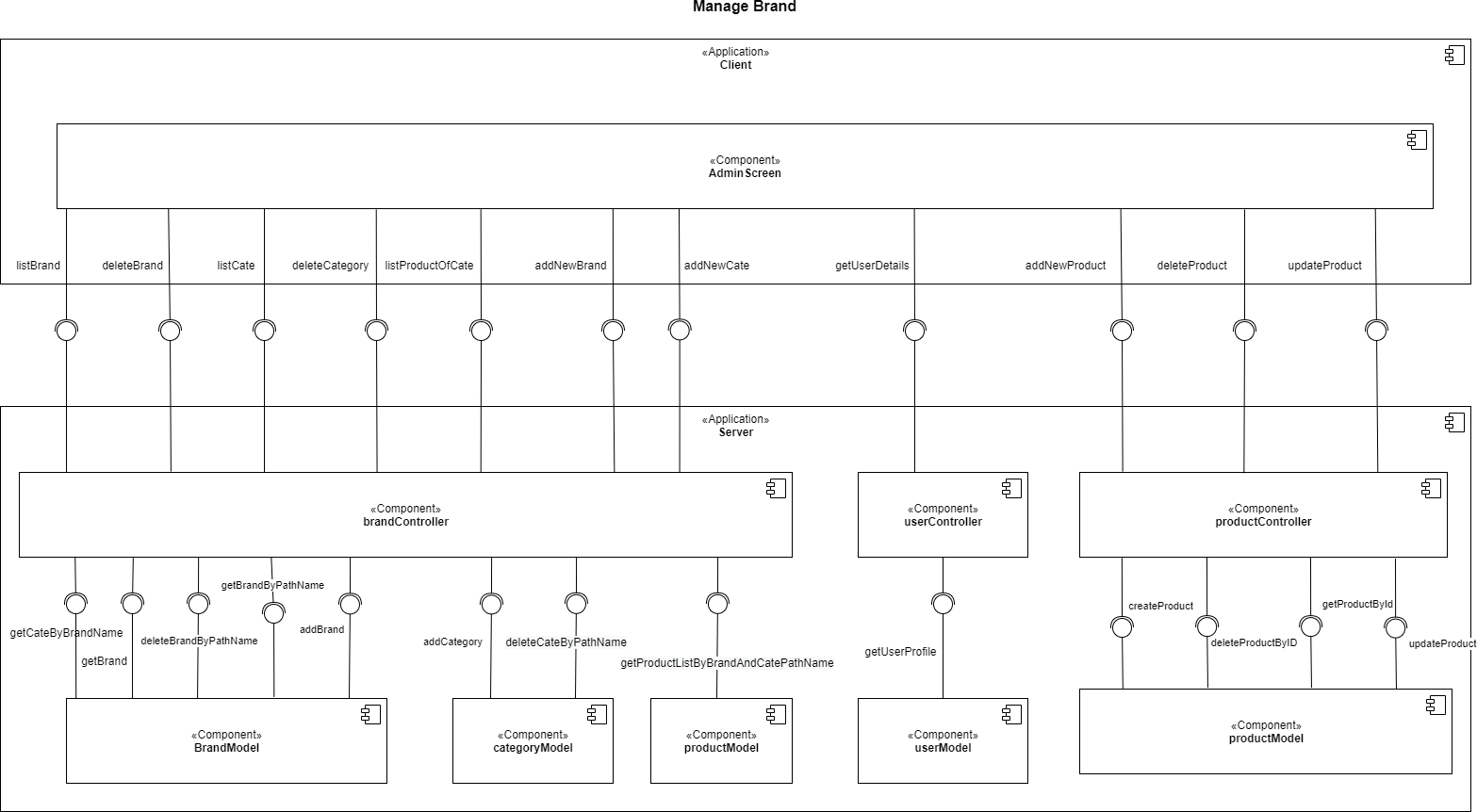
View se nam trên máy khách còn Controller và Model se nam trên máy chn.

# Component Diagram

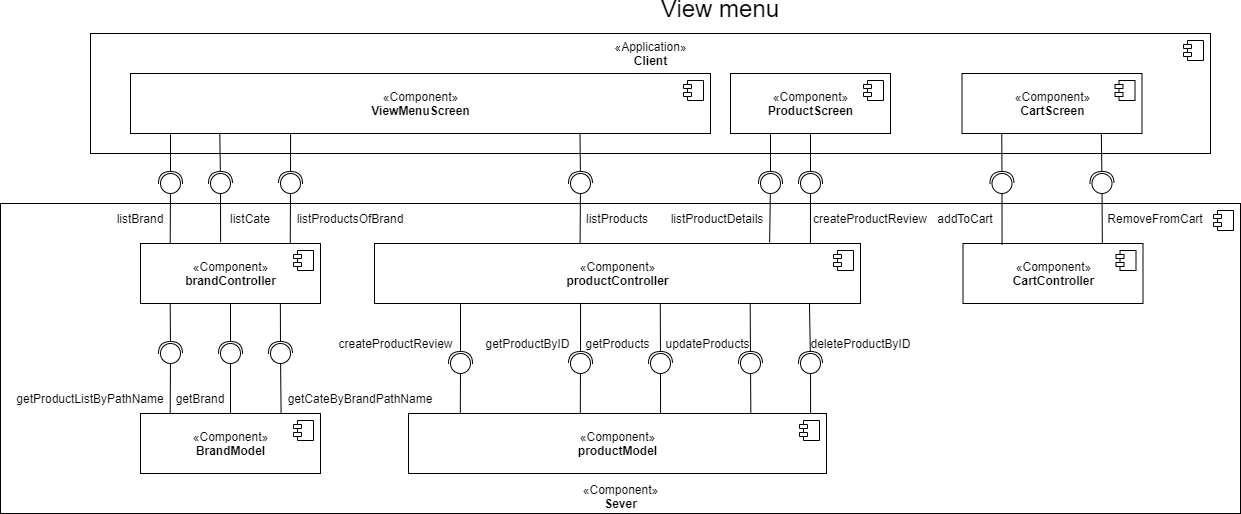
## Feature Login - Register



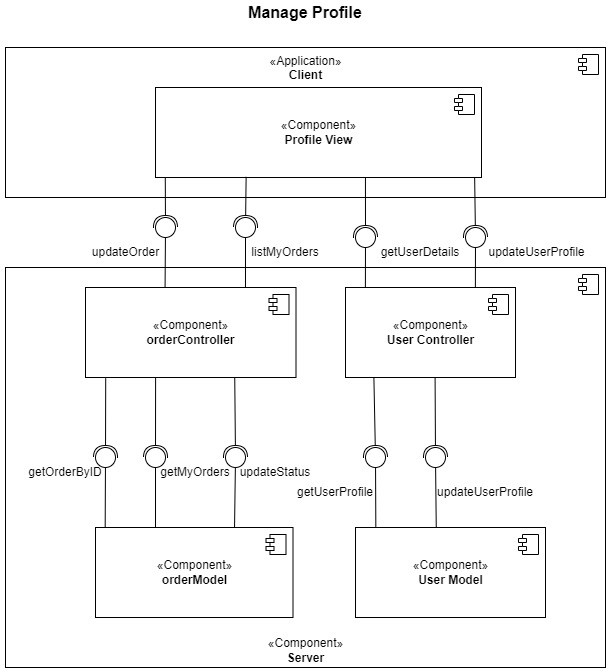
## Feature Manage Brand



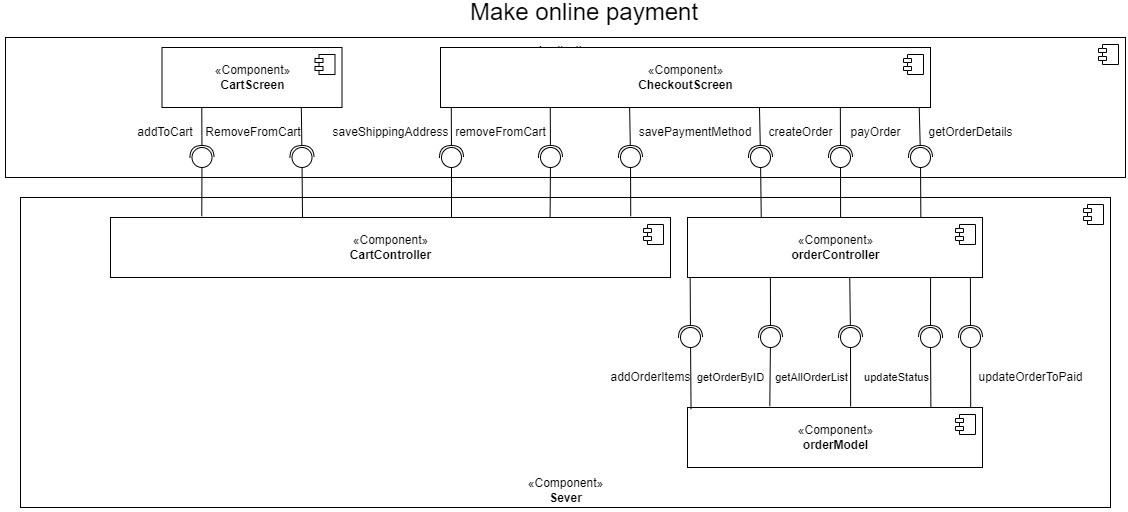
## Feature View Menu



## Feature Manage Profile



## Feature Check Out

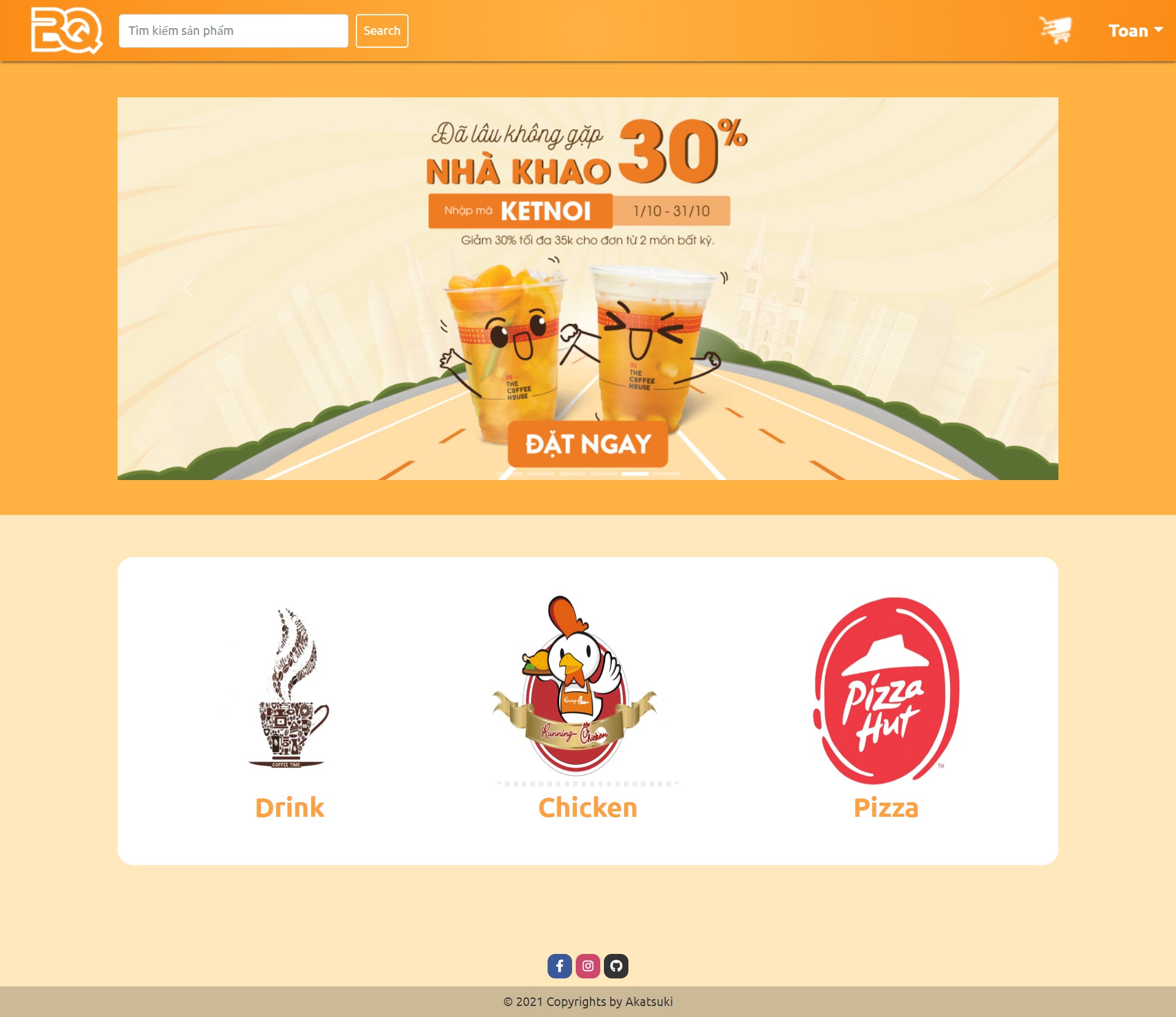


# Version control

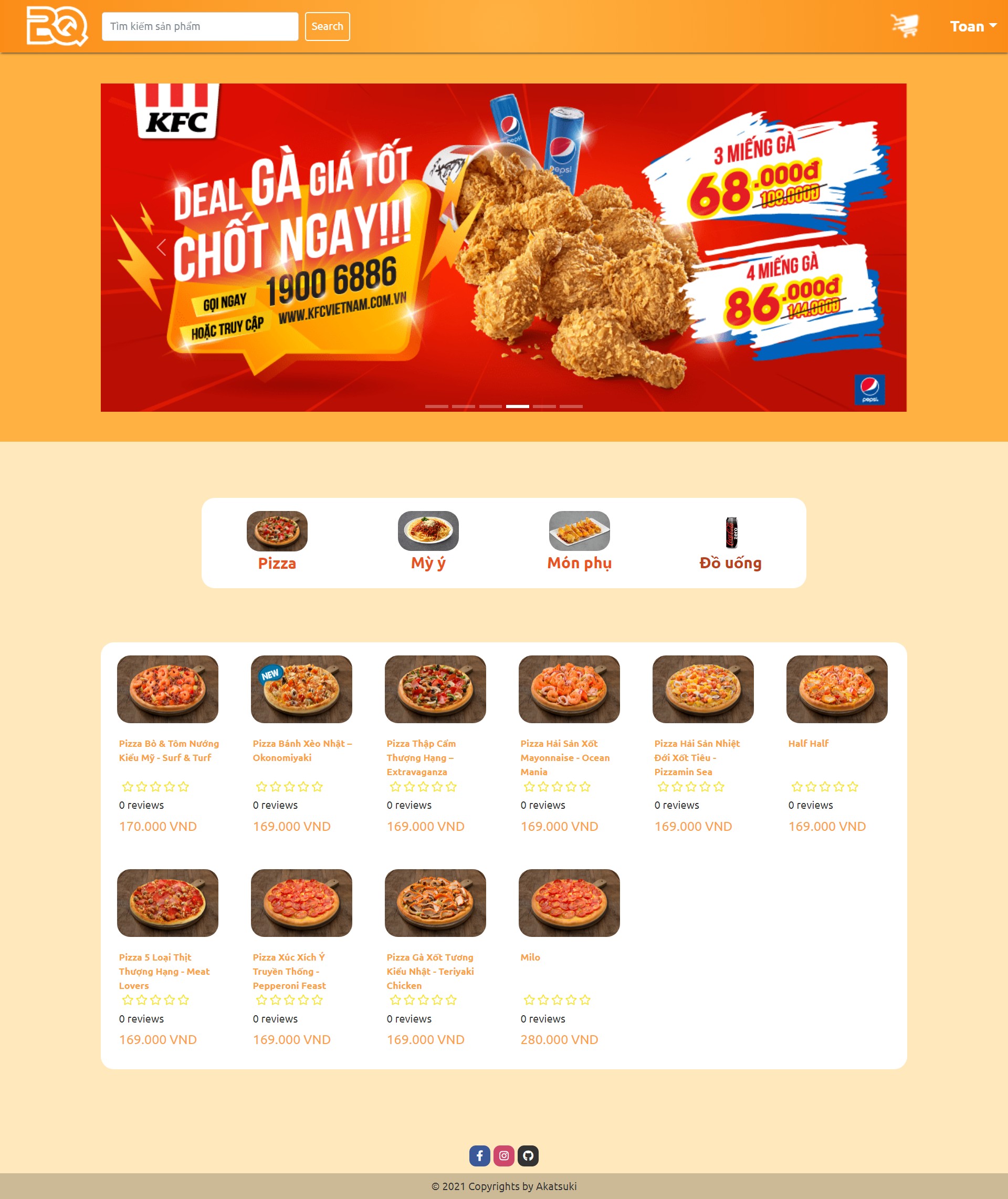
<https://github.com/HandsOfGoddest/CSE-Software-Engineering-211-CSESE211>

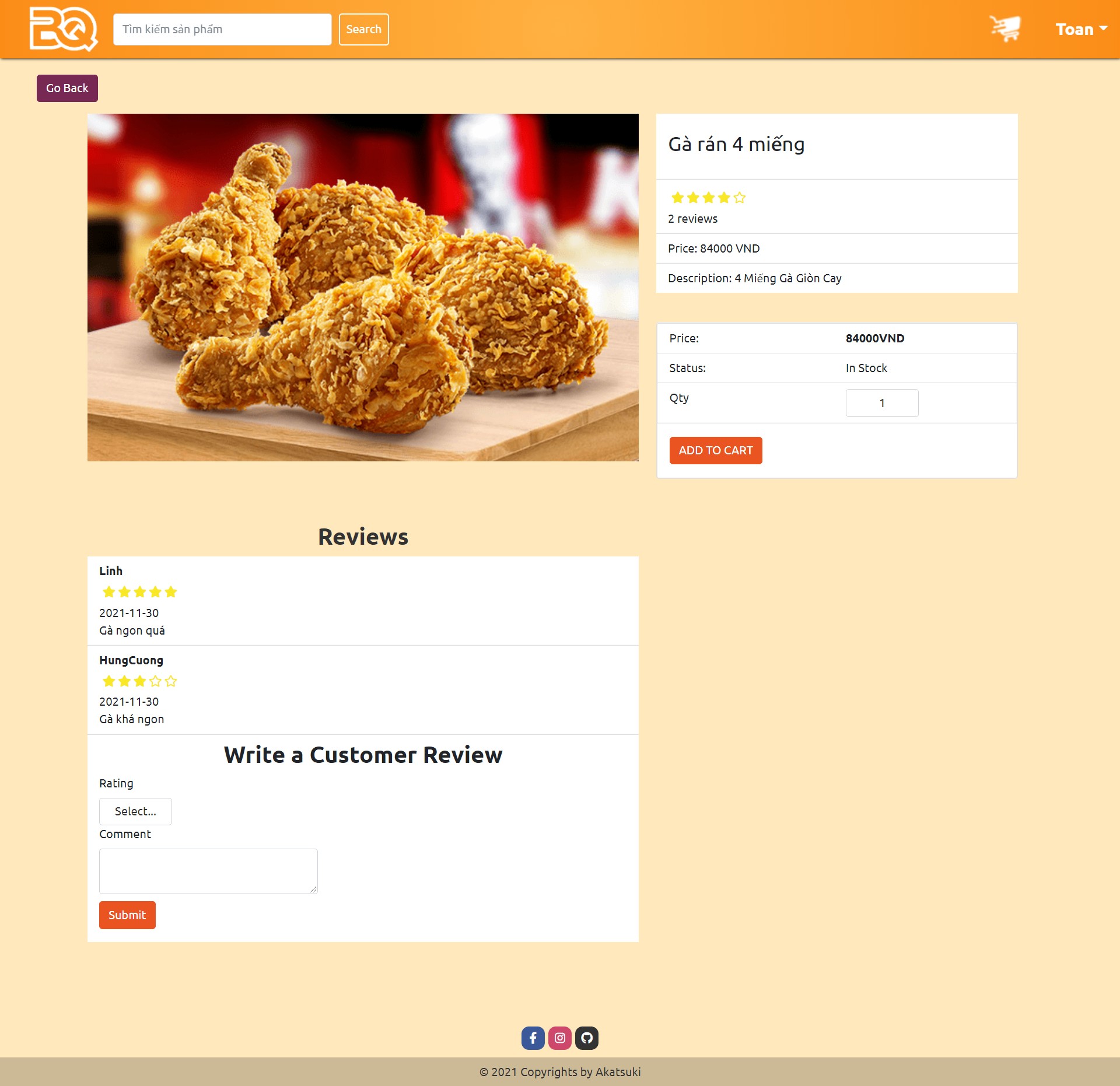
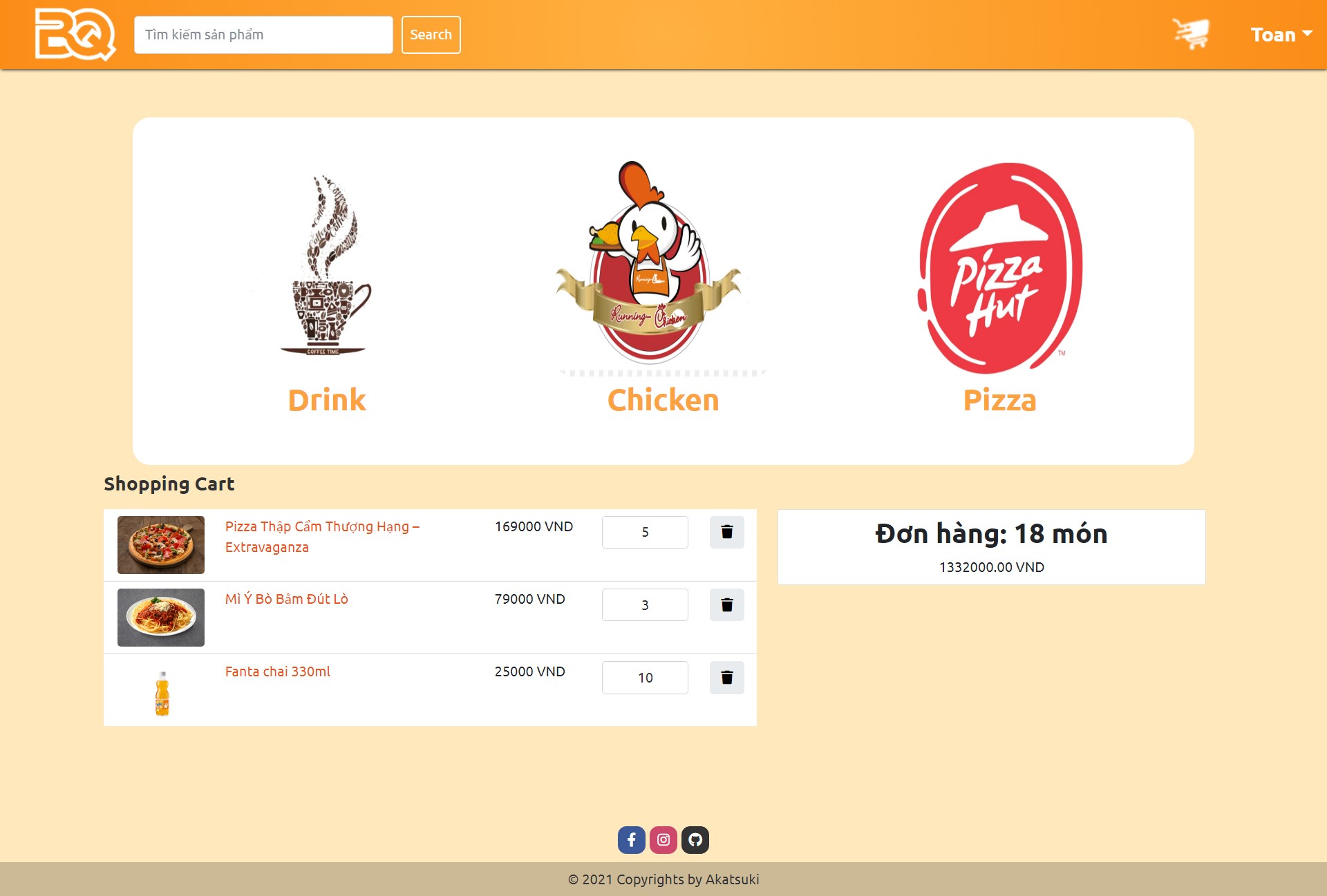
# Minimum Viable Product

## Homepage : Select brand



## View menu and filter foods by category



* 1. **List all food’s information**
  2. **View cart**

# Link source

Link video demo: <https://drive.google.com/file/d/1ahvm9H_q0LFZwtB46vu65LcKnloUvc3v/view?usp=sharing> Link anh các Diagrams: <https://drive.google.com/drive/folders/18g0c77ZFXSRv8QIg_e8K7KLfTnQS-XK5?usp=sharing>