

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

-----o0o-----



Bài tập lớn môn học

Phân Tích Thiết Kế Hệ Thống

Hệ thống gợi ý món ăn

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Đức Dư

Nhóm thực hiện: 02 – Lớp CNTT 01-K61

Danh sách sinh viên tham gia:

STT	MÃ SINH VIÊN	HỌ TÊN
1	201200339	Nguyễn Đắc Thắng(L)
2	201200301	Nguyễn Vương Quốc
3	201240375	Nguyễn Quốc Trung
4	201200105	Ngô Đức Hải
5	201200226	Hoàng Ngọc Mạnh

CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT VÀ PHÁT BIỂU BÀI TOÁN

1. Xác định bài toán

1.1. Tên đề tài: Hệ thống gợi ý món ăn

1.2. Phạm vi sơ bộ

Phạm vi về mặt tổ chức: Khu vực Hà Nội.

Phạm vi về mặt dữ liệu: Sinh viên Đại học

+ Quản lý món ăn: Hệ thống quản lý thông tin của từng món ăn, thêm, sửa thông tin đối với người dùng, có thể xóa đối với nhà sản xuất.

+ Quản lý người dùng: Hệ thống quản lý thông tin cá nhân của từng người dùng, thêm, xóa, sửa thông tin của người dùng.

+ Quản lý việc đặt món: Quản lý việc đặt món của người dùng, yêu cầu số điện thoại, địa chỉ người dùng, phương thức thanh toán, thời gian dự kiến giao hàng đến.

+ Gợi ý món: Qua mỗi ngày mới hệ thống sẽ tự gợi ý ra ba món ăn tương ứng với 3 bữa trong một ngày, người dùng có thể xem địa chỉ bán món ăn ở quanh khu vực mình

+ Thống kê: Hệ thống cho phép quản lý thống kê số món đã ăn, số món chưa ăn, địa điểm nào đã đến và địa điểm nào chưa đến...

1.3. Nơi thu thập dữ liệu dự kiến

Sinh viên lớp CNTT 1 K61

2. Khảo sát (Thu thập thông tin):

2.1 Phỏng vấn:

* Đối tượng: sinh viên lớp CNTT 1 K61.

- Thời gian: .../.../2022

- Hình thức: trực tiếp.

- Mục tiêu: Hỏi về sở thích món ăn hàng ngày

- Thời lượng dự kiến: 60 phút.

PHIẾU PHỎNG VẤN	
Dự án (bài toán):	Tiểu dự án (phần việc):
Người được hỏi:	Ngày:.../.../.... Người hỏi:
Câu hỏi	Ghi chú
Câu 1: Bạn có thể giới thiệu qua về bản thân mình?	

Câu 2: Bữa chính của bạn thường là bữa nào? Và thường có những món gì?	
Câu 3: Nghĩ xem ngày mai ăn gì có là một vấn đề với bạn không?	
Câu 4: Khẩu vị của bạn như thế nào? (Bạn có sở thích ăn mặn, ngọt, nhạt,)	
Câu 5: Theo bạn thì một bữa ăn như thế nào là đầy đủ chất dinh dưỡng để có thể đáp ứng đủ năng lượng cho một ngày học tập và làm việc?	
Câu 6: Nếu bây giờ có một hệ thống gợi ý món ăn theo từng ngày cho bạn thì bạn muốn hệ thống này có những yêu cầu (nghệ thuật) gì?	
Câu 7: Bạn có thường ăn vặt, hay ăn đêm không? Nếu có thì đó là những món ăn gì	
Câu 8: Theo bạn thì một số địa chỉ được bạn đánh giá cao về đồ ăn cũng như chất lượng dịch vụ và vệ sinh?	
Câu 9: Tiêu chí để bạn lựa chọn địa điểm ăn uống là gì?	
Câu 10: Bạn có thường hay đặt đồ ăn ở trên các app di động hay không?	
Đánh giá chung:	

- * Đối tượng: sinh viên
- Thời gian: .../.../2022
- Hình thức: trực tiếp.
- Mục tiêu: Xác định bữa ăn của một sinh viên được nấu như thế nào

- Thời lượng dự kiến: 45 phút
- Mẫu phiếu phỏng vấn:

PHIẾU PHỎNG VẤN VỀ CÔNG THỨC NẤU ĂN	
Dự án (bài toán):	Tiêu dự án (phần việc):
Người được hỏi:	Ngày:.../.../.... Người hỏi:
Câu hỏi	Ghi chú
Câu 1: Bạn thường xuyên nấu ăn hay ăn ngoài?	
Câu 2: Bạn có thể giới thiệu một số món ăn bạn hay nấu cho gia đình, bạn cùng phòng, hoặc bản thân bạn?	
Câu 3: Để nấu món ăn đó bạn cần chuẩn bị những nguyên liệu nào?	
Câu 4: Bạn có thể mô tả từng bước làm để có thể hoàn thiện món ăn đó?	
Câu 5: Với bạn trong các bước thì bước nào là quan trọng nhất? Giải thích lí do vì sao?	
Câu 6: Bạn hãy so sánh đồ ăn bạn tự nấu so với đồ ăn bạn mua hoặc bạn đặt từ bên ngoài?	
Câu 7: Thi thoảng bạn có hay gặp vấn đề rằng hôm nay không biết mình sẽ phải nấu gì hay ăn gì không?	
Đánh giá chung:	

.....

.....

.....

- * Đối tượng: người tập gym.
- Thời gian: .../.../2022
 - Hình thức: trực tiếp.
 - Mục tiêu: Xác định được khẩu phần ăn của người tập gym
 - Thời lượng dự kiến: 35 phút
 - Mẫu phiếu phỏng vấn:

PHIẾU PHỎNG VẤN	
Dự án (bài toán):	Tiểu dự án (phần việc):
Người được hỏi:	Ngày:.../.../.... Người hỏi:
Câu hỏi	Ghi chú
Câu 1: Một ngày anh (chị) ăn bao nhiêu bữa?	
Câu 2: Anh (chị) có hay sử dụng thực phẩm chức năng hay không?	
Câu 3: Bữa ăn của anh (chị) thường hướng đến những thực phẩm giàu chất dinh dưỡng nào để đáp ứng nhu cầu cá nhân?	
Câu 4: Sau mỗi buổi tập anh chị có ăn thêm gì không?	
Câu 5: Khẩu phần ăn của người tập như thế nào?	
Đánh giá chung:	

.....
.....
.....

2. Phiếu điều tra:
- * *Đối tượng 1: sinh viên.*
 - Dự kiến số lượng: 3
 - Mục tiêu: Xác định bữa sáng của sinh viên
 - Hình thức: qua form
 - Thời gian: .../.../2022

PHIẾU HỎI VỀ BỮA SÁNG SINH VIÊN	
Họ và tên:.....	Đối tượng: Sinh viên
Câu 1: Bạn có biết bữa sáng là bữa quan trọng trong ngày không?	
Câu 2: Bạn có ăn sáng đều đặn không?	
Câu 3: Nếu bỏ bữa sáng thì lí do bỏ bữa sáng của bạn là gì?	
Câu 4: Với bữa sáng của sinh viên thì bạn thường ăn gì?	

<p>Câu 5: Địa điểm bạn thường ăn sáng là ở đâu?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Câu 5: Khoảng giá bạn dành cho một bữa sáng?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p style="text-align: right;"><i>Nhóm xin cảm ơn vì câu trả lời của anh (chị)!</i></p>

* *Đối tượng 2: sinh viên*

- Dự kiến số lượng: 3
- Mục tiêu: Hỏi về bữa trưa của sinh viên
- Hình thức: qua form
- Thời gian: .../.../2022

PHIẾU HỎI BỮA TRƯA SINH VIÊN	
Họ và tên:	Đối tượng: Sinh viên
<p>Câu 1: Bữa trưa của bạn thường theo hình thức nào?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Câu 2: Chi phí bạn thường dành cho bữa trưa khoảng bao nhiêu?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Câu 3: Theo bạn việc tự nấu ăn so với ăn ngoài thì bên nào sẽ tiết kiệm và đảm bảo an toàn vệ sinh hơn?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

.....
Câu 4: Bạn thường có hay đặt đồ ăn vào bữa trưa không?
Câu 5: Bạn có thể gợi ý một số địa điểm ăn trưa ngon mà giá cả hợp lí cho sinh viên?
Nhóm xin cảm ơn vì câu trả lời của bạn!

* Đối tượng 3: sinh viên

- Dự kiến số lượng: 3
- Mục tiêu: Hỏi về bữa tối và các món ăn vặt của sinh viên
- Hình thức: qua form
- Thời gian: .../.../2022

PHIẾU HỎI BỮA TỐI VÀ CÁC MÓN ĂN VẶT CHO SINH VIÊN	
Họ và tên:	Đối tượng: sinh viên
Câu 1: Bữa tối của bạn diễn ra theo hình thức nào?	
Câu 2: Bạn dành ra khoảng bao nhiêu thời gian cho bữa tối?	
Câu 3: Bữa tối có phải là bữa chính của bạn hay không?	

.....
<p>Câu 4: Bạn thường đi ăn ngoài hay tự mua đồ về nấu ăn vào bữa tối?</p> <p>.....</p>
<p>Câu 5: Bạn có thường hay ăn vặt vào ban đêm hay không?</p> <p>.....</p>
<p>Câu 6: Nếu ăn vặt thì bạn thường ăn những đồ ăn mặn hay ăn ngọt?</p> <p>.....</p>
<p>Câu 7: Những địa chỉ nào theo bạn có bán những đồ ăn vặt ngon mà giá cả hợp lí?</p> <p>.....</p>
<p style="text-align: right;"><i>Nhóm xin cảm ơn vì câu trả lời của bạn!</i></p>

3. Kết quả phỏng vấn và biểu mẫu:

3.1 Kết quả phỏng vấn:

- Họ tên:
 - Nguyễn Việt Anh
 - Nguyễn Công Định
 - Nguyễn Đức Lộc

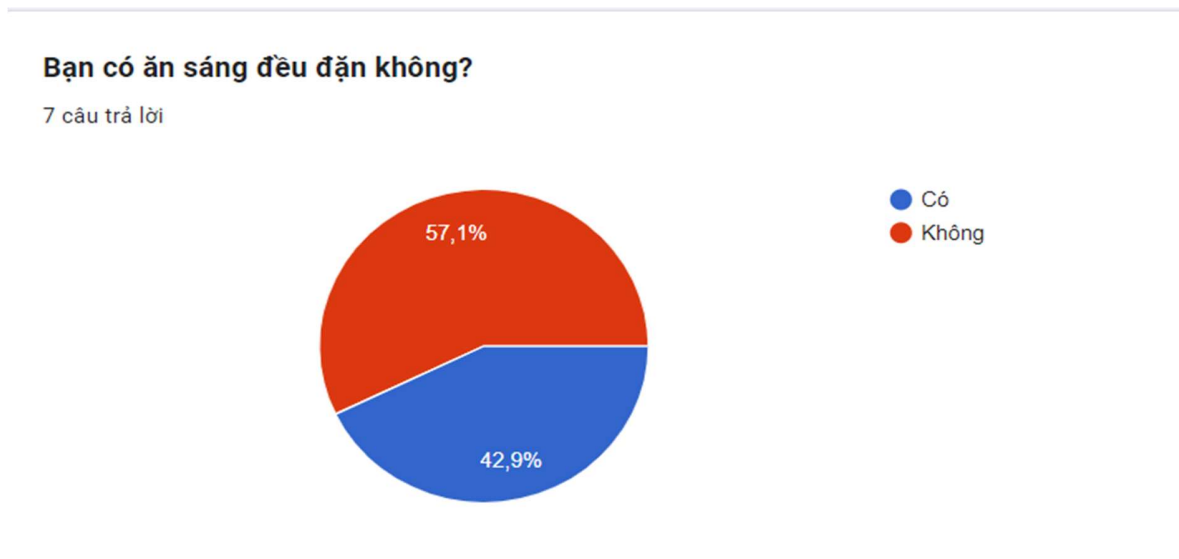
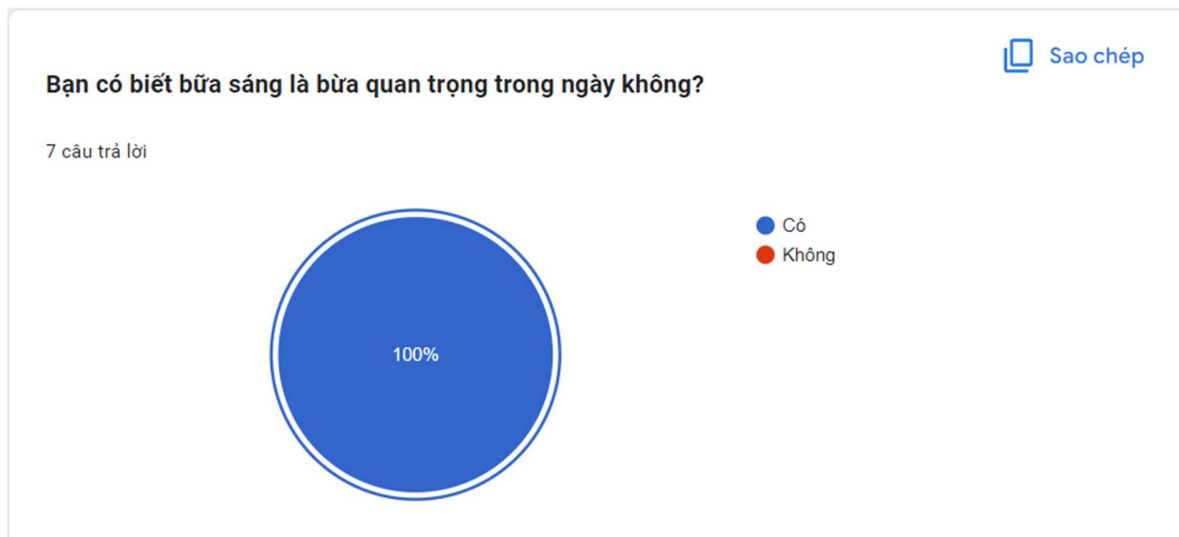
- Huy Đức
- Phạm Tín
- Mậu Bách
- Đức Dũng
- Bữa chính của bạn thường là bữa nào? Và thường có những món gì?
 - (VA) Bữa chính thường ăn là bữa trưa, thường ăn là cơm, rau thịt
 - (CĐ) Bữa chính thường là bữa trưa, thường ăn cơm, rau, thịt
 - (ĐL)
 - (HĐ) Bữa chính là bữa tối, thường ăn protein, xenlulozo, lipid, axitamin, H₂O,
 - (PT) Bữa chính là bữa sáng, thường ăn xôi, các loại hạt, sữa
 - (MB) Bữa chính là bữa sáng, thường ăn đồ nếp
 - (DD) Bữa trưa, gồm cơm và thực phẩm giàu protein
- Nghĩ xem ngày mai ăn gì có là một vấn đề với bạn không?
 - (VA) Không.
 - (CĐ) Không, có j ăn đó
 - (HĐ) có là 1 vấn đề lớn (ảnh hưởng tới hòa bình thế giới)
 - (PT) Không vì có kế hoạch ăn uống cố định nên không phải suy nghĩ
 - (MB) Không vì mình có kế hoạch ăn uống trong ngày
 - (DD) Không
- Khẩu vị của bạn như thế nào? (Bạn có sở thích ăn mặn, ngọt, nhạt,)
 - (VA) Khẩu vị của VA là thích ăn mặn
 - (CĐ) Ăn ngọt
 - (HĐ) Ăn ngọt và mặn
 - (PT) Thường ăn nhạt
 - (MB) Thường ăn nhạt
 - (DD) Đa dạng
- Theo bạn thì một bữa ăn như thế nào là đầy đủ chất dinh dưỡng để có thể đáp ứng đủ năng lượng cho một ngày học tập và làm việc?
 - (VA) Ăn no là được
 - (CĐ) Tinh bột, rau, đạm
 - (HĐ) Tinh bột, đạm, rau xanh
 - (MB) Tinh bột, chất đạm và rau
 - (DD) có đủ chất xơ, protein, tinh bột, vitamin
- Nếu bây giờ có một hệ thống gợi ý món ăn theo từng ngày cho bạn thì bạn muốn hệ thống này có những yêu cầu (nghịệp vụ) gì?
 - (VA) Phân chia theo bữa sáng trưa tối và bữa phụ
 - (CD) Giống VA
 - (HĐ) recommend những món ăn có công thức có thể nấu, hoặc các nhà hàng có địa chỉ ở gần

- (MB) muốn có chế độ dinh dưỡng và lượng calo đã nạp trong ngày
- (DD) Biết cân bằng dinh dưỡng
- Bạn có thường ăn vặt, hay ăn đêm không? Nếu có thì đó là những món ăn gì
 - (VA) thường ăn vặt nhưng ăn đêm thì không, ăn bím bím, hoa quả, v.v..
 - (CĐ) có ăn vặt nhiều, thường ăn hướng dương bím bím, hoa quả
 - (HĐ) có ăn vặt không ăn đêm, thường ăn bimbim, v.v...
 - (MB) không mình thường ăn theo chế độ luyện tập
 - (DD) không ăn vặt ít ăn đêm nếu có chỉ đi nhậu (nạp chất cồn vào người or sinh tố lúa mạch)
- Theo bạn thì một số địa chỉ được bạn đánh giá cao về đồ ăn cũng như chất lượng dịch vụ và vệ sinh?
 - (VA) không biết vì không hay đi ăn
 - (CĐ) không chưa đi bao h quán nào cũng như quán nào
 - (HĐ) một số cửa hàng bên chợ nghĩa tân
 - (MB) lẩu gogi, haidilao, domino, v.v...
 - (DD) không hay đi ăn ngoài trừ đi nhậu
- Tiêu chí để bạn lựa chọn địa điểm ăn uống là gì?
 - (VA) Ngon bổ rẻ đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm
 - (CĐ) Vừa túi tiền an toàn thực phẩm
 - (HĐ) Đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, có tiếng, mức phù hợp
 - (MB) sạch sẽ, đảm bảo vệ sinh, phải có thương hiệu
 - (DD) giá thành hợp lý, chất lượng phục vụ tốt, vệ sinh sạch sẽ
- Bạn có thường hay đặt đồ ăn ở trên các app di động hay không?
 - (VA) không
 - (CĐ) Không
 - (HĐ) Không thường xuyên, nhưng có lần gần nhất là đặt ở ShopeeFood
 - (MB) thì thoải mái có đặt đồ ăn trên shopeefood
 - (DD) có
- Bạn thường xuyên nấu ăn hay ăn ngoài?
 - (VA) có nấu ăn, hàng ngày
 - (CĐ) có ngày nào cũng nấu
 - (HĐ) thường xuyên nấu ăn
 - (MB) không thường nấu ăn và cũng không thường xuyên ăn hàng
 - (DD) nấu (tiền đầu ăn ngoài, nghèo bỏ ... ra)
- Bạn có thể giới thiệu một số món ăn bạn hay nấu cho gia đình, bạn cùng phòng, hoặc bản thân bạn?
 - (VA) cơm trứng luộc, thịt rang, cá rán, thịt kho, cơm rang, v.v....
 - (CĐ) rau luộc, rau xào, canh rau, thịt kho, rang cá (ủ chầu), v.v...
 - (HĐ) Các món xào, các món chiên, hầu như các món đều làm dc
 - (MB) mình không hay nấu ăn trong gia đình

- (DD) trứng bảy món (luộc, hấp, chiên, xào, trứng, rán, ăn sống)
- Để nấu món ăn đó bạn cần chuẩn bị những nguyên liệu nào?
 - Nguyên liệu tủ lạnh nhà có j thì dùng
 - (CĐ) món rang cá) Cá, Giềng, xả, gia vị, rơm, châu
 - (HĐ) món tâm đắc nhất là hành chiên (onion ring), hành tây, bột mì, trứng, bột chiên xù, gia vị, v.v...
 - (DD) cần 1 con gà để đẻ trứng
- Bạn có thể mô tả từng bước làm để có thể hoàn thiện món ăn đó?
 - (VA) Tôi xin phép từ chối
 - (CĐ) Tôi xin phép từ chối
 - (HĐ) Thái hành thành hình tròn, nhúng qua bột, qua trứng, bột chiên xù, cho vào chảo chiên
 - (DD) bỏ qua
- Với bạn trong các bước thì bước nào là quan trọng nhất? Giải thích lí do vì sao?
 - (VA) bước quan trọng nhất là lựa chọn nguyên liệu. Nguyên liệu sạch, không quá đắt.
 - Nguyên liệu ngon thì bữa ăn sẽ ngon, nguyên liệu sạch thì đảm bảo an toàn
 - (CĐ) Ướp cá, canh thời gian để thức ăn hoàn thành
 - (HĐ) Bước chiên vì bạn chiên cháy thì không được mà tái thì sẽ bị đau bụng
 - (DD) đập trứng
- Bạn hãy so sánh đồ ăn bạn tự nấu so với đồ ăn bạn mua hoặc bạn đặt từ bên ngoài?
 - (VA) đồ ăn mình nấu sẽ sạch hơn đảm bảo vệ sinh an toàn, nhiều hơn kiểm soát số lượng và chất lượng
 - (CĐ) Ngon hơn ngoài hàng
 - (HĐ) hài lòng bản thân, đảm bảo vệ sinh an toàn
 - (MB) đồ ăn nhà hàng cũng rất ngon, cái chính cần nguyên liệu đầu vào tươi sạch
 - (DD) đồ nấu ngon hơn sạch sẽ hơn đảm bảo vệ sinh hơn
 - Đối tượng: Người tập gym
- Một ngày anh (chị) ăn bao nhiêu bữa?
 - (MB) thường ăn 4 bữa, 3 bữa chính 1 bữa phụ
 - (DD) thường ăn 4-5 bữa
- Anh (chị) có hay sử dụng thực phẩm chức năng hay không?
 - (MB) không mình tập luyện để giảm cân nên không cần thiết
 - (DD) không
- Anh (chị) có hay sử dụng thực phẩm chức năng hay không?
 - (MB) Không
 - (DD) không
- Sau mỗi buổi tập anh chị có ăn thêm gì không?

- (MB) mình ăn nhẹ trước khi tập sau khi tập thì bổ sung nước và muối, sau đó nghỉ ngơi ăn tối
- (DD) sau tập chỉ uống nước , muối và đường để tránh tụt đường
- Khẩu phần ăn của người tập như thế nào?
 - (MB) mình ăn sáng là đồ nếp, nhiều tinh bột, trưa mình sẽ ăn nhẹ nhàng hơn, chiều thì thường ăn 1 cái bánh mì và 1 chai sữa để đi tập, tối thường ăn nhiều chất đạm và rau để tăng cơ
 - (DD) sáng thì mình ăn ngũ cốc và sữa chua or khoai lang với chuối, trưa thì ăn cơm với thịt và ức gà và tương tự tối

3.2 Biểu mẫu:



Nếu bỏ bữa sáng thì lí do bỏ bữa sáng của bạn là gì?

6 câu trả lời

Đi học

Bận học

ko có thời gian

Thường thì là dậy quá muộn so với bữa sáng

Giờ học bắt đầu lúc 7h và 6h30 tôi mới dậy

Thường thì là do không đủ thời gian để ăn bữa sáng

Với bữa sáng của sinh viên thì bạn thường ăn gì?

7 câu trả lời

Bánh mì

bánh mì

Xôi , mì

Sôi

Với t thì t thường phở

xôi

Địa điểm bạn thường ăn sáng là ở đâu?

7 câu trả lời

trường

Quán

Cổng trường

Cổng Trường

Đằng sau trường ĐH giao thông vận tải tại trợ đồng đa

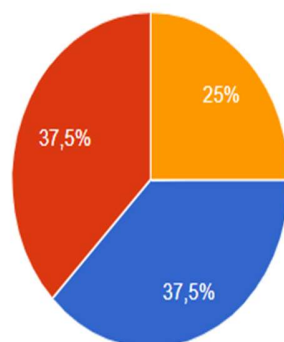
trước cổng trường đại học giao thông

Bánh mì cột đèn 134 chùa Láng

Bữa trưa của bạn thường theo hình thức nào?

 Sao chép

8 câu trả lời

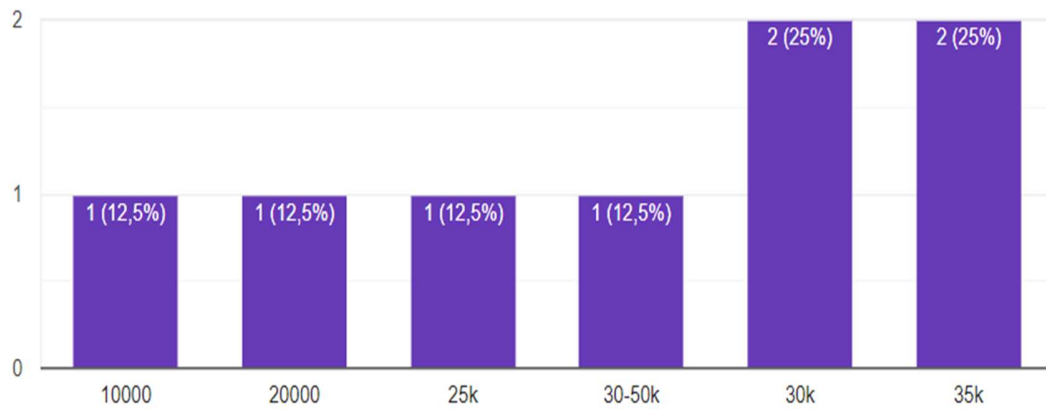


- Tự nấu ăn
- Ăn ngoài
- Có nấu và thỉnh thoảng ăn ngoài
- Chỉ ăn ngoài

Chi phí bạn thường dành cho bữa trưa khoảng bao nhiêu?

Sao chép

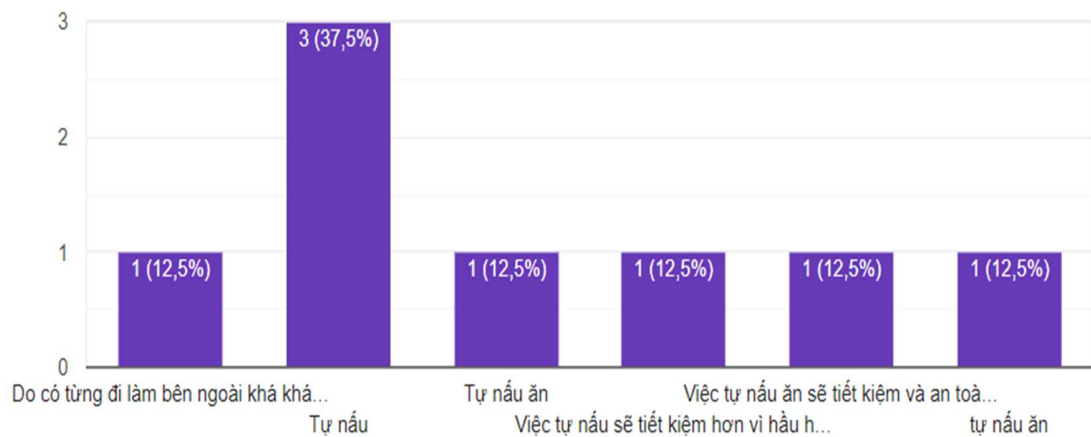
8 câu trả lời



Theo bạn việc tự nấu ăn so với ăn ngoài thì bên nào sẽ tiết kiệm và đảm bảo an toàn vệ sinh hơn?

Sao chép

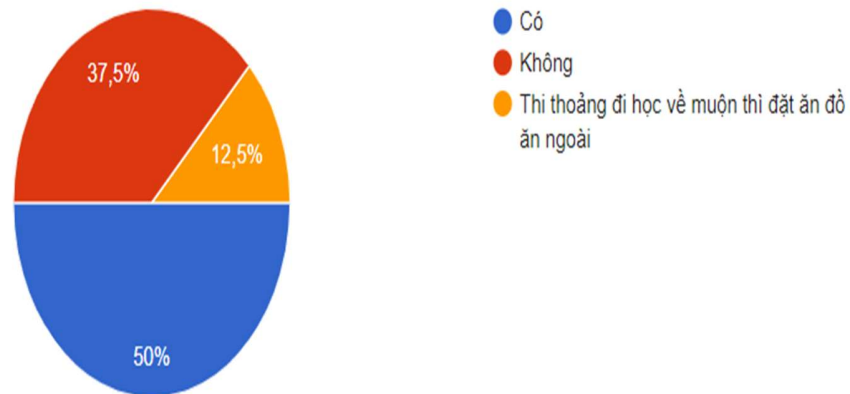
8 câu trả lời



Bạn có hay đặt đồ ăn vào bữa trưa không?

Sao chép

8 câu trả lời



Bạn có thể gợi ý một số địa điểm ăn trưa ngon mà giá cả hợp lí cho sinh viên?

8 câu trả lời

quán cơm bình dân ở trường

Cổng trường GTVT

Bún vịt chùa lảng

Chợ nghĩa tân

K ăn ngoài nên k biết

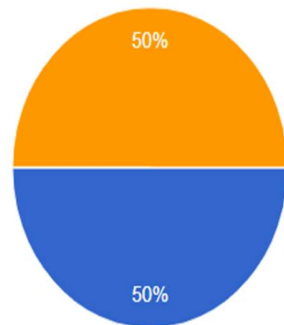
Một số cửa hàng cơm văn phòng sinh viên ở chùa Lảng, ngoài ra các quán cơm ở Pháo đài lảng khá là hấp dẫn

Vì do hầu hết là tự nấu nên không biết nhiều địa điểm

cơm rang 25k, cơm văn phòng khá đầy đủ với mức giá từ 30-35k

Bữa trưa của bạn thường theo hình thức nào?

6 câu trả lời



- Tự nấu ăn
- Ăn ngoài
- Có nấu và thỉnh thoảng ăn ngoài
- Chỉ ăn ngoài

Bạn dành ra khoảng bao nhiêu thời gian cho bữa tối?

6 câu trả lời

25k

60p

30p

2 tiếng đồng hồ bao gồm cả nấu ăn và dọn dẹp

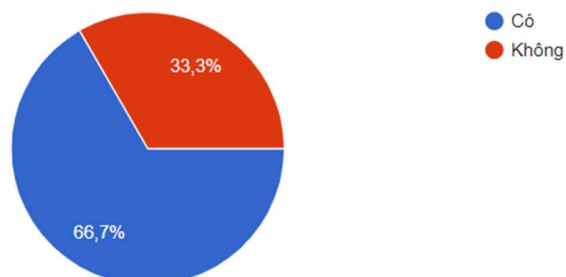
30p

1h

Bữa tối có phải là bữa chính của bạn hay không?

 Sao chép

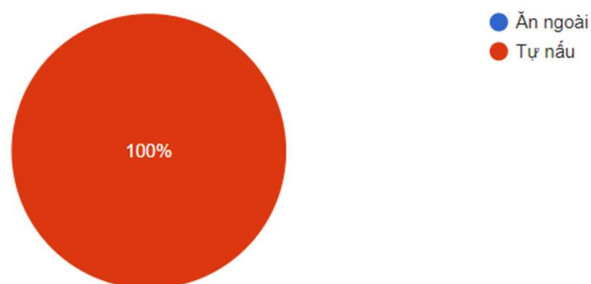
6 câu trả lời



Bạn thường đi ăn ngoài hay tự mua đồ về nấu ăn vào bữa tối?

 Sao chép

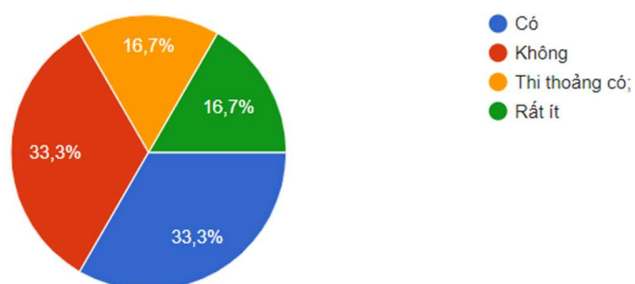
5 câu trả lời



Bạn có thường hay ăn vặt vào ban đêm không?

 Sao chép

6 câu trả lời



Nếu ăn vặt thì bạn thường ăn những đồ ăn mặn hay ăn ngọt?(Món cụ thể?)

5 câu trả lời

snack khoai tây chiên

Mặn, phở

Đi ăn chè, gà rán, hoa quả dầm, một số loại nước ép

rất ít khi ăn, nhưng nếu có thì là những món ăn như kiểu khô gà, hạt hướng dương, bìm bìm

Ăn linh tinh, có gì ăn đấy

Những địa chỉ nào theo bạn có bán những đồ ăn vặt ngon mà giá cả hợp lí?

5 câu trả lời

Circle K

Chợ nhà xanh

Dọc đường từ đại học ngoại thương đến đầu đường láng rất nhiều

một số tiệm tạp hoá

Thường thì đặt trên shopee

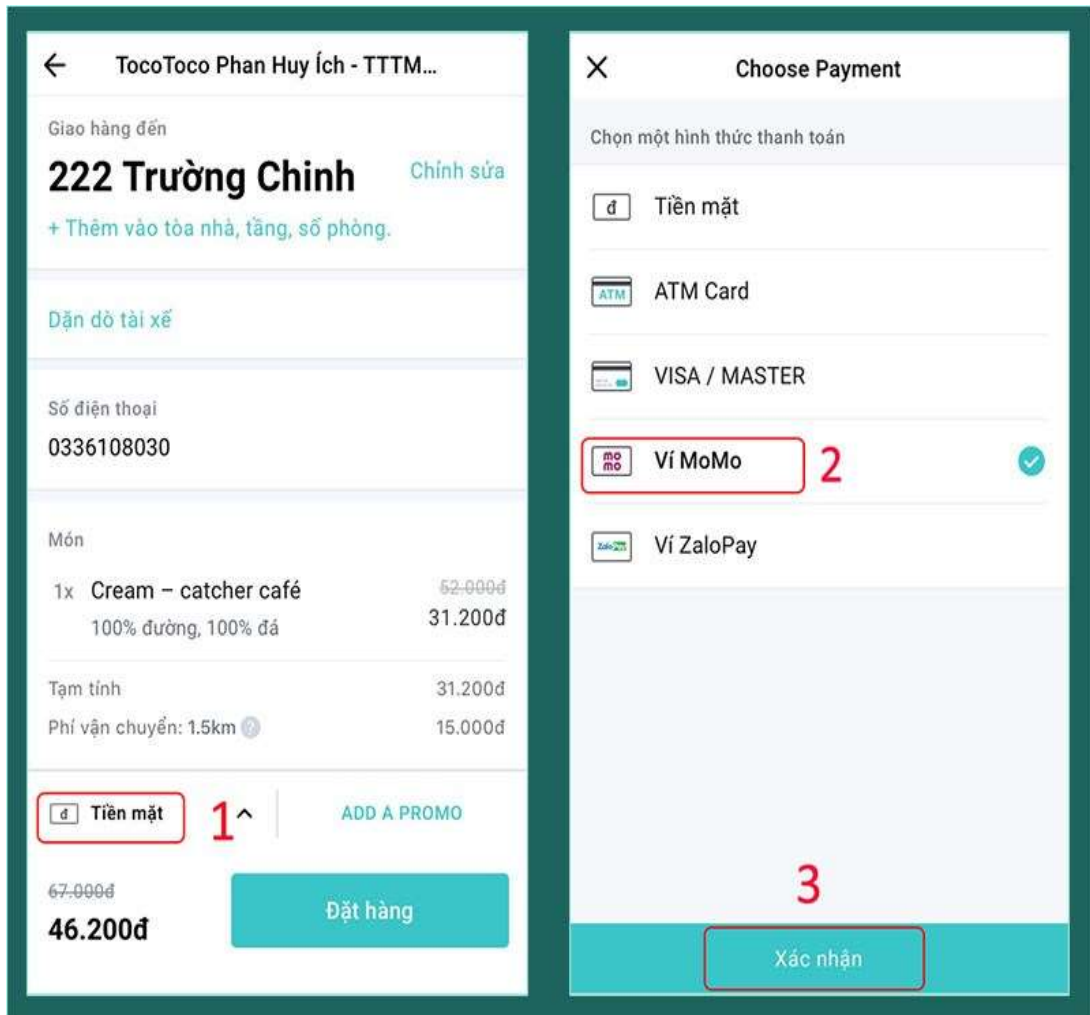
4. Tổng hợp kết quả phỏng vấn:

Nhiệm vụ của hệ thống sau khi tổng hợp lại từ kết quả của những cuộc phỏng vấn:

- Nhiệm vụ gợi ý món ăn.
- Nhiệm vụ đặt món ăn.
- Nhiệm vụ tìm kiếm công thức món ăn.

5. Mẫu:

Mẫu hóa đơn sẽ được xuất ra khi người dùng ấn vào nút ‘Mua hàng’ trên ứng dụng



6. Quan sát:

Tìm hiểu qua các trang mạng xã hội, qua các ứng dụng đặt đồ ăn (shoppe, now food, grap,), qua các trang review món ăn như: Ăn sập Hà Nội, Tiểu màn thầu, ...

Chương 2: XÂY DỰNG MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

1. Các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống:

1.1 Các yêu cầu chức năng:

Nghiệp vụ gợi ý món ăn:

- Hệ thống tự động lấy dữ liệu món ăn từ cơ sở dữ liệu. Kiểm tra thời gian vào mỗi 7 giờ sáng hàng hay hệ thống sẽ tự gợi ý ra 3 món ăn tương ứng với 3 bữa ăn sáng, trưa, tối của ngày.

Nghiệp vụ đặt món:

- Đầu tiên khách hàng đăng nhập, cung cấp thông tin địa chỉ, số điện thoại. Hệ thống sẽ tiếp nhận yêu cầu đặt món của khách, sau đó sẽ liên hệ lại với nhà hàng đặt món để nhà hàng chuẩn bị. Sau khi đã nhận được đơn bên giao hàng sẽ nhận đơn hàng để giao. Khách hàng chọn phương thức thanh toán. Khi đơn hàng được đặt nhà hàng đã xác nhận, bên giao hàng đã xác nhận thì xuất hóa đơn online hiển thị giá tiền, tên món ăn, số lượng, ...

Nghiệp vụ tìm kiếm công thức:

- Khi người dùng có nhu cầu muốn tìm kiếm công thức. Kiểm tra xem món ăn đó hệ thống có dữ liệu về công thức không. Nếu có nhiều hơn 1 CT thì sẽ đưa ra công thức có lượt bình tron cao hơn.

Nghiệp vụ nhập dữ liệu cho món ăn:

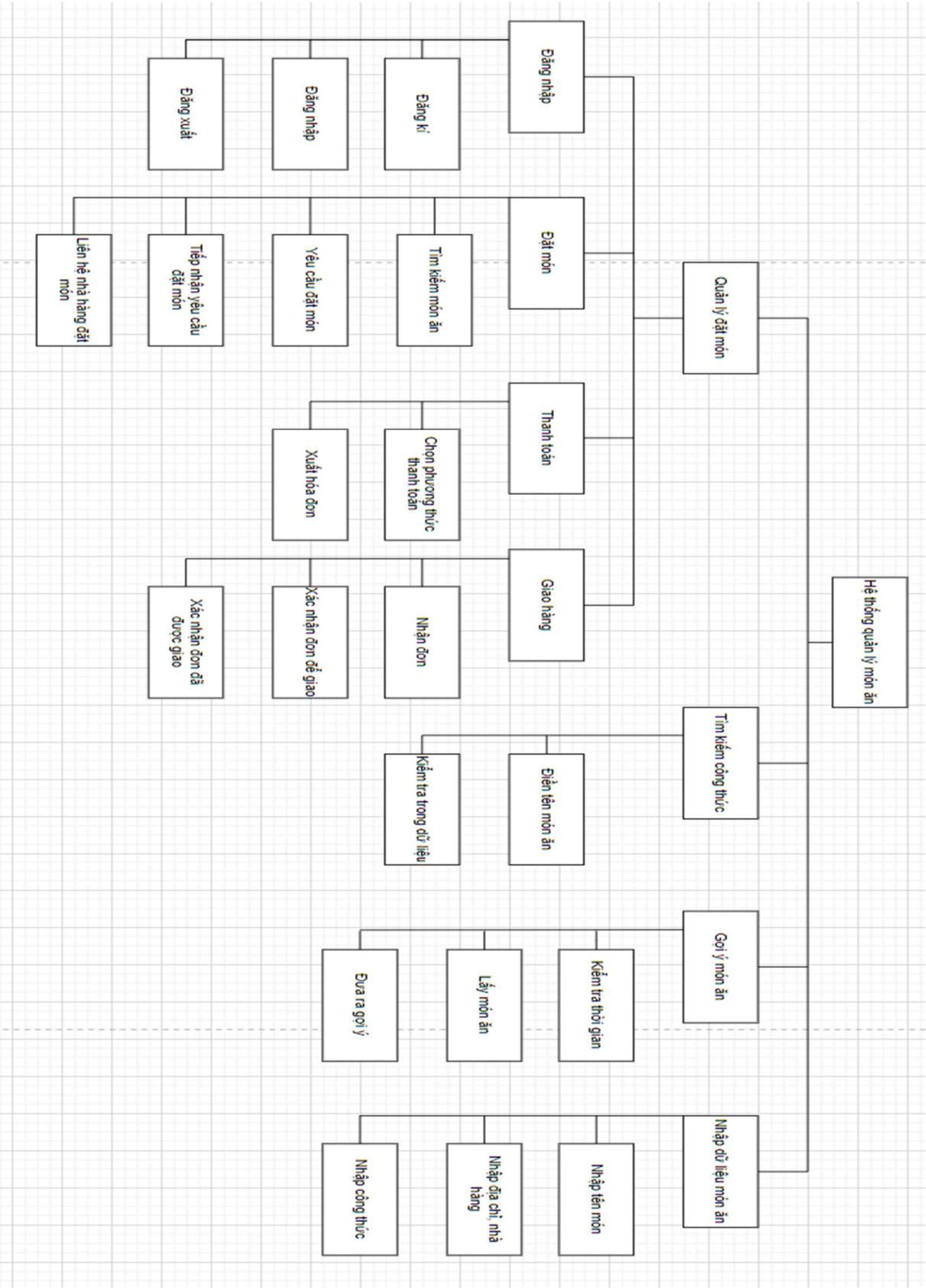
- Để hệ thống có thể phát triển theo thời gian thì việc nhập dữ liệu cho hệ thống là vô cùng cần thiết đến từ 2 phía cả về người dùng lẫn người quản trị hệ thống.

1.2 Các yêu cầu phi chức năng:

- Code giao diện bằng Visual, sử dụng ngôn ngữ Dart – Flutter là chủ yếu
- Xây dựng ứng dụng trong 8 tháng
- Cơ sở dữ liệu được xây dựng trong ứng dụng SQL Sever
- Giao diện phải bắt mắt phù hợp cho giới trẻ

1.3 Sơ đồ BDF mô tả các nghiệp vụ:

Sơ đồ BFD mô tả hệ thống gợi ý món ăn



1.4 Mô tả các chức năng cho từng biểu đồ:

a. Mô tả nghiệp vụ quản lý đặt món ăn:

Quản lý đặt món: đặt món ăn trên phần mềm gọi ý món ăn.

- Đăng nhập: Để có thể sử dụng hệ thống đầu tiên người dùng cần phải đăng nhập vào hệ thống để có thể sử dụng phần mềm.

+ Đăng kí: Nếu chưa có tài khoản, người dùng cần phải đăng kí tài khoản và mật khẩu để có thể đăng nhập vào ứng dụng.

+ Đăng nhập: Từ những tài khoản mật khẩu đã được đăng kí và đã được lưu lại trong cơ sở dữ liệu người dùng có thể sử dụng các nghiệp vụ của ứng dụng như đặt món, tìm kiếm món ăn.

+ Đăng xuất: Nếu người dùng muốn sử dụng một tài khoản khác hoặc muốn bảo mật thông tin thì người dùng có thể đăng xuất khỏi ứng dụng.

- Đặt món: Sau khi nhận được yêu cầu muốn đặt món của người dùng hệ thống sẽ gửi thông báo đến nhà hàng để nhà hàng chuẩn bị món ăn

+ Tiếp nhận yêu cầu đặt món: Khi khách hàng gửi yêu cầu đến, hệ thống sẽ tiếp nhận yêu cầu của khách hàng, kiểm tra xem món ăn của nhà hàng có tồn tại hay không, nếu có gửi thông báo đến nhà hàng để chuẩn bị đồng thời gửi lại thông báo cho người dùng.

+ Liên hệ với nhà hàng: Sau khi đơn hàng đã được xác nhận liền gửi thông báo đến nhà hàng để nhà hàng làm và chuẩn bị đồ ăn, đóng gói để có thể mang đi giao hàng.

- Thanh toán: Khách hàng có thể lựa chọn thanh toán trước hoặc sau khi nhận hàng, hóa đơn sẽ được xuất ra sau khi khách hàng nhấn nút đặt hàng.

+ Khách chọn phương thức thanh toán: Có 2 phương thức thanh toán cho khách hàng lựa chọn:

- Trả trước (qua thẻ tín dụng, trước khi nhận món ăn)

- Trả sau (tiền mặt hoặc chuyển khoản, sau khi nhận món ăn)

+ Xuất hóa đơn: Hiện thị tên món ăn, số lượng, giá thành của từng món ăn, và tổng tiền.

- Giao hàng: Bên giao hàng sẽ được cung cấp số điện thoại, tên, địa chỉ của người dùng để có thể giao món ăn đến, trước khi giao đến cho khách hàng, bên giao hàng cần đến nhà hàng để nhận đơn sau đó xác nhận đơn hàng, khách hàng được thông báo đơn

hàng đang được giao, sau khi khách hàng đã nhận được hàng thì cần xác nhận lại trên ứng dụng đơn hàng đã được giao.

- + Nhận đơn: Người giao hàng xác nhận nhận đơn trên ứng dụng sau đó đến nhà hàng để nhận đơn hàng.

- + Shipper xác nhận đơn để giao: Khi nhận được đơn từ nhà hàng shipper cần xác nhận đơn hàng đã được nhận và đổi trạng thái thành đang giao

- + Xác nhận đơn hàng đã được giao: Sau khi giao đơn xong, bên shipper và khách hàng cần phải xác nhận lại 1 lần nữa trên ứng dụng là đơn đã giao xong và khách hàng đã nhận được đơn

b. Mô tả nghiệp vụ tìm kiếm công thức món ăn:

Tìm kiếm công thức món ăn: Tìm kiếm công thức món ăn theo tên món ăn nếu có

- Tìm kiếm: Người dùng nhập tên món ăn cần tìm kiếm công thức để tìm kiếm công thức trong dữ liệu của hệ thống

- + Điền tên món ăn: Người dùng điền tên món ăn

- + Kiểm tra trong dữ liệu: Tìm kiếm dữ liệu trong kho dữ liệu công thức, nếu không có dữ liệu trả ra thông báo.

c. Mô tả nghiệp vụ gợi ý món ăn:

Gợi ý món ăn: Hệ thống gợi ý ra món ăn cho người dùng theo thời gian biểu của người dùng.

- Gợi ý món ăn: gợi ý ra món ăn cho người dùng theo thời gian.

- + Kiểm tra thời gian: Kiểm tra thời gian trước thời gian của các bữa ăn 2 tiếng.

- + Lấy món ăn: Lấy món ăn từ cơ sở dữ liệu theo phân loại người dùng

- + Đưa ra gợi ý: Gợi ý ra món ăn cho người dùng.

d. Mô tả nghiệp vụ nhập dữ liệu món ăn

- Nhóm dữ liệu món ăn: Nhập tên món ăn, dữ liệu món ăn, tên nhà hàng, địa chỉ nhà hàng:

- + Nhập tên món: Nhập tên món ăn người dùng muốn gợi ý.

- + Nhập địa chỉ nhà hàng: Nhập tên nhà hàng, địa chỉ nhà hàng.

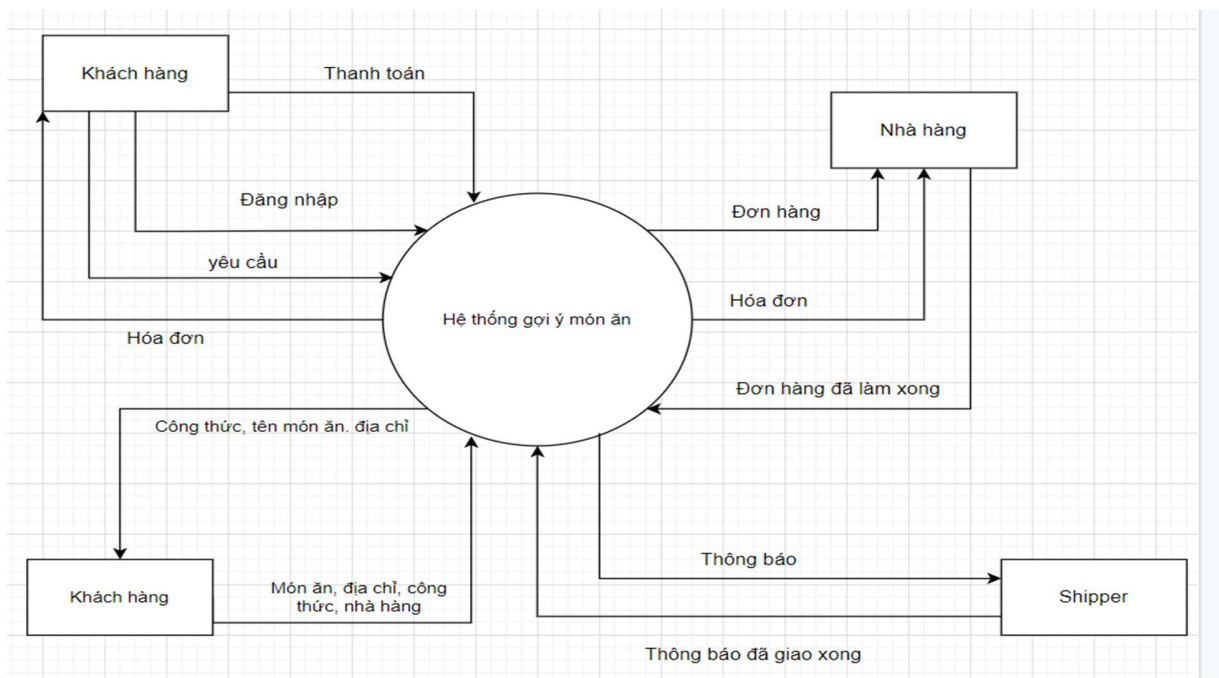
- + Nhập công thức: Nhập công thức của món ăn.

2. Biểu đồ luồng nghiệp vụ

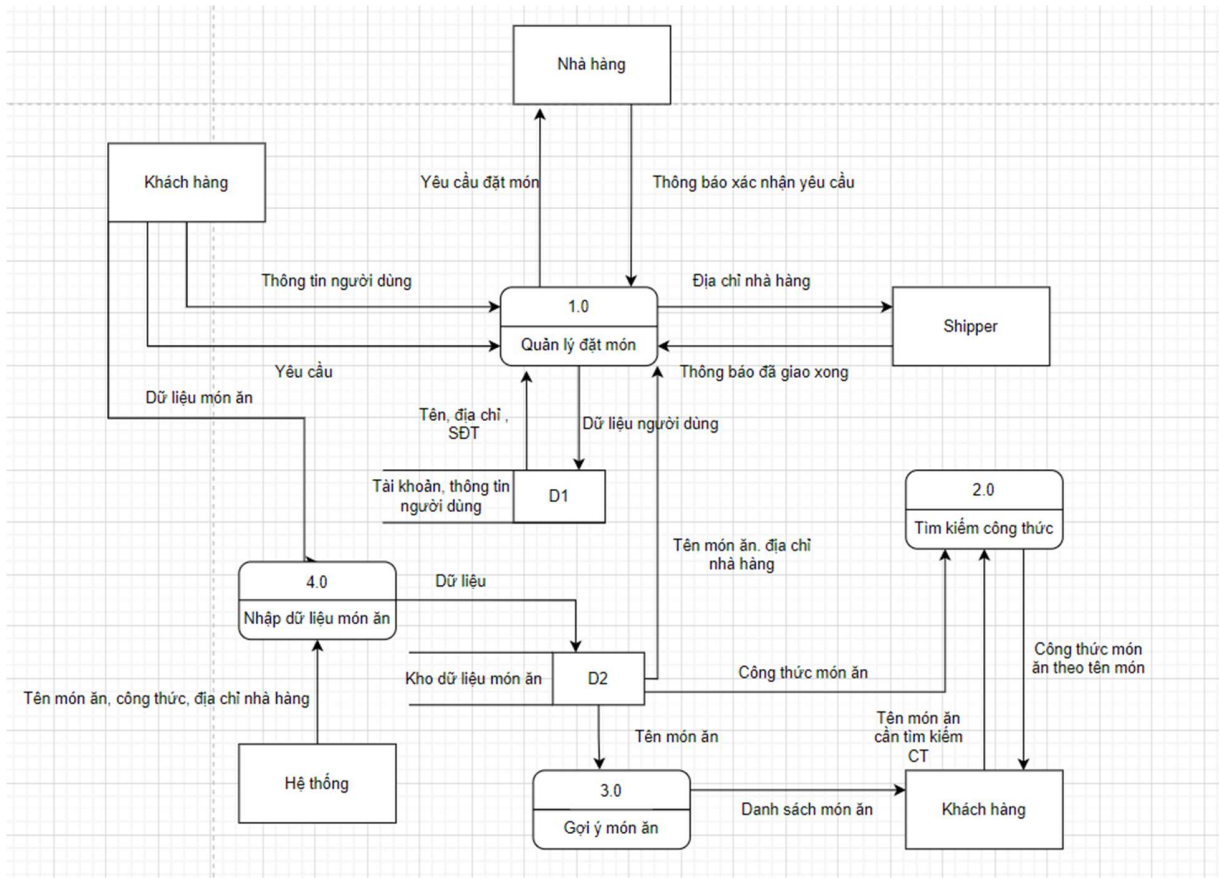
a. Mô tả quy trình:

Quy trình gọi ý món ăn: Người dùng tải app về, đăng nhập vào hệ thống, hệ thống tự gợi ý ra món ăn theo quỹ thời gian của người dùng.

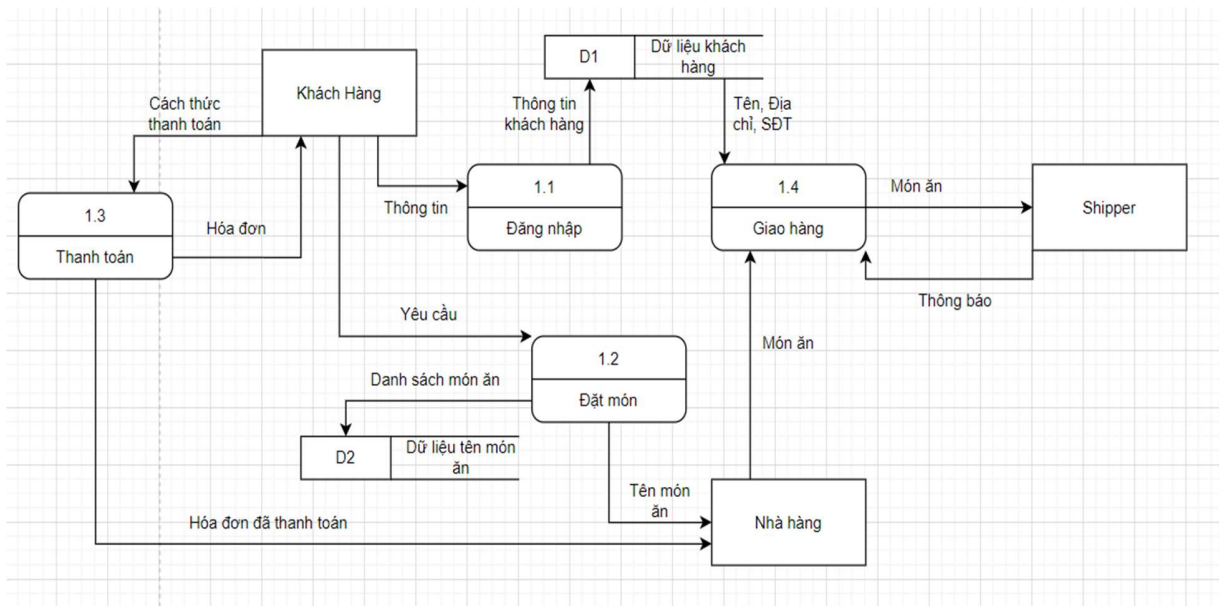
Quy trình đặt món: Người dùng đăng nhập vào hệ thống, tìm kiếm món ăn, chọn món ăn để đặt, sau khi đặt xong hệ thống tiếp nhận yêu cầu của người dùng và gửi lại thông báo cho người dùng. Hệ thống sẽ gửi đơn hàng cho bên nhà hàng, nhà hàng xác nhận đơn hàng và gửi lại thông báo cho hệ thống, khi tiếp nhận được thông báo cho hệ thống thì gửi 1 yêu cầu đến bên shipper để shipper nhận đơn hàng để giao



Biểu đồ mức ngữ cảnh của hệ thống gợi ý món ăn.

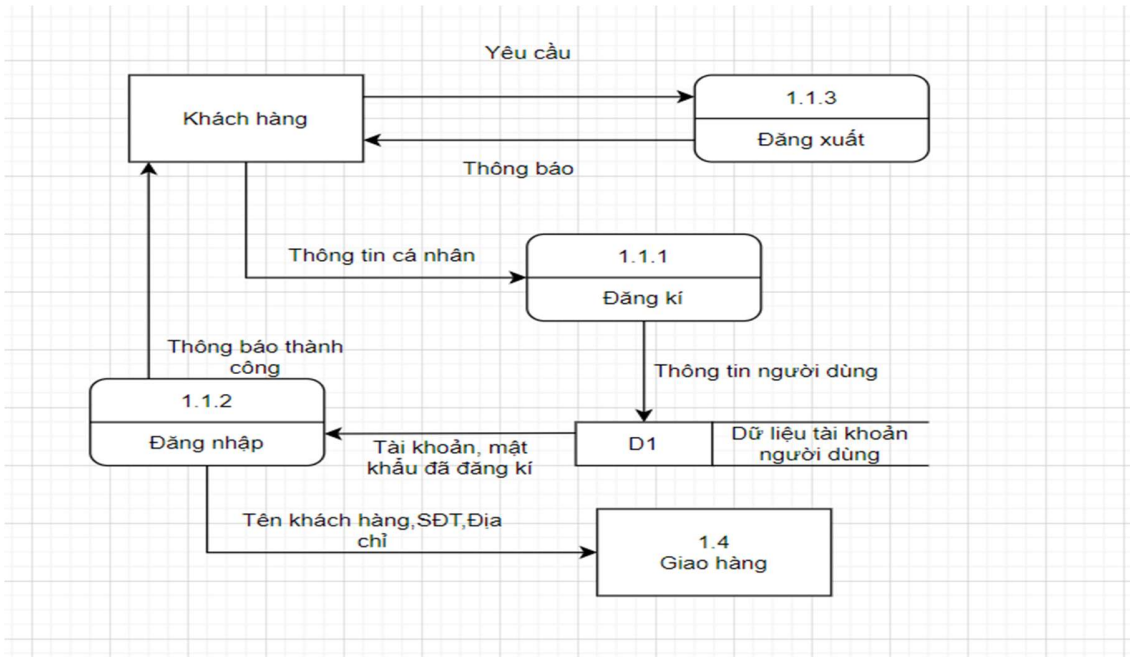


DFD mức 0 của hệ thống gợi ý món ăn

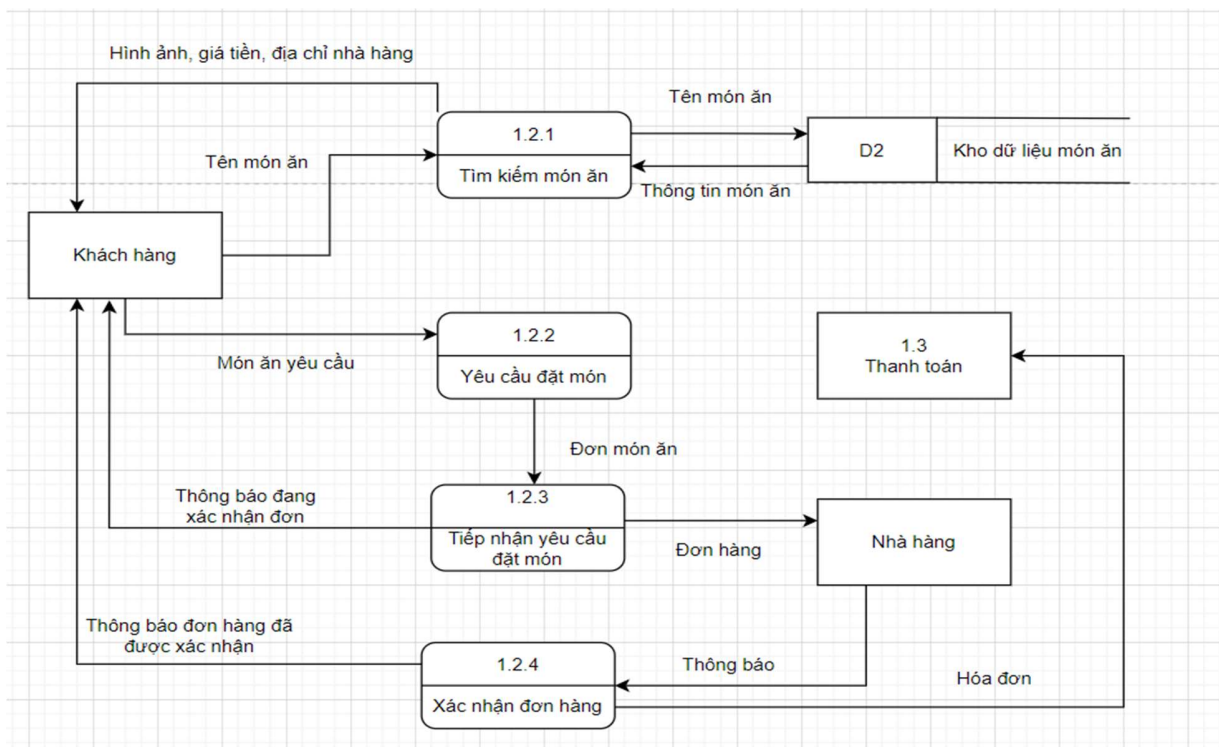


DFD mức 1 của hệ thống gợi ý món ăn mô tả nghiệp vụ

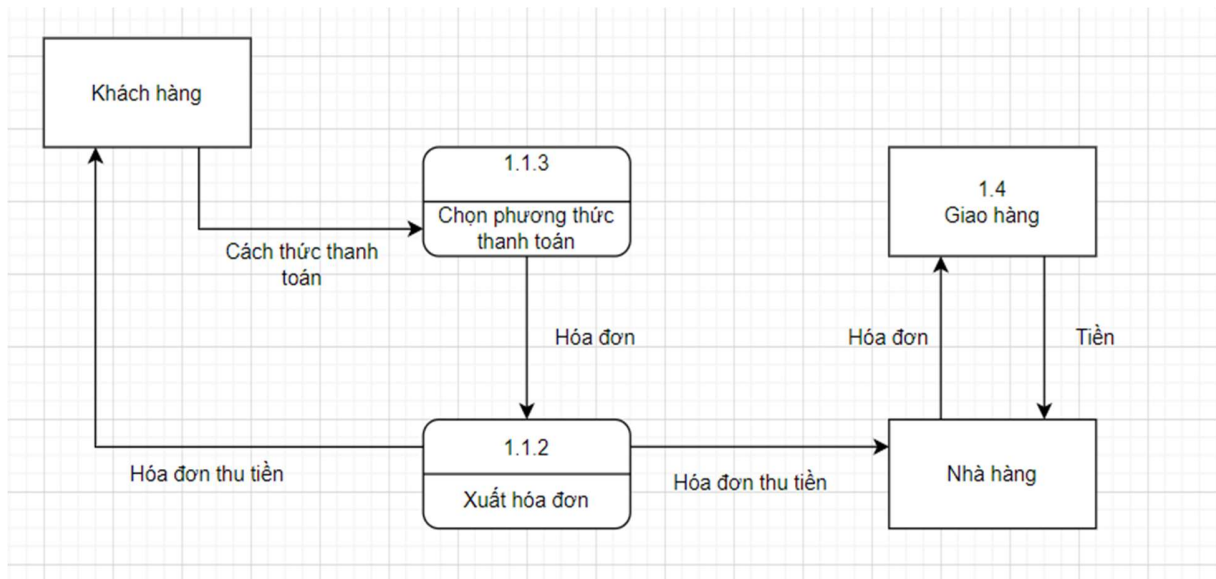
“1.0 Quản lý đặt món”



DFD mức 2 của hệ thống gợi ý món ăn mô tả nghiệp vụ
“1.1 Đăng nhập”

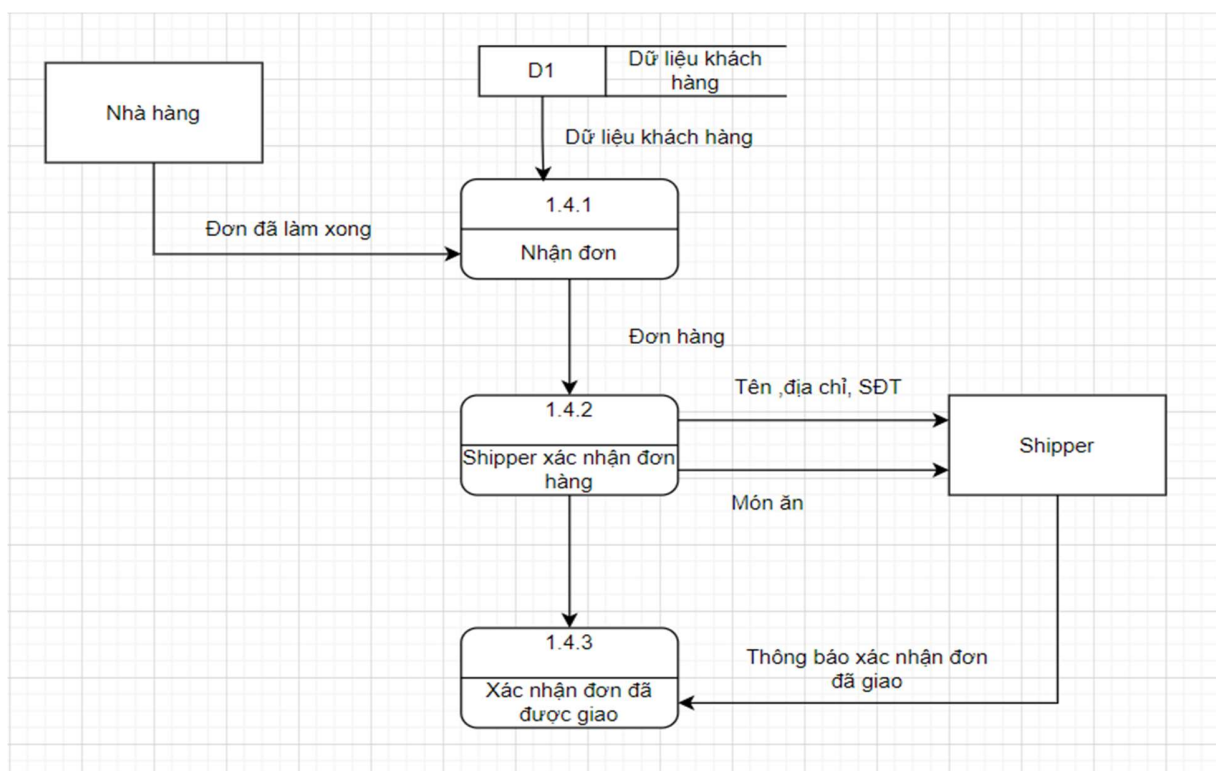


DFD mức 2 của hệ thống gợi ý món ăn mô tả nghiệp vụ
“1.2 Đặt món”



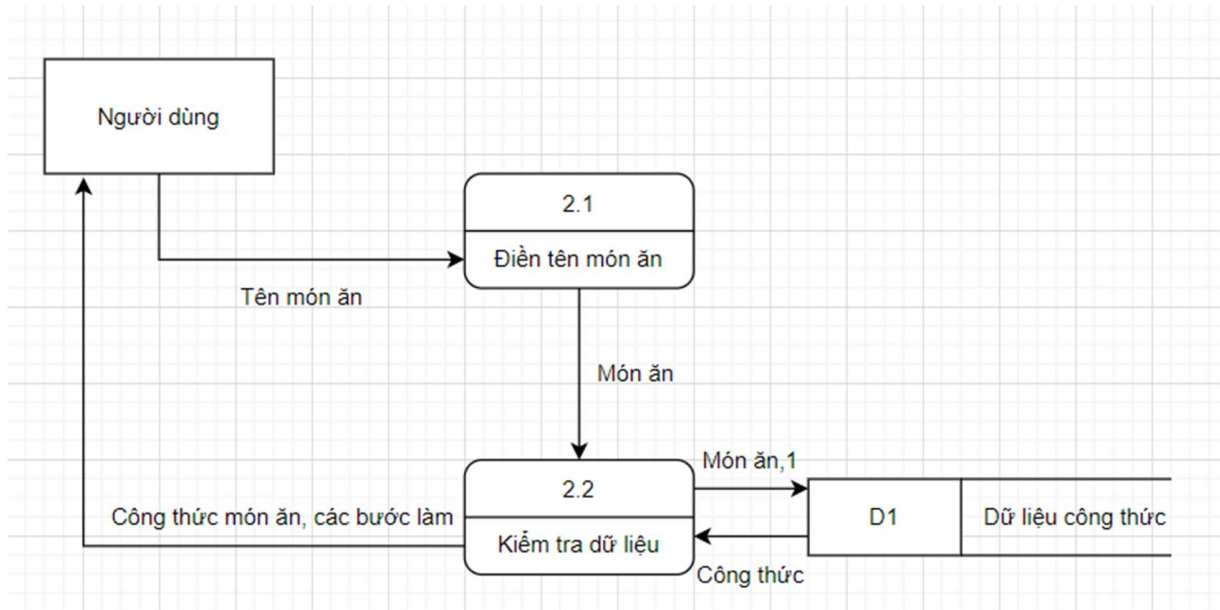
DFD mức 2 của hệ thống gọi ý món ăn mô tả nghiệp vụ

“1.3 Thanh toán”

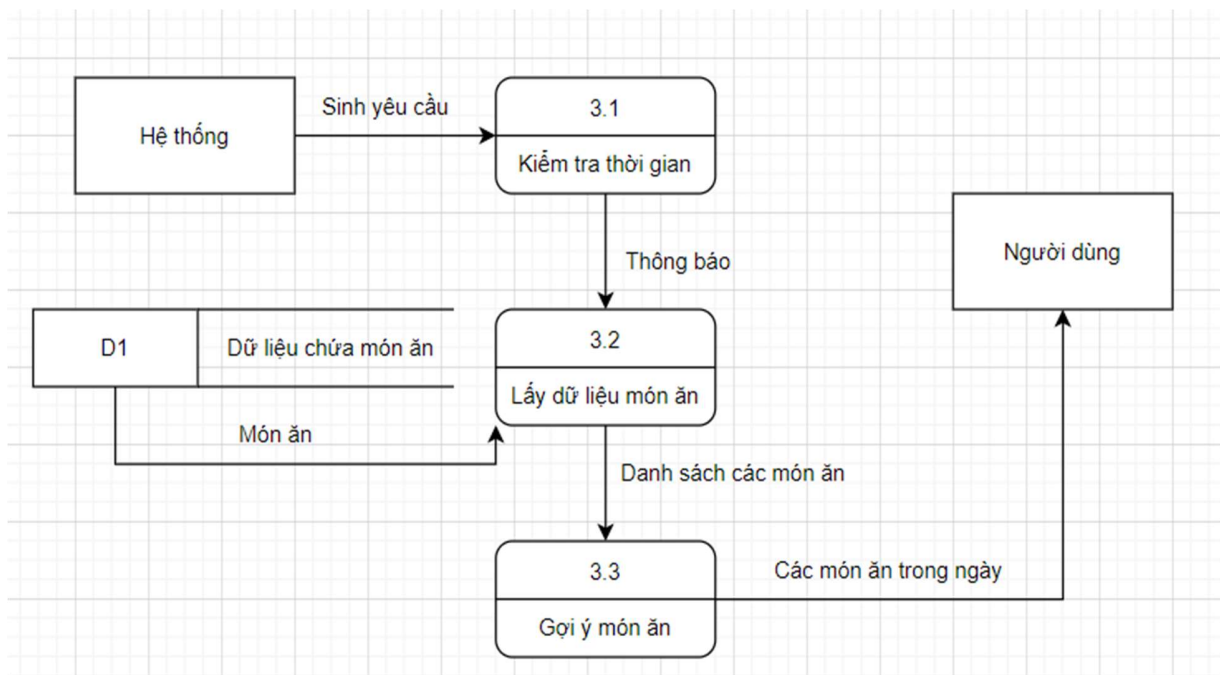


DFD mức 2 của hệ thống gọi ý món ăn mô tả nghiệp vụ

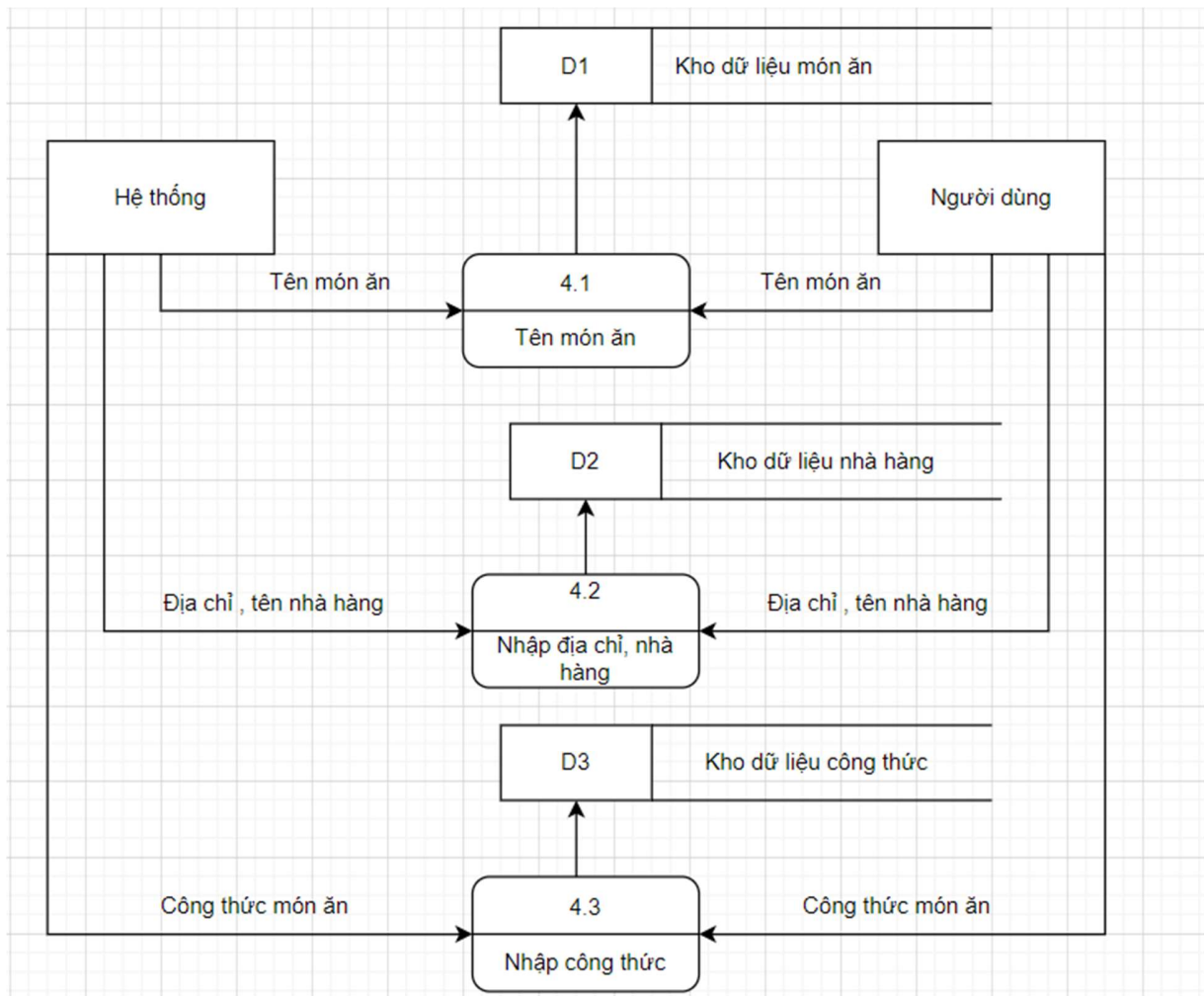
“1.4 Giao hàng”



DFD mức 1 của hệ thống gợi ý món ăn mô tả nghiệp vụ
“2.0 Tìm kiếm công thức”



DFD mức 1 của hệ thống gợi ý món ăn mô tả nghiệp vụ
“3.0 Gợi ý món ăn”



**DFD mức 1 của hệ thống gợi ý món ăn mô tả nghiệp vụ
“4.0 Nhập dữ liệu món ăn”**

3. Mô hình hóa dữ liệu

Danh sách thực thể và thuộc tính sau khi chuẩn hóa

Món ăn: (Mã món , tên món, giá, mã nhà hàng)

Công thức món ăn: (Mã món, thành phần món, công đoạn)

Nhà hàng: (Mã nhà hàng, tên nhà hàng, địa chỉ, số điện thoại)

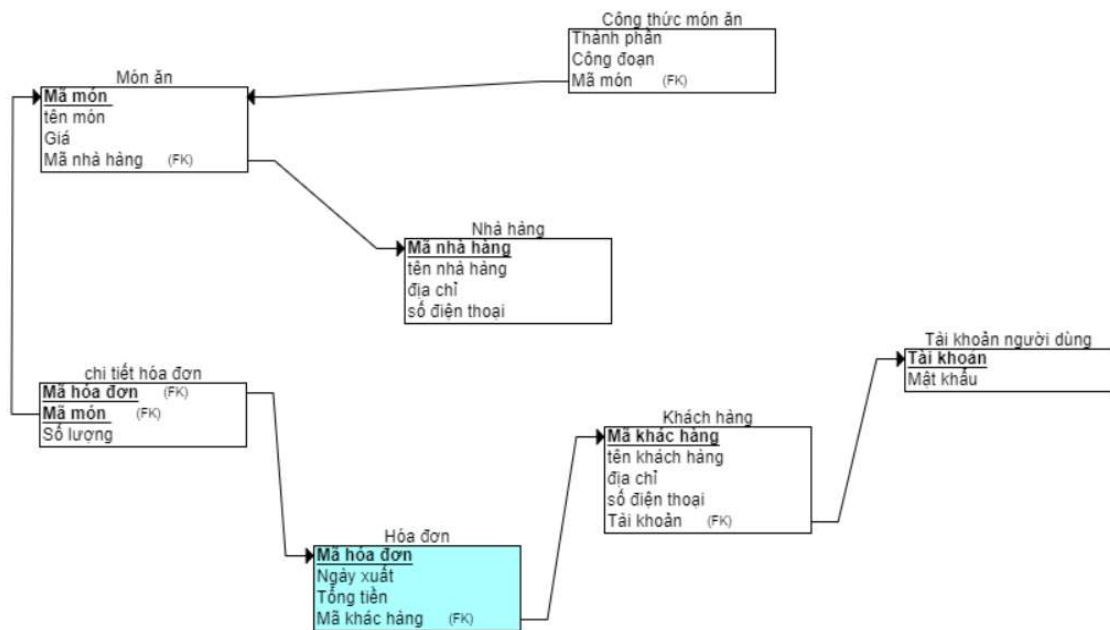
Hóa đơn: (Mã hóa đơn, ngày xuất, tổng tiền, mã khách hàng)

Chi tiết hóa đơn: (Mã hóa đơn, mã món, số lượng)

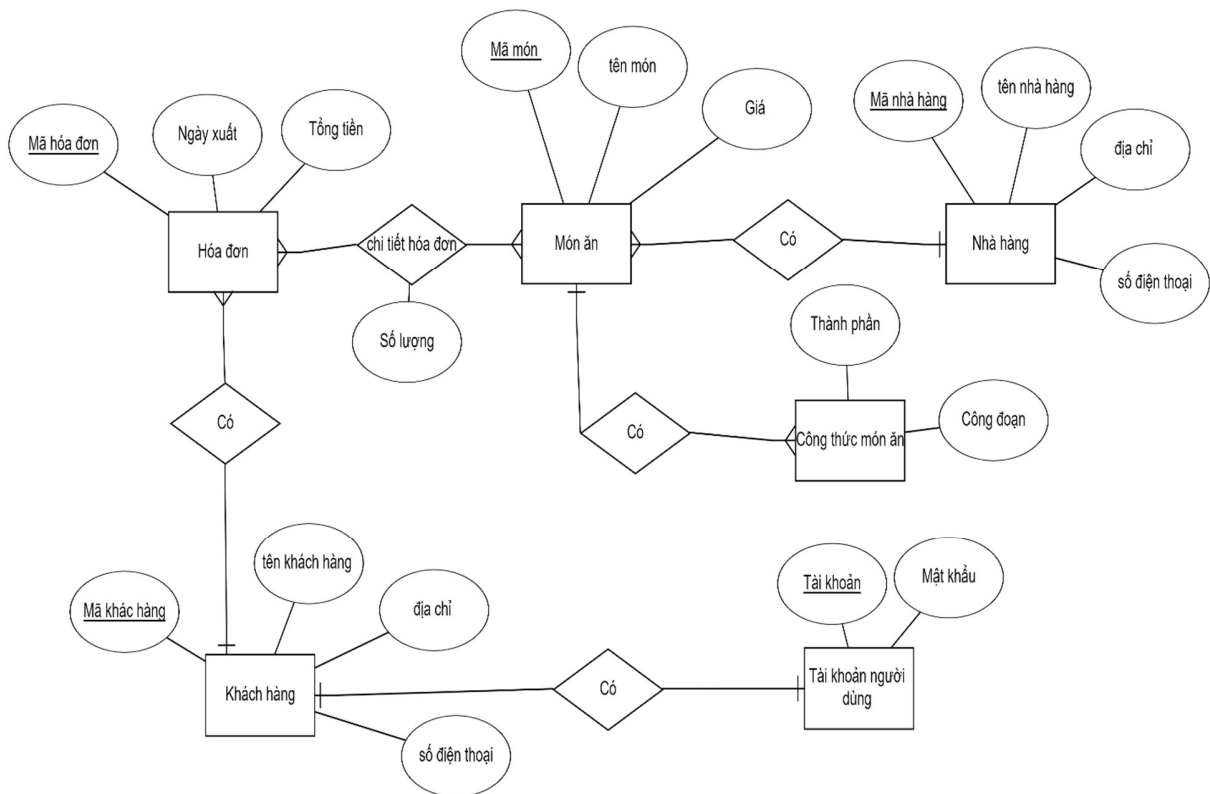
Khách hàng: (Mã khách hàng, tên khách hàng, địa chỉ, sđt)

Tài khoản người dùng: (Tài khoản, mật khẩu, Mã khách hàng)

	Món ăn	Công thức món ăn	Nhà hàng	Hóa đơn	Chi tiết hóa đơn	Khách hàng	Tài khoản người dùng
Mã món	X	O			O		
Mã nhà hàng	O		X				
Mã hóa đơn				X	O		
Tài khoản						O	X
Mã khách hàng				O		X	



Biểu đồ Diagram của hệ thống gợi ý món ăn



Sơ đồ ERD mô tả hệ thống gợi ý món ăn

CHƯƠNG III: GỢI Ý THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1. Gợi ý thiết kế hệ thống:

1.1 Kiểu kiến trúc hệ thống

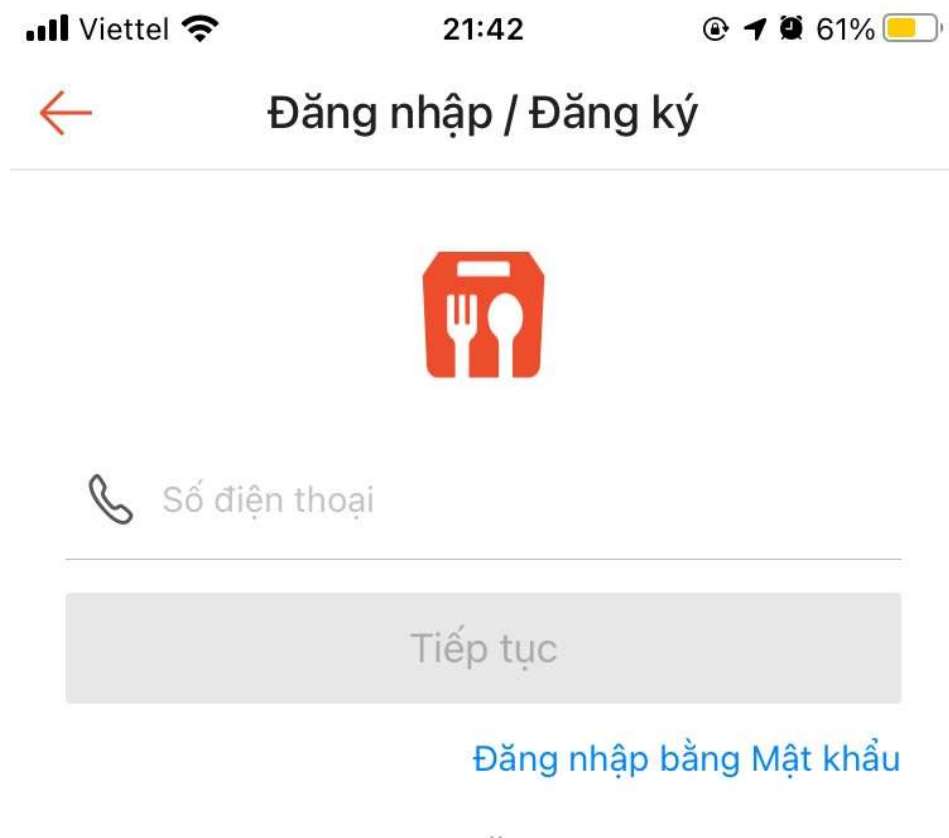
1.2 Công nghệ lập trình, công nghệ lưu trữ dữ liệu

- Công nghệ lập trình: Dart – Flutter
- Công nghệ lưu trữ dữ liệu: SQL Sever 2019

2. Gợi ý thiết kế giao diện:


- Giống với các phần mềm đặt món ăn nổi tiếng hiện tại như: Shopee food, now, grab, ...


2.1 Giao diện đăng nhập



Viettel 21:42 61%

← Đăng nhập / Đăng ký



 Số điện thoại

Tiếp tục

[Đăng nhập bằng Mật khẩu](#)

2.2 Giao diện trang chủ

Giao đến:

99 Đường Nguyễn Chí Thanh, P. Láng Hạ, Quận... >

Q Tiệc nửa giá, Món gì cũng ngon

Gần tôi

Bán chạy

Đánh giá

Yêu thích



Trà Sữa LeeTee - Láng Hạ

★ 4.8 | 1.4km | 17phút

Giảm hết 40%

Mã giảm 50k

Xem thêm 7 Quán >

Yêu thích



Trà Sữa Tiger Sugar Delivery - Đường Nâu Sữa Đài Loan - Láng...

★ 4.7 | 1.0km | 12phút

Giảm hết 45%

Mã giảm 50k

Xem thêm 16 Quán >

Yêu thích



Cha Go Tea & Caf'e - Nguyễn Chí Thanh

★ 4.7 | 0.4km | 15phút

Mã giảm 50k

Xem thêm 14 Quán >



Về đầu trang



Đơn hàng



Thích



Thông báo



Tôi

2.3 Giao diện đặt món

Giao đến:

99 Đường Nguyễn Chí Thanh, P. Láng Hạ, Quận... >

Q Tiệc nửa giá, Món gì cũng ngon

Gần tôi

Bán chạy

Đánh giá



Trà Sữa LeeTee - Láng Hạ

★ 4.8 | 1.4km | 17phút

Giảm hết 40%

Mã giảm 50k

Xem thêm 7 Quán >



Trà Sữa Tiger Sugar Delivery - Đường Nâu Sữa Đài Loan - Láng...

★ 4.7 | 1.0km | 12phút

Giảm hết 45%

Mã giảm 50k

Xem thêm 16 Quán >



Cha Go Tea & Caf'e - Nguyễn Chí Thanh

★ 4.7 | 0.4km | 15phút

Mã giảm 50k

Xem thêm 14 Quán >



Về đầu trang



Đơn hàng



Thích



Thông báo



Tôi

2.4 Giao diện tìm kiếm món ăn

Tiệc nửa giá, Món gì cũng ngon

Hủy

Tiệc nửa giá, Món gì cũng ngon

GIẢM 50%

sườn kingdom

cơm sườn

Xóa lịch sử tìm kiếm

Phổ biến

Trà Sữa



Bánh Mì



Cà Bún



Đồ ăn



Từ Tin nhắn
929321



2.5 Giao diện công thức món ăn:

Tìm kiếm món ăn



Nguyên liệu

8 quả trứng gà

ShareCode.vn

60ml kem tươi

1/2 thìa cafe muối

2 thìa cafe dầu ô liu

100 g hành tây

1 trái bơ cắt khối vuông vừa ăn

130g phô mai mềm

copyright © ShareCode.vn

5g mè trắng

CHƯƠNG IV: TỔNG KẾT

1. Đánh giá ưu và nhược điểm của hệ thống

*Ưu điểm:

- Vận dụng đầy đủ thế mạnh công của công nghệ, thể hiện được ý tưởng ban đầu
- Tiếp thu những đánh giá, góp ý ở những buổi thảo luận của thầy cũng như của nhóm bạn để hoàn thiện hệ thống

*Nhược điểm:

- Còn nhiều thiếu sót trong quá trình tìm hiểu cũng như làm bài tập lớn
- Hệ thống còn nhiều thiếu sót, chưa được liên kết chặt chẽ, và mới chỉ xây dựng được ở mức mô hình thiết kế.

*Kết luận:

- Trong bài tập lớn này chúng em đã thực hiện nghiên cứu, tìm hiểu và xây dựng một hệ thống gọi món ăn. Qua đó chúng em đã nắm bắt được các quy trình để bắt đầu xây dựng một hệ thống thông tin từ đơn giản đến phức tạp. Tuy nhiên vẫn còn một số hạn chế về kiến thức nên bài làm của chúng em vẫn còn những sai sót và hạn chế. Tuy vận hệ thống hệ thống gọi món ăn đã đạt được những mục tiêu sau:

1. Nghiệp vụ gợi ý món ăn
2. Nghiệp vụ đặt món
3. Nghiệp vụ tìm kiếm công thức món ăn

Còn nghiệp vụ nhập dữ liệu cho món ăn chưa làm được

Qua bài tập lần này chúng em mong muốn sẽ được tiếp nhận những ý kiến đóng góp của thầy để chúng em có thể hoàn thiện chương trình hơn nữa trong tương lai

2. Bảng phân công:

STT	Họ và tên	Khảo sát, phỏng vấn, biểu mẫu	Xây dựng mô hình phân cấp chức năng	Xây dựng mô hình luồng dữ liệu	Mô hình hóa dữ liệu	Phân tích hệ thống	Thiết kế giao diện	Báo cáo
1	Nguyễn Đắc Thắng	x	x	x	x	x	x	x
2	Nguyễn Vương Quốc	x		x	x		x	x
3	Ngô Đức Hải	x	x			x	x	
4	Nguyễn Quốc Trung	x		x		x	x	x
5	Hoàng Ngọc Mạnh	x			x	x		

3. Tài liệu tham khảo:

Tài liệu bài giảng PTTKHTTT

Slide bài giảng PTTKHTTT

Một số nguồn từ một số phần mềm có sẵn như shopee, now food, grab,