TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN**

**MÔN: THIẾT KẾ TRẢI NGHIỆM NGƯỜI DÙNG**

ĐỀ TÀI: Nghiên cứu thiết kế trải nghiệm người dùng cho App đặt đồ ăn NaFood

Giảng viên hướng dẫn : TS. Đinh Phạm Ngọc Minh

Sinh viên thực hiện :

HÀ NỘI, 2025

**MỤC LỤC**

1. PHẦN MỞ ĐẦU : TỔNG QUAN ĐỀ TÀI 2
   1. Lý do chọn đề tài 2
   2. Mục tiêu nghiên cứu 2
   3. Nhiệm vụ nghiên cứu 2
   4. Phương pháp nghiên cứu 2
2. CHƯƠNG 1 : UNDERSTAND CONTEXT OF USE 3
   1. Sản phẩm 3
   2. Mục tiêu sản phẩm 4
   3. Người dùng sản phẩm 4
   4. Nghiên cứu người dùng 5
   5. Tổng kết dữ liệu thu thập được 20
3. [CHƯƠNG 2 : SPECIFY USER REQUIREMENTS 21](#_TOC_250004)
   1. Xác định 21
   2. Các phương pháp áp dụng 23
      1. User Personas - HỒ SƠ 23
      2. [User Story - Câu chuyện người dùng 26](#_TOC_250003)
      3. [User Journey Map 30](#_TOC_250002)
   3. Môi trường tác động 30
      1. The medium they will be using 30
      2. The environment in which the interaction will take place 31
4. CHƯƠNG 3 : DESIGN SOLUTIONS 31
   1. Phân tích giải pháp giải quyết vấn đề 31

[2 Xây dựng giải pháp 40](#_TOC_250001)

1. CHƯƠNG 4 : EVALUATE AGAINST REQUIREMENTS 43
   1. Prototype 43
   2. Xây dựng phương pháp đánh giá 56
      1. Tiêu chí đánh giá trải nghiệm người dùng 56
      2. Tiêu chí đánh giá hiệu suất ứng dụng 56
      3. Tiêu chí đánh giá tính năng của ứng dụng 57
      4. Tiêu chí đánh giá quy trình thanh toán 57
      5. Tiêu chí đánh giá tính năng hỗ trợ khách hàng 58
      6. Tiêu chí đánh giá sự đổi mới và sáng tạo 58
      7. Tiêu chí đánh giá mức độ thành công của các mục tiêu kinh doanh 58
      8. Phương pháp đánh giá 58
      9. [Kết quả khảo sát 59](#_TOC_250000)
2. TÀI LIỆU THAM KHẢO 61

I. PHẦN MỞ ĐẦU: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

**1. Lý do chọn đề tài**

Trong bối cảnh cuộc sống hiện đại, nhu cầu đặt đồ ăn trực tuyến ngày càng tăng cao do nhịp sống bận rộn và sự phát triển của công nghệ số. Theo thống kê, thị trường giao đồ ăn trực tuyến tại Việt Nam đã tăng trưởng mạnh mẽ với tốc độ hơn 30% mỗi năm. Tuy nhiên, nhiều ứng dụng hiện tại vẫn còn tồn tại các vấn đề về trải nghiệm người dùng như:

* Quy trình đặt hàng phức tạp, nhiều bước không cần thiết
* Giao diện chưa thân thiện, khó tìm kiếm món ăn
* Thiếu tính năng cá nhân hóa theo sở thích người dùng
* Thông tin về món ăn chưa đầy đủ và trực quan
* Quá trình thanh toán chưa đa dạng và linh hoạt

Việc nghiên cứu và phát triển một ứng dụng đặt đồ ăn với trải nghiệm người dùng tối ưu không chỉ giúp nâng cao sự hài lòng của khách hàng mà còn tạo lợi thế cạnh tranh trong thị trường đầy tiềm năng này.

**2. Mục tiêu nghiên cứu**

Nghiên cứu này hướng đến các mục tiêu chính sau:

**Mục tiêu chính:**

* Thiết kế và phát triển ứng dụng đặt đồ ăn trực tuyến với trải nghiệm người dùng tối ưu
* Đơn giản hóa quy trình đặt hàng, giảm thiểu số bước thao tác
* Tạo giao diện trực quan, thân thiện với mọi đối tượng người dùng

**Mục tiêu cụ thể:**

* Nghiên cứu hành vi và nhu cầu của người dùng khi đặt đồ ăn trực tuyến
* Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến trải nghiệm người dùng trong ứng dụng đặt đồ ăn
* Thiết kế các tính năng phù hợp với nhu cầu thực tế của người dùng
* Tối ưu hóa giao diện và luồng tương tác để tăng tỷ lệ chuyển đổi
* Đánh giá hiệu quả của giải pháp thiết kế thông qua phản hồi người dùng

**3. Nhiệm vụ nghiên cứu**

Để đạt được các mục tiêu đề ra, nghiên cứu tập trung vào các nhiệm vụ sau:

**Giai đoạn 1 - Nghiên cứu và phân tích:**

* Tổng hợp và phân tích các nghiên cứu liên quan đến UX/UI trong ứng dụng đặt đồ ăn
* Thu thập dữ liệu về hành vi người dùng thông qua khảo sát và phỏng vấn
* Phân tích đối thủ cạnh tranh (Grab Food, Shopee Food, Baemin...)
* Xác định điểm mạnh, điểm yếu của các ứng dụng hiện có

**Giai đoạn 2 - Thiết kế:**

* Xây dựng User Personas và User Journey Map
* Thiết kế Information Architecture và User Flow
* Tạo Wireframe và Prototype tương tác
* Thiết kế giao diện UI chi tiết

**Giai đoạn 3 - Phát triển và đánh giá:**

* Phát triển ứng dụng dựa trên thiết kế đã được phê duyệt
* Thực hiện Usability Testing với người dùng thực tế
* Thu thập phản hồi và đánh giá hiệu quả
* Cải tiến và hoàn thiện sản phẩm

**4. Phương pháp nghiên cứu**

**Phương pháp nghiên cứu tài liệu:**

* Nghiên cứu các bài báo khoa học, báo cáo nghiên cứu thị trường về ứng dụng đặt đồ ăn
* Tổng hợp các nguyên tắc thiết kế UX/UI best practices
* Phân tích xu hướng thiết kế giao diện hiện đại

**Phương pháp nghiên cứu người dùng:**

* Khảo sát trực tuyến với mẫu đại diện các nhóm người dùng
* Phỏng vấn chuyên sâu 5-7 người dùng tiềm năng
* Quan sát hành vi người dùng khi sử dụng các ứng dụng tương tự
* Phân tích dữ liệu định lượng và định tính

**Phương pháp phân tích đối thủ:**

* So sánh tính năng và giao diện của các ứng dụng hàng đầu
* Đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của từng đối thủ
* Xác định cơ hội cải tiến và khác biệt hóa

**Phương pháp thiết kế:**

* Áp dụng Design Thinking Process (Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test)
* Sử dụng công cụ Figma cho thiết kế giao diện
* Phát triển ứng dụng với React Native/Flutter

**Phương pháp đánh giá:**

* Usability Testing với 5-10 người dùng
* A/B Testing cho các tính năng quan trọng
* Phân tích metrics: tỷ lệ hoàn thành đặt hàng, thời gian đặt hàng, user satisfaction score
* Thu thập phản hồi định tính qua phỏng vấn sau test

II. CHƯƠNG 1: UNDERSTAND CONTEXT OF USE

**1. Sản phẩm**

**Food Ordering App** là ứng dụng di động cho phép người dùng đặt đồ ăn từ các nhà hàng, quán ăn địa phương một cách nhanh chóng và tiện lợi. Ứng dụng được thiết kế với trọng tâm là trải nghiệm người dùng, giúp việc tìm kiếm món ăn, đặt hàng và thanh toán trở nên đơn giản nhất có thể.

**Các tính năng chính:**

**Trang chủ (Home):**

* Hiển thị banner khuyến mãi và các nhà hàng nổi bật
* Danh mục món ăn phổ biến (Popular, Fast Food, Pizza, Burger...)
* Gợi ý món ăn dựa trên vị trí và sở thích
* Thanh tìm kiếm thông minh với bộ lọc đa dạng

**Tìm kiếm và lọc:**

* Tìm kiếm theo tên món ăn, nhà hàng, loại ẩm thực
* Lọc theo giá, khoảng cách, đánh giá, thời gian giao hàng
* Sắp xếp theo nhiều tiêu chí khác nhau
* Lưu các bộ lọc yêu thích

**Chi tiết món ăn:**

* Hình ảnh món ăn: 65%
* Khuyến mãi/Voucher: 58%

**1.1. Về vấn đề gặp phải:**

* Khó tìm kiếm món ăn phù hợp: 45%
* Thông tin món ăn không đầy đủ: 38%
* Quy trình đặt hàng phức tạp: 35%
* Thời gian giao hàng không chính xác: 42%
* Thanh toán gặp lỗi: 28%
* App chạy chậm, giật lag: 32%

**1.2. Về tính năng mong muốn:**

* Gợi ý món ăn theo sở thích: 72%
* Xem thông tin dinh dưỡng: 65%
* Đặt hàng trước theo lịch: 58%
* Đánh giá có hình ảnh: 68%
* Tích điểm thưởng: 55%
* Chat với nhà hàng: 42%

**1.3. Về phương thức thanh toán:**

* Ví điện tử (Momo, ZaloPay): 68%
* Thẻ ngân hàng: 45%
* COD (tiền mặt): 52%
* Chuyển khoản ngân hàng: 25%

**2. Nghiên cứu định tính (Phỏng vấn)**

**Phương pháp:**

* Phỏng vấn trực tiếp/online
* Số lượng: 7 người
* Thời gian: 30-45 phút/người
* Ghi âm và ghi chép chi tiết

**Kịch bản phỏng vấn:**

**1. Giới thiệu và làm quen (5 phút)**

* Giới thiệu bản thân và mục đích phỏng vấn
* Xin phép ghi âm
* Giải thích quyền riêng tư

**2. Thông tin chung (5 phút)**

* Giới thiệu về bản thân
* Thói quen ăn uống hàng ngày
* Tần suất đặt đồ ăn online

**3. Trải nghiệm hiện tại (15 phút)**

* Bạn thường sử dụng app nào để đặt đồ ăn? Tại sao?
* Mô tả quy trình đặt hàng thông thường của bạn
* Điều gì bạn thích nhất ở app hiện tại?
* Điều gì khiến bạn khó chịu hoặc bực mình?
* Bạn có từng bỏ giỏ hàng giữa chừng không? Tại sao?

**4. Nhu cầu và mong muốn (10 phút)**

* Tính năng nào bạn mong muốn có trong app đặt đồ ăn?
* Bạn cần thông tin gì trước khi quyết định đặt món?
* Yếu tố nào giúp bạn tin tưởng đặt hàng?

**5. Kết thúc (5 phút)**

* Có điều gì bạn muốn chia sẻ thêm không?
* Cảm ơn và kết thúc

**Tóm tắt kết quả phỏng vấn:**

**Người 1: Nguyễn Văn A - 28 tuổi, Nhân viên văn phòng**

*Trích dẫn tiêu biểu:* "Tôi ghét nhất là khi đã chọn xong món, vào giỏ hàng rồi mà phải điền lại địa chỉ giao hàng mỗi lần. App nên nhớ địa chỉ thường dùng của tôi chứ."

*Insight chính:*

* Cần tính năng lưu địa chỉ và thông tin thường dùng
* Ưu tiên tốc độ, muốn đặt hàng trong 1-2 phút
* Quan tâm đến review có hình ảnh thật từ người dùng
* Thích thanh toán bằng ví điện tử, không thích COD

**Người 2: Trần Thị B - 21 tuổi, Sinh viên**

*Trích dẫn tiêu biểu:* "Mình thường phải scroll rất lâu mới tìm được món rẻ và ngon. App nên có bộ lọc theo giá và rating luôn ấy."

*Insight chính:*

* Rất nhạy cảm với giá cả và phí giao hàng
* Cần bộ lọc mạnh mẽ để tìm deal tốt nhất
* Thích voucher và khuyến mãi
* Hay chia sẻ với bạn bè nên cần tính năng đặt hàng nhóm

**Người 3: Phạm Văn C - 35 tuổi, Phụ huynh**

*Trích dẫn tiêu biểu:* "Tôi muốn biết món ăn có bao nhiêu calo, thành phần có gì để đảm bảo con tôi ăn healthy. Nhưng hầu hết app không có thông tin này."

*Insight chính:*

* Cần thông tin dinh dưỡng chi tiết cho từng món
* Quan tâm đến vệ sinh an toàn thực phẩm
* Thích đặt nhiều món cùng lúc cho cả gia đình
* Cần giao diện rõ ràng, dễ nhìn

**Người 4: Lê Thị D - 52 tuổi, Giáo viên**

*Trích dẫn tiêu biểu:* "App có quá nhiều thứ trên màn hình, tôi không biết bấm vào đâu. Các chữ nhỏ quá, tôi phải đeo kính mới đọc được."

*Insight chính:*

* Cần giao diện đơn giản, không quá nhiều element
* Chữ cần đủ lớn, dễ đọc
* Cần hướng dẫn chi tiết từng bước
* Ưu tiên thanh toán COD vì chưa quen với online payment

**Người 5: Hoàng Văn E - 26 tuổi, Freelancer**

*Trích dẫn tiêu biểu:* "Tôi làm việc không theo giờ giấc nên hay đặt đồ ăn đêm. Nhưng nhiều quán đóng cửa sớm và app không filter được. Phí giao hàng đêm cũng cao hơn mà không báo trước."

*Insight chính:*

* Cần bộ lọc theo giờ mở cửa của quán
* Hiển thị rõ phí giao hàng theo từng khung giờ
* Muốn có tính năng đặt hàng trước cho ngày hôm sau
* Quan tâm đến thời gian giao hàng chính xác

**3. Tổng kết dữ liệu thu thập được**

**Từ nghiên cứu thứ cấp:**

* Thị trường đặt đồ ăn online đang tăng trưởng mạnh mẽ
* Người dùng ngày càng quen với thanh toán online
* UX/UI là yếu tố quan trọng quyết định sự thành công
* Cá nhân hóa là xu hướng không thể thiếu

**Từ phân tích đối thủ:**

* Các app hiện tại vẫn còn nhiều hạn chế về UX
* Cơ hội để tạo khác biệt thông qua thiết kế tối ưu
* Tính năng cá nhân hóa và thông tin chi tiết chưa được khai thác tốt
* Tốc độ và hiệu suất vẫn là vấn đề cần cải thiện

**Từ nghiên cứu định lượng:**

* 80% người dùng đặt đồ ăn ít nhất 2-3 lần/tuần
* Yếu tố quan trọng nhất: chất lượng món, giá cả, thời gian giao
* 45% gặp khó khăn trong tìm kiếm món ăn
* 72% muốn có tính năng gợi ý cá nhân hóa
* 65% quan tâm đến thông tin dinh dưỡng

**Từ nghiên cứu định tính:**

* Người dùng muốn quy trình đặt hàng nhanh, ít bước
* Cần lưu thông tin thường dùng (địa chỉ, thanh toán)
* Thiếu thông tin chi tiết về món ăn (thành phần, dinh dưỡng)
* Bộ lọc và tìm kiếm chưa đáp ứng tốt nhu cầu
* Đánh giá từ người dùng khác rất quan trọng

**Các vấn đề cần giải quyết:**

1. **Quy trình đặt hàng phức tạp**
   * Quá nhiều bước, mất thời gian
   * Phải nhập lại thông tin mỗi lần đặt hàng
   * Không có tính năng đặt lại đơn hàng cũ
2. **Tìm kiếm và lọc kém hiệu quả**
   * Bộ lọc đơn giản, không đa dạng
   * Kết quả tìm kiếm không chính xác
   * Thiếu gợi ý thông minh dựa trên sở thích
3. **Thiếu thông tin chi tiết**
   * Mô tả món ăn sơ sài
   * Không có thông tin dinh dưỡng
   * Hình ảnh không rõ ràng hoặc không chính xác
4. **Trải nghiệm không mượt mà**
   * App chạy chậm, giật lag
   * Thời gian loading lâu
   * Giao diện rối mắt, quá nhiều thông tin
5. **Thiếu tính cá nhân hóa**
   * Không gợi ý dựa trên lịch sử
   * Không nhớ sở thích người dùng
   * Khuyến mãi không phù hợp với nhu cầu

III. CHƯƠNG 2: SPECIFY USER REQUIREMENTS

**1. Xác định yêu cầu**

**1.1. Điểm thành công**

Những yếu tố quyết định sự thành công của Food Ordering App:

**1. Trải nghiệm người dùng xuất sắc:**

* Quy trình đặt hàng đơn giản, chỉ 3-4 bước
* Thời gian hoàn thành đơn hàng dưới 2 phút
* Giao diện trực quan, dễ sử dụng với mọi độ tuổi
* App hoạt động mượt mà, không lag

**2. Tính năng đáp ứng nhu cầu:**

* Tìm kiếm và lọc thông minh, chính xác
* Gợi ý cá nhân hóa dựa trên AI
* Thông tin món ăn đầy đủ, chi tiết
* Đánh giá và review minh bạch

**3. Hiệu suất và độ tin cậy:**

* Tốc độ tải trang nhanh (<2 giây)
* Tỷ lệ lỗi thấp (<1%)
* Thanh toán an toàn, bảo mật
* Tracking đơn hàng real-time chính xác

**4. Giá trị gia tăng:**

* Chương trình loyalty hấp dẫn
* Khuyến mãi được cá nhân hóa
* Dịch vụ khách hàng xuất sắc
* Cộng đồng người dùng tích cựC

**1.2. Vấn đề thực sự của người dùng**

**Vấn đề 1: Tìm kiếm món ăn mất thời gian**

* Không tìm được món phù hợp nhanh chóng
* Bộ lọc không đủ chi tiết
* Kết quả tìm kiếm không liên quan
* Không có gợi ý dựa trên sở thích

**Giải pháp:**

* Xây dựng hệ thống tìm kiếm thông minh với AI
* Bộ lọc đa chiều: giá, rating, khoảng cách, thời gian giao, loại ẩm thực, dinh dưỡng
* Gợi ý cá nhân hóa dựa trên lịch sử và preferences
* Search suggestion real-time

**Vấn đề 2: Thiếu thông tin để quyết định**

* Mô tả món ăn sơ sài
* Không có thông tin dinh dưỡng
* Hình ảnh không chính xác
* Review ít và không chi tiết

**Giải pháp:**

* Yêu cầu nhà hàng cung cấp đầy đủ thông tin
* Hiển thị calories, protein, carbs, fat cho từng món
* Ảnh món ăn chất lượng cao, nhiều góc độ
* Khuyến khích người dùng review với hình ảnh

**Vấn đề 3: Quy trình đặt hàng dài dòng**

* Quá nhiều bước cần thực hiện
* Phải nhập lại thông tin mỗi lần
* Không thể sửa đơn hàng dễ dàng
* Thanh toán phức tạp

**Giải pháp:**

* Rút gọn xuống 3 bước: Chọn món → Xác nhận → Thanh toán
* Lưu thông tin: địa chỉ, thanh toán, món yêu thích
* Cho phép chỉnh sửa giỏ hàng mọi lúc
* Thanh toán một chạm với thông tin đã lưu
* Tính năng "Đặt lại đơn hàng cũ"

**Vấn đề 4: Không biết đơn hàng đang ở đâu**

* Thông tin tracking không rõ ràng
* Thời gian giao hàng không chính xác
* Không liên lạc được với shipper
* Không biết món đang được chuẩn bị thế nào

**Giải pháp:**

* Hiển thị trạng thái đơn hàng real-time với timeline
* Tracking shipper trên bản đồ
* Ước tính thời gian giao chính xác với AI
* Chat với shipper trực tiếp trong app
* Thông báo push mỗi khi có cập nhật

**Vấn đề 5: Trải nghiệm không cá nhân hóa**

* Mọi người nhìn thấy nội dung giống nhau
* Không nhớ sở thích người dùng
* Khuyến mãi không phù hợp
* Thiếu tính năng "smart"

**Giải pháp:**

* Home page được cá nhân hóa theo từng user
* Gợi ý món ăn dựa trên lịch sử và behavior
* Khuyến mãi targeted theo segment và preferences
* Reminder đặt hàng vào thời điểm phù hợp
* "Món ăn bạn có thể thích" với AI recommendation

**1.3. Thuận lợi**

**1. Thị trường đang phát triển:**

* Nhu cầu đặt đồ ăn online tăng cao
* Người dùng quen thuộc với công nghệ
* Thanh toán online phổ biến

**2. Công nghệ hiện đại:**

* Framework React Native/Flutter cho cross-platform
* Cloud services (AWS, Firebase) mạnh mẽ
* AI/ML tools cho personalization
* Payment gateway đa dạng

**3. Kinh nghiệm học hỏi:**

* Nhiều ứng dụng tương tự để tham khảo
* Best practices UX/UI đã được chứng minh
* Feedback từ user research rõ ràng

**4. Team có năng lực:**

* Hiểu rõ về UX/UI design
* Kỹ năng phát triển mobile app
* Tư duy user-centered design

**1.4. Rủi ro**

**1. Cạnh tranh gay gắt:**

* Grab, Shopee, Baemin đã có thị phần lớn
* Chi phí marketing và acquisition cao
* Khó thuyết phục người dùng chuyển app

**Giảm thiểu:**

* Tập trung vào trải nghiệm vượt trội
* Marketing word-of-mouth thông qua UX tốt
* Chương trình referral hấp dẫn

**2. Vấn đề kỹ thuật:**

* Khó đảm bảo performance khi scale
* Bugs và crashes ảnh hưởng trải nghiệm
* Tích hợp payment có thể gặp vấn đề

**Giảm thiểu:**

* Testing kỹ lưỡng trước khi release
* Monitoring và alerting system tốt
* Có backup plan cho các dịch vụ critical

**3. Phụ thuộc vào partners:**

* Cần nhiều nhà hàng tham gia
* Chất lượng phụ thuộc vào delivery partner
* Giá cả có thể cao hơn competitors

**Giảm thiểu:**

* Onboarding strategy tốt cho nhà hàng
* Partnership với nhiều delivery service
* Tạo value khác ngoài giá (UX, info...)

**1.5. Nguyên tắc thiết kế**

**1. User-Centered Design:**

* Luôn đặt người dùng ở trung tâm mọi quyết định
* Test với người dùng thực tế thường xuyên
* Lắng nghe và ưu tiên feedback của user

**2. Simplicity (Đơn giản):**

* Giảm thiểu số bước, số click cần thiết
* Giao diện clean, không rối mắt
* Mỗi màn hình chỉ tập trung 1 mục đích chính
* Progressive disclosure - hiện info khi cần

**3. Consistency (Nhất quán):**

* Sử dụng design system thống nhất
* Pattern tương tác giống nhau xuyên suốt app
* Terminology và labeling consistent
* Visual hierarchy rõ ràng

**4. Feedback & Response:**

* Luôn có phản hồi cho mọi hành động của user
* Loading state rõ ràng
* Error message hữu ích, hướng dẫn giải quyết
* Success state đủ rõ ràng nhưng không invasive

**5. Accessibility:**

* Font size đủ lớn, dễ đọc
* Color contrast đạt chuẩn WCAG
* Hỗ trợ screen reader
* Touch target đủ lớn (>44px)

**6. Performance:**

* Tối ưu tốc độ tải (<2s)
* Lazy loading cho images
* Cache data hợp lý
* Offline mode cho các tính năng cơ bản

**7. Trust & Transparency:**

* Hiển thị thông tin giá cả rõ ràng
* Privacy policy dễ hiểu
* Review system công bằng, minh bạch
* Bảo mật thanh toán đạt chuẩn

**2. Các phương pháp áp dụng**

**2.1. User Personas**

**Persona 1: Minh - Busy Office Worker**

**Thông tin cơ bản:**

* Tuổi: 28
* Nghề nghiệp: Marketing Executive
* Thu nhập: 15-20 triệu/tháng
* Địa điểm: Hà Nội
* Tình trạng: Độc thân

**Đặc điểm:**

* Làm việc 9-10 giờ/ngày, rất bận rộn
* Ít thời gian nấu ăn, đặt đồ ăn 4-5 lần/tuần
* Quen với công nghệ, smartphone luôn bên mình
* Quan tâm đến chất lượng hơn giá cả

**Mục tiêu:**

* Đặt đồ ăn nhanh chóng trong giờ nghỉ trưa ngắn
* Tìm món ăn ngon, đa dạng
* Không muốn suy nghĩ nhiều, cần gợi ý tốt

**Pain points:**

* Giờ trưa quá ngắn, không có thời gian scroll tìm món
* Khó lựa chọn khi có quá nhiều options
* Phải nhập lại địa chỉ office mỗi lần

**Quote:** *"Tôi chỉ có 45 phút nghỉ trưa. Tôi cần app gợi ý nhanh món ngon gần văn phòng, không muốn tốn thời gian tìm kiếm."*

**Persona 2: Lan - Budget-Conscious Student**

**Thông tin cơ bản:**

* Tuổi: 20
* Nghề nghiệp: Sinh viên năm 3
* Thu nhập: 3-4 triệu/tháng (từ gia đình + part-time)
* Địa điểm: TP.HCM
* Tình trạng: Độc thân

**Đặc điểm:**

* Ngân sách hạn chế, tìm deal tốt nhất
* Active trên social media
* Thích chia sẻ với bạn bè
* Có nhiều thời gian rảnh

**Mục tiêu:**

* Tìm món ăn ngon với giá rẻ
* Săn voucher, khuyến mãi
* Đặt hàng nhóm với bạn để tiết kiệm

**Pain points:**

* Phí giao hàng đôi khi cao hơn món ăn
* Khó tìm deal thật sự tốt
* Không có tính năng split bill

**Quote:** *"Mình rất thích đặt đồ ăn nhưng phải tính toán kỹ vì tiền túi hạn chế. App nào giúp mình tìm deal tốt nhất thì mình sẽ dùng."*

**Persona 3: Hương - Health-Conscious Parent**

**Thông tin cơ bản:**

* Tuổi: 35
* Nghề nghiệp: Accountant
* Thu nhập: 25-30 triệu/tháng
* Địa điểm: Hà Nội
* Tình trạng: Đã kết hôn, có 2 con

**Đặc điểm:**

* Quan tâm đến sức khỏe gia đình
* Muốn biết thành phần dinh dưỡng món ăn
* Thích nấu ăn nhưng không có thời gian
* Đặt đồ ăn cho cả gia đình cuối tuần

**Mục tiêu:**

* Tìm món ăn healthy cho cả nhà
* Biết rõ thông tin dinh dưỡng
* Đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm

**Pain points:**

* Thiếu thông tin về calories, nutrition
* Không biết món nào phù hợp cho trẻ
* Lo lắng về chất lượng và vệ sinh

**Quote:** *"Tôi cần biết món ăn có bao nhiêu calo, thành phần gì để đảm bảo con tôi ăn healthy. Thông tin này rất quan trọng với tôi."*

**2.2. User Stories**

**Epic 1: Tìm kiếm và chọn món ăn**

**User Story 1.1:** Là một nhân viên văn phòng bận rộn, tôi muốn app gợi ý món ăn phù hợp dựa trên sở thích của tôi, để tôi không mất thời gian tìm kiếm.

**Acceptance Criteria:**

* Home page hiển thị "Gợi ý cho bạn" với 10-15 món
* Gợi ý dựa trên lịch sử đặt hàng, rating, thời gian trong ngày
* Có thể refresh để xem gợi ý khác
* Tap vào món để xem chi tiết ngay

**User Story 1.2:** Là một người quan tâm sức khỏe, tôi muốn lọc món ăn theo thông tin dinh dưỡng (calories, protein...), để tìm món phù hợp với chế độ ăn của tôi.

**Acceptance Criteria:**

* Có bộ lọc "Dinh dưỡng" với slider cho calories, protein, carbs, fat
* Hiển thị số lượng kết quả real-time khi điều chỉnh filter
* Có thể combine với các filter khác (giá, rating...)
* Lưu filter setting cho lần sau

**User Story 1.3:** Là một sinh viên, tôi muốn tìm món ăn theo giá và có nhiều khuyến mãi, để tiết kiệm chi phí.

**Acceptance Criteria:**

* Có tab "Deal & Voucher" prominent ở home
* Lọc theo mức giá với slider (0đ - 500k+)
* Hiển thị % discount rõ ràng trên card món ăn
* Sort by "Giá thấp nhất" và "Giảm nhiều nhất"

**Epic 2: Xem thông tin và đánh giá món ăn**

**User Story 2.1:** Là người dùng, tôi muốn xem đầy đủ thông tin món ăn (hình ảnh, mô tả, thành phần, dinh dưỡng), để đưa ra quyết định đặt hàng chính xác.

**Acceptance Criteria:**

* Ít nhất 3 ảnh chất lượng cao cho mỗi món
* Mô tả chi tiết: thành phần, cách chế biến, size, weight
* Nutrition facts: calories, protein, carbs, fat, fiber
* Allergen warnings nếu có

**User Story 2.2:** Là người dùng cẩn thận, tôi muốn đọc review và rating từ người dùng khác kèm hình ảnh thật, để tin tưởng vào chất lượng món ăn.

**Acceptance Criteria:**

* Hiển thị average rating và số lượng reviews
* Filter review theo rating (1-5 sao)
* Review có hình ảnh được ưu tiên hiển thị
* Có thể sort by "Helpful", "Recent", "Rating"
* Cho phép react (helpful/not helpful) với review

**Epic 3: Đặt hàng và thanh toán**

**User Story 3.1:** Là người dùng thường xuyên, tôi muốn đặt lại đơn hàng cũ chỉ với vài click, để tiết kiệm thời gian.

**Acceptance Criteria:**

* Có section "Đặt lại" ở home với 5 đơn hàng gần nhất
* Tap vào đơn cũ để review
* Có thể edit món/số lượng trước khi đặt lại
* Confirm và thanh toán với 1-2 click

**User Story 3.2:** Là người dùng, tôi muốn lưu địa chỉ giao hàng và phương thức thanh toán thường dùng, để không phải nhập lại mỗi lần.

**Acceptance Criteria:**

* Cho phép lưu nhiều địa chỉ với label (Home, Office...)
* Chọn địa chỉ default
* Lưu thông tin thẻ/ví điện tử an toàn
* Auto-fill địa chỉ và payment khi checkout
* Quick select địa chỉ khác nếu cần

**User Story 3.3:** Là người dùng nhóm, tôi muốn đặt hàng chung với bạn bè và chia bill dễ dàng, để tiện lợi khi order cùng nhau.

**Acceptance Criteria:**

* Có tính năng "Đặt hàng nhóm"
* Share link để người khác thêm món vào giỏ chung
* Hiển thị ai order món gì
* Tính năng split bill tự động
* Mỗi người thanh toán phần của mình

**Epic 4: Theo dõi đơn hàng**

**User Story 4.1:** Là người dùng, tôi muốn theo dõi trạng thái đơn hàng real-time, để biết món ăn đang ở đâu và khi nào tới.

**Acceptance Criteria:**

* Timeline hiển thị các bước: Đặt hàng → Nhà hàng xác nhận → Đang nấu → Shipper lấy món → Đang giao → Hoàn thành
* Hiển thị vị trí shipper trên map
* Ước tính thời gian còn lại chính xác
* Push notification mỗi khi có update
* Có thể contact shipper trực tiếp

**2.3. User Journey Map**

**Journey Map: Minh - Office Worker đặt đồ ăn trưa**

**Giai đoạn 1: Nhận thức nhu cầu (11:00 AM)**

* **Hành động:** Cảm thấy đói, muốn đặt đồ ăn
* **Suy nghĩ:** "Hôm nay ăn gì nhỉ? Phải nhanh thôi vì chỉ có 45 phút nghỉ trưa"
* **Cảm xúc:** Trung lập, hơi vội
* **Touchpoint:** Mở app
* **Cơ hội:** Hiển thị gợi ý nhanh dựa trên preferences và thời gian

**Giai đoạn 2: Tìm kiếm món ăn (11:02 AM)**

* **Hành động:** Browse home page, xem "Gợi ý cho bạn"
* **Suy nghĩ:** "À có món này hay đấy, hôm qua ăn ngon. Giá cũng ok"
* **Cảm xúc:** Hài lòng với gợi ý
* **Touchpoint:** Home page - Recommended section
* **Pain point cũ:** Phải scroll rất lâu, không biết chọn gì
* **Giải pháp:** AI recommendation với quick filters

**Giai đoạn 3: Xem chi tiết món (11:04 AM)**

* **Hành động:** Tap vào món, xem ảnh, đọc review
* **Suy nghĩ:** "Ảnh trông ngon đấy. Review cũng tốt. Ok quyết định luôn"
* **Cảm xúc:** Tự tin với lựa chọn
* **Touchpoint:** Food detail page
* **Pain point cũ:** Ảnh không rõ, thiếu info
* **Giải pháp:** High-quality images, detailed info, real reviews

**Giai đoạn 4: Thêm vào giỏ và customize (11:05 AM)**

* **Hành động:** Chọn size, topping, thêm vào giỏ
* **Suy nghĩ:** "Thêm ít rau củ cho healthy. Xong!"
* **Cảm xúc:** Satisfied
* **Touchpoint:** Customization modal, Cart
* **Cơ hội:** Suggest combo để upsell

**Giai đoạn 5: Checkout (11:06 AM)**

* **Hành động:** Review giỏ hàng, chọn địa chỉ office (đã lưu), thanh toán Momo
* **Suy nghĩ:** "Rất nhanh! Không cần nhập gì cả"
* **Cảm xúc:** Vui vì tiện lợi
* **Touchpoint:** Checkout page
* **Pain point cũ:** Phải nhập địa chỉ, thanh toán mỗi lần
* **Giải pháp:** Saved addresses & payment, one-tap checkout

**Giai đoạn 6: Chờ đợi (11:07-11:35 AM)**

* **Hành động:** Làm việc tiếp, thỉnh thoảng mở app check status
* **Suy nghĩ:** "Còn 10 phút nữa là tới. Đúng giờ quá!"
* **Cảm xúc:** 😌 Yên tâm
* **Touchpoint:** Order tracking page, Push notifications
* **Pain point cũ:** Không biết đơn hàng đang ở đâu
* **Giải pháp:** Real-time tracking with map, accurate ETA

**Giai đoạn 7: Nhận đồ ăn (11:35 AM)**

* **Hành động:** Nhận đồ từ shipper
* **Suy nghĩ:** "Đóng gói cẩn thận, còn nóng nữa. Perfect!"
* **Cảm xúc:** Rất hài lòng
* **Touchpoint:** Physical delivery
* **Cơ hội:** Request review sau khi ăn

**Giai đoạn 8: Sau khi ăn (12:30 PM)**

* **Hành động:** Nhận notification "Món ăn thế nào?"
* **Suy nghĩ:** "Ngon đấy, rate 5 sao luôn"
* **Cảm xúc:** Satisfied, muốn share
* **Touchpoint:** Review prompt notification
* **Cơ hội:** Quick review (rating + photo), earn reward points

**Insights từ Journey Map:**

* Giai đoạn tìm kiếm là critical: cần gợi ý thông minh
* Tốc độ là quan trọng: giảm friction ở mọi bước
* Transparency về status giúp giảm anxiety
* Post-purchase experience ảnh hưởng đến retention

**3. Môi trường tác động**

**3.1. The medium they will be using**

**Mobile App (Primary):**

* **iOS (iPhone, iPad):** 45% users
  + Version support: iOS 13+
  + Design theo Human Interface Guidelines
  + Tận dụng iOS-specific features: Face ID, Apple Pay, Haptics
* **Android (Smartphones, Tablets):** 55% users
  + Version support: Android 8.0+
  + Material Design principles
  + Support đa dạng screen sizes và resolutions

**Responsive Web App (Secondary):**

* Desktop browsers cho office workers
* Mobile web cho users chưa cài app
* PWA capabilities: offline mode, add to home screen

**Smart Devices (Future):**

* Smartwatch: quick reorder, order tracking
* Smart speakers: voice ordering
* Smart TV: browse menu, order for delivery

**3.2. The environment in which the interaction will take place**

**Môi trường vật lý:**

**1. Tại văn phòng (40% interactions)**

* **Đặc điểm:**
  + WiFi ổn định
  + Ngồi yên, có thời gian hạn chế
  + Môi trường yên tĩnh
  + Có thể bị gián đoạn bởi công việc
* **Thiết kế phù hợp:**
  + Quick actions, shortcuts
  + Save work context để có thể resume later
  + Desktop web version cho multi-tasking
  + Notification không quá intrusive

**2. Tại nhà (35% interactions)**

* **Đặc điểm:**
  + WiFi tốt
  + Thoải mái, không vội
  + Có thể cả gia đình cùng xem
  + Nhiều thời gian để explore
* **Thiết kế phù hợp:**
  + Rich content: videos, detailed descriptions
  + Family-friendly: kid mode, parental controls
  + Browse experience tốt hơn transactional
  + Group ordering features

**3. Đang di chuyển (15% interactions)**

* **Đặc điểm:**
  + Mobile network, có thể yếu
  + Đang đi bộ/xe bus, không stable
  + Screen time ngắn, bị gián đoạn
  + Có thể ở nơi đông người, ồn ào
* **Thiết kế phù hợp:**
  + Optimize cho mobile network
  + Offline mode cho basic features
  + Save state frequently
  + One-hand operation
  + Large touch targets

**4. Nơi công cộng (10% interactions)**

* **Đặc điểm:**
  + Public WiFi hoặc mobile data
  + Privacy concerns
  + Background noise
  + Có thể bị nhìn màn hình
* **Thiết kế phù hợp:**
  + Privacy mode: blur sensitive info
  + Haptic feedback thay cho sound
  + Secure authentication
  + Quick lock/hide features

**Môi trường xã hội:**

**Solo usage (70%):**

* Individual decision making
* Focus on personal preferences
* Quick, efficient flow

**Group usage (30%):**

* Discussing with friends/family
* Sharing screen
* Collaborative decision
* Group ordering features needed

**Môi trường kỹ thuật:**

**Network conditions:**

* WiFi: 60%
* 4G: 35%
* 3G/2G: 5%

**Design implications:**

* Progressive loading
* Image optimization
* Cache strategy
* Offline-first approach for core features

IV. CHƯƠNG 3: DESIGN SOLUTIONS

**1. Phân tích giải pháp**

**1.1. Information Architecture**

**Cấu trúc thông tin chính:**

Food Ordering App

├── Home

│ ├── Search Bar

│ ├── Quick Filters (Nearby, Fast Delivery, Deals)

│ ├── For You (Personalized recommendations)

│ ├── Categories (Pizza, Burger, Asian, Healthy...)

│ ├── Trending Near You

│ ├── Deals & Vouchers

│ └── Recently Ordered

├── Explore

│ ├── Search & Filters

│ ├── All Restaurants

│ ├── Cuisines

│ ├── Dishes

│ └── Top Rated

├── Cart

│ ├── Cart Items

│ ├── Suggested Add-ons

│ ├── Delivery Info

│ ├── Apply Voucher

│ └── Checkout

├── Orders

│ ├── Current Orders (Tracking)

│ ├── Past Orders

│ └── Scheduled Orders

└── Profile

├── Personal Info

├── Saved Addresses

├── Payment Methods

├── Favorites

├── Vouchers & Rewards

├── Settings

└── Help & Support

**1.2. User Flow Analysis**

**Flow 1: Đặt món lần đầu (New User)**

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

**Số bước: 15-18 bước** **Thời gian ước tính: 5-8 phút (lần đầu)**

**Flow 2: Đặt lại món cũ (Returning User)**

A close-up of a white background

AI-generated content may be incorrect.

**Số bước: 5-6 bước** **Thời gian ước tính: <2 phút**

**Flow 3: Tìm món với filter (Power User)**

Home → Tap Search

→ Type keyword hoặc voice search

→ Results appear

→ Apply Filters (price, rating, distance, cuisine, nutrition)

→ Sort by preference

→ Select dish

→ Quick add to cart

→ Checkout

**Số bước: 8-10 bước** **Thời gian ước tính: 3-4 phút**

**1.3. Wireframes Key Screens**

**Screen 1: Home - Personalized Feed**

Cấu trúc:

* Header: Location + Search bar + Cart icon
* Quick Filters: Row of chips (Nearby, Fast, Deals, Healthy...)
* "For You" carousel: 5-6 món được gợi ý
* Categories grid: 8 categories phổ biến
* "Trending Near You": List view với image + info
* "Deals": Horizontal scroll
* Bottom Tab Navigation

**Screen 2: Search & Filter**

Cấu trúc:

* Search bar với suggestions
* Active filters chips (có thể remove)
* Filter button (mở bottom sheet)
* Results: List hoặc Grid view toggle
* Floating Action Button: Quick reorder

Filter Options:

* Price range: Slider
* Rating: 4★+, 4.5★+
* Distance: <1km, <2km, <5km
* Delivery time: <30min, <45min
* Cuisine: Multi-select
* Dietary: Vegetarian, Vegan, Gluten-free
* Nutrition: Calories, Protein, Low-carb

**Screen 3: Food Detail**

Cấu trúc:

* Image gallery (swipeable)
* Restaurant name + rating
* Dish name + price
* Description
* Nutrition info (collapsible)
* Customization options
* Quantity selector
* Add to Cart button (sticky)
* Reviews section với photos
* "You might also like"

**Screen 4: Cart**

Cấu trúc:

* Item list với thumbnail, name, price, quantity
* Swipe to delete
* Edit quantity inline
* "Add more items" suggestion
* Subtotal
* Delivery fee
* Discount (với voucher input)
* Total (prominent)
* Delivery details summary
* Checkout button (sticky)

**Screen 5: Checkout**

Cấu trúc:

* Delivery address (với edit option)
* Delivery time: ASAP hoặc Schedule
* Payment method selection
* Order summary (collapsible)
* Special instructions (optional)
* Terms checkbox
* Place Order button

**Screen 6: Order Tracking**

Cấu trúc:

* Map với shipper location
* Timeline: 4 steps
* ETA prominent
* Order details (collapsible)
* Contact shipper button
* Help/Cancel order options

**1.4. Visual Design Principles**

**Color Palette:**

Primary Colors:

* Brand Orange: #FF6B35 (CTAs, active states)
* Dark Gray: #2D3142 (text, headers)
* Light Gray: #F8F9FA (backgrounds)

Secondary Colors:

* Success Green: #4CAF50
* Warning Yellow: #FFC107
* Error Red: #F44336
* Info Blue: #2196F3

Semantic Colors:

* Ratings: Gold #FFC107
* Discount: Red #E53935
* Healthy: Green #66BB6A

**Typography:**

Headings:

* Font: Inter/SF Pro (system fonts)
* H1: 28px, Bold
* H2: 24px, Semibold
* H3: 20px, Semibold

Body:

* Regular: 16px
* Small: 14px
* Caption: 12px

**Spacing System:**

* Base unit: 4px
* Common spacings: 8px, 12px, 16px, 24px, 32px
* Section gaps: 24px
* Card padding: 16px

**Components:**

Buttons:

* Primary: Filled, brand color, 48px height
* Secondary: Outlined
* Text: No background
* Corner radius: 8px

Cards:

* Border radius: 12px
* Shadow: Subtle elevation
* Padding: 16px
* White background

Input Fields:

* Height: 48px
* Border radius: 8px
* Border: 1px solid light gray
* Focus: Brand color border

**1.5. Interaction Patterns**

**Navigation:**

* Bottom Tab Bar (Home, Explore, Cart, Orders, Profile)
* Back button top-left
* Modal sheets từ bottom
* Swipe gestures: Back, Delete item

**Feedback:**

* Loading: Skeleton screens, not spinners
* Success: Checkmark animation + haptic
* Error: Inline messages với icon
* Empty states: Illustrations + helpful text

**Micro-interactions:**

* Add to cart: Fly animation
* Like/Favorite: Heart pop animation
* Pull to refresh: Custom animation
* Button press: Scale down + haptic

**Gestures:**

* Swipe: Navigate, delete items
* Long press: Quick actions menu
* Pinch: Zoom images
* Pull down: Refresh

**2. Xây dựng giải pháp**

**2.1. Technical Architecture**

**Frontend:**

* Framework: React Native (cross-platform)
* State Management: Redux Toolkit
* Navigation: React Navigation
* UI Components: Custom design system + React Native Paper
* Maps: Google Maps SDK
* Payment: Stripe SDK, VNPay, Momo SDK

**Backend:**

* API: Node.js + Express
* Database: MongoDB (user data, orders), PostgreSQL (transactions)
* Real-time: Socket.io (order tracking)
* File Storage: AWS S3 (images)
* CDN: CloudFront
* Authentication: JWT + OAuth 2.0

**AI/ML:**

* Recommendation Engine: Python + TensorFlow
* Search: Elasticsearch
* Image Recognition: Vision API (food photo validation)

**DevOps:**

* Hosting: AWS EC2 / Heroku
* CI/CD: GitHub Actions
* Monitoring: Sentry, Firebase Crashlytics
* Analytics: Google Analytics, Mixpanel

**2.2. Key Features Implementation**

**Feature 1: AI-Powered Personalization**

**Feature 2: Advanced Search & Filters**

Implementation:

* Elasticsearch cho full-text search
* Faceted search với multiple filters
* Auto-complete với fuzzy matching
* Voice search với Speech-to-Text API
* Filter persistence trong session

**Feature 3: Real-time Order Tracking**

**Feature 4: One-Tap Reorder**

Implementation:

* Lưu order history với full details
* Quick action từ home screen
* Pre-populate cart với món cũ
* Check availability real-time
* Allow modifications trước khi confirm

**Feature 5: Group Ordering**

Implementation:

* Tạo session với unique link
* Multi-user cart collaboration
* Real-time sync giữa devices
* Auto-calculate split bill
* Individual payment cho mỗi người

**2.3. Prototype Development**

**Tools:**

* Figma cho UI design
* Figma Prototype cho interactive flows
* Lottie cho animations
* Principle/ProtoPie cho complex interactions

**Prototype Link:** [**Food Ordering App Prototype**](https://www.figma.com/design/rxNrK3spadFS7EoGdp5JdF/Food-Ordering-App)

**Prototype Scope:**

* Complete user flow từ launch đến order complete
* Interactive components: buttons, inputs, modals
* Transitions và animations
* Multiple user scenarios
* Responsive design (Mobile + Tablet)

**Key Screens Prototyped:**

1. Onboarding & Login
2. Home (Personalized)
3. Search & Filters
4. Food Detail
5. Customization
6. Cart
7. Checkout
8. Payment
9. Order Confirmation
10. Order Tracking
11. Order History
12. Profile & Settings

V. CHƯƠNG 4: EVALUATE AGAINST REQUIREMENTS

**1. Prototype**

**Link Prototype:** [**Food Ordering App Prototype**](https://www.figma.com/design/rxNrK3spadFS7EoGdp5JdF/Food-Ordering-App)

**Mô tả các màn hình chính:**

Trang chủ:

A screenshot of a phone screen

AI-generated content may be incorrect.

Đăng ký:

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

Đăng nhập:

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

Danh mục sản phẩm:

A screenshot of a cellphone

AI-generated content may be incorrect.

Danh mục Món Á:

A screenshot of a food

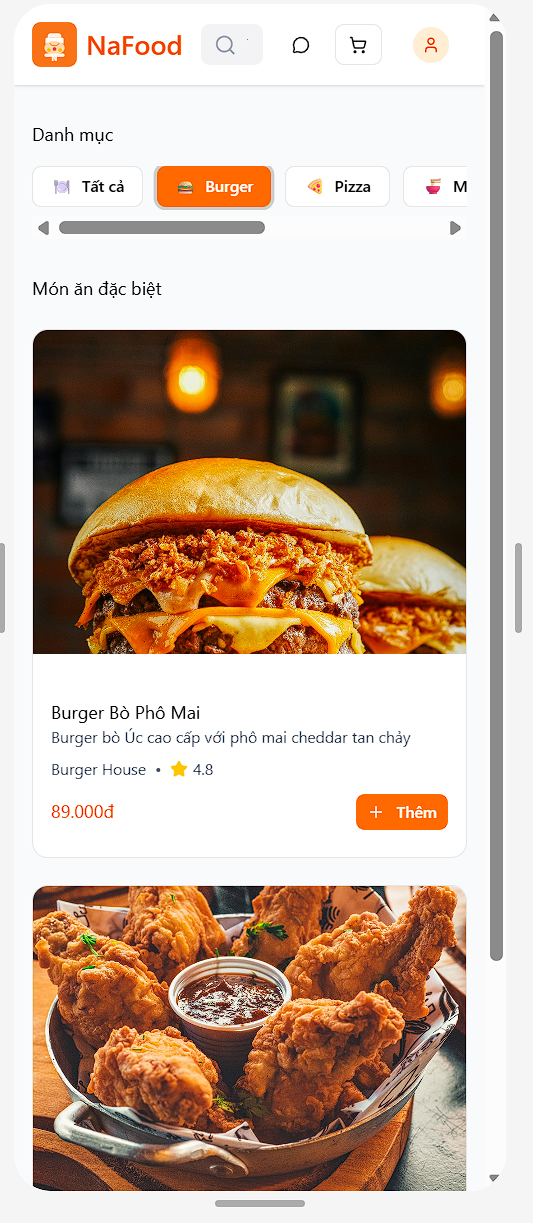
AI-generated content may be incorrect.

Danh mục Pizza:

A screenshot of a pizza

AI-generated content may be incorrect.

Danh mục Burger:



Màn hình tìm kiếm đồ ăn:

A screenshot of a pizza

AI-generated content may be incorrect.

Danh mục Tráng miệng:

A close up of a chocolate cake

AI-generated content may be incorrect.

Chi tiết món ăn

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

Trang đánh giá:

A screenshot of a cell phone

AI-generated content may be incorrect.

Giỏ hàng:

A white rectangular object with a white background

AI-generated content may be incorrect.

Đặt hàng:

A screenshot of a phone

AI-generated content may be incorrect.

Trang chat bot hỗ trợ người dùng:

A screenshot of a chat

AI-generated content may be incorrect.

Trang voucher:

A screenshot of a chat

AI-generated content may be incorrect.

Trang hồ sơ:   
A screenshot of a chat

AI-generated content may be incorrect.

**2. Xây dựng phương pháp đánh giá**

**2.1. Usability Testing**

**Mục tiêu:**

* Đánh giá tính dễ sử dụng của ứng dụng
* Xác định các vấn đề UX còn tồn tại
* Thu thập feedback để cải thiện

**Phương pháp:**

* Remote usability testing
* 10 participants (diverse demographics)
* Thời gian: 45-60 phút/người
* Ghi màn hình + think-aloud protocol
* Post-test interview

**Scenarios Testing:**

**Scenario 1: First-time Order** "Bạn vừa tải app. Hãy tìm và đặt một món pizza giao đến văn phòng, thanh toán bằng Momo."

Success Metrics:

* Time to complete: <5 phút
* Success rate: >80%
* Error rate: <2 errors

**Scenario 2: Reorder** "Bạn muốn đặt lại món ăn như lần trước."

Success Metrics:

* Time to complete: <2 phút
* Success rate: >90%
* Clicks: <5 clicks

**Scenario 3: Find Healthy Food** "Tìm món ăn dưới 500 calories, rating trên 4.5 sao, có thông tin dinh dưỡng chi tiết."

Success Metrics:

* Time to complete: <3 phút
* Success rate: >75%
* Filter usage: Correct filters applied

**Scenario 4: Track Order** "Kiểm tra xem đơn hàng của bạn đang ở đâu và còn bao lâu nữa sẽ tới."

Success Metrics:

* Time to complete: <1 phút
* Success rate: >95%
* Understanding: User hiểu rõ status

**Scenario 5: Group Order** "Đặt món cho nhóm 3 người, mỗi người chọn món của mình và chia bill."

Success Metrics:

* Time to complete: <7 phút
* Success rate: >70%
* Confusion points: <3

**Task Analysis Metrics:**

Định lượng:

* Task completion rate (%)
* Time on task (seconds)
* Number of clicks/taps
* Number of errors
* Navigation path efficiency

Định tính:

* User satisfaction (1-5 scale)
* Perceived difficulty (1-5 scale)
* Net Promoter Score (NPS)
* System Usability Scale (SUS)

**Think-Aloud Observations:**

Ghi chép:

* Moments of confusion
* Positive reactions
* Frustrations
* Suggestions
* Expectations vs reality

**2.2. Bảng câu hỏi đánh giá**

**Phần 1: Demographic (5 câu)**

1. Độ tuổi của bạn? [18-24/25-34/35-44/45+]
2. Nghề nghiệp? [Sinh viên/Nhân viên VP/Kinh doanh/Khác]
3. Bạn có thường đặt đồ ăn online không? [Rất thường xuyên → Không bao giờ]
4. App nào bạn đang dùng? [GrabFood/ShopeeFood/Baemin/Khác]
5. Thiết bị sử dụng? [iOS/Android]

**Phần 2: First Impression (5 câu)**

6. Ấn tượng đầu tiên về giao diện app? [1-5 scale]

7. Giao diện có trông professional không? [1-5]

8. Màu sắc có hài hòa, dễ nhìn không? [1-5]

9. Bạn có cảm thấy tin tưởng app này không? [1-5]

10. Logo và branding có gây ấn tượng không? [Yes/No/Neutral]

**Phần 3: Usability - Dễ sử dụng (10 câu)**

11. Bạn đánh giá độ dễ sử dụng tổng thể? [1-5]

12. Dễ dàng tìm thấy những gì cần tìm? [1-5]

13. Quy trình đặt hàng có đơn giản không? [1-5]

14. Bộ lọc tìm kiếm có hữu ích không? [1-5]

15. Thông tin món ăn có đầy đủ không? [1-5]

16. Việc thanh toán có thuận tiện không? [1-5]

17. Tracking đơn hàng có rõ ràng không? [1-5]

18. Bạn có gặp khó khăn gì khi sử dụng? [Open-ended]

19. Tính năng nào bạn thích nhất? [Open-ended]

20. Tính năng nào cần cải thiện? [Open-ended]

**Phần 4: Specific Features (8 câu)**

21. Tính năng "Gợi ý cho bạn" có hữu ích không? [1-5]

22. Thông tin dinh dưỡng có đáp ứng nhu cầu? [1-5]

23. Tính năng Reorder có tiện lợi không? [1-5]

24. Review/Rating của người dùng có hữu ích? [1-5]

25. Order tracking có chính xác không? [1-5]

26. Bạn có muốn dùng tính năng đặt hàng nhóm? [Yes/No]

27. Tính năng nào còn thiếu mà bạn mong muốn? [Open-ended]

28. Bạn có sẵn sàng trả phí premium cho tính năng thêm? [Yes/No/Maybe]

**2.3. Tiêu chí đánh giá chi tiết**

**1. Effectiveness (Hiệu quả)**

* Task Success Rate: >85%
* Task Completion Time: Đạt target cho từng scenario
* Error Rate: <5% per task
* Critical Errors: 0 (không thể hoàn thành task)

**2. Efficiency (Hiệu suất)**

* Time on Task: So với baseline
* Number of Steps: Tối thiểu hóa
* Navigation Efficiency: Direct path vs actual path
* Learning Curve: Thời gian để thành thạo

**3. Satisfaction (Hài lòng)**

* Overall Satisfaction: >4.0/5.0
* System Usability Scale (SUS): >70
* Net Promoter Score (NPS): >40
* Likelihood to Use: >4.0/5.0

**3. Kết quả đánh giá**

**3.1. Tổng hợp kết quả Usability Testing**

**Participant Demographics:**

* Total: 10 participants
* Age: 18-24 (3), 25-34 (4), 35-44 (2), 45+ (1)
* Gender: Male (5), Female (5)
* Experience: Frequent app users (7), Occasional (3)

**Task Success Rates:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Task** | **Success Rate** | **Avg Time** | **Target Time** | **Status** |
| First-time order | 90% | 4:32 | <5:00 | Pass |
| Reorder | 100% | 1:45 | <2:00 | Pass |
| Find healthy food | 80% | 2:48 | <3:00 | Pass |
| Track order | 100% | 0:42 | <1:00 | Pass |
| Group order | 70% | 7:15 | <7:00 | improvement |

**Key Findings:**

**Điểm mạnh:**

1. **Giao diện trực quan và hấp dẫn**
   * 9/10 participants đánh giá giao diện "beautiful" và "modern"
   * Colors được khen là "eye-catching but not overwhelming"
   * Typography rõ ràng, dễ đọc

*Quote:* "Interface looks very professional, like a real product not a prototype" - P7, Female, 28

1. **Home page cá nhân hóa hiệu quả**
   * 8/10 participants thấy gợi ý "For You" rất relevant
   * Quickly found something they wanted to order
   * Appreciated variety in suggestions

*Quote:* "I love how it shows what I might like. Saves me time scrolling" - P3, Male, 22

1. **Quy trình đặt hàng đơn giản**
   * All participants completed first order successfully
   * Average 4:32 mins, better than target 5 mins
   * Checkout flow is straightforward

*Quote:* "So easy! Just a few taps and done" - P5, Female, 31

1. **Thông tin món ăn đầy đủ**
   * Nutrition information highly appreciated by 7/10
   * Photos and reviews help decision-making
   * Customization options clear and easy

*Quote:* "Finally an app that shows calories! This is exactly what I need" - P8, Female, 35

1. **Order tracking xuất sắc**
   * Map visualization praised by all
   * Timeline clear and easy to understand
   * ETA appreciated

*Quote:* "The tracking is so good. I can see exactly where my food is" - P2, Male, 26

**Vấn đề cần cải thiện:**

1. **Group ordering gây confusion (30% failure rate)**
   * Users không rõ cách invite người khác
   * Split bill mechanism chưa rõ ràng
   * Cần tutorial hoặc walkthrough

*Quote:* "I'm not sure how to add my friends to the order" - P4, Female, 24 **Recommendation:**

* + Thêm tooltip/hint khi lần đầu dùng tính năng
  + Simplify invite flow (share link more prominent)
  + Clarify split bill before checkout

1. **Filter sheet hơi overwhelming**
   * 3/10 participants thấy quá nhiều options
   * Không chắc filter nào quan trọng
   * Muốn có preset filters

*Quote:* "Too many filters, I don't know which to use" - P9, Female, 52 **Recommendation:**

* + Organize filters into Basic/Advanced
  + Add popular preset combinations
  + Show filter usage hints

1. **Search autocomplete cần cải thiện**
   * Suggestions không đủ accurate với một số queries
   * Không suggest restaurants, chỉ suggest dishes
   * Typo handling chưa tốt

**Recommendation:**

* + Improve search algorithm
  + Add restaurant suggestions
  + Better fuzzy matching

1. **Loading states cần rõ hơn**
   * 2 participants không chắc app đang loading
   * Skeleton screens chưa đủ obvious
   * Cần progress indicators rõ hơn

**Recommendation:**

* + More prominent loading indicators
  + Better skeleton screen design
  + Add progress percentage where applicable

1. **Empty cart state chưa engaging**
   * Users muốn gợi ý ngay ở đây
   * Illustration tốt nhưng CTA chưa mạnh

**Recommendation:**

* + Show personalized suggestions in empty cart
  + Stronger CTA to explore
  + Maybe add special offers

**3.2. Kết quả khảo sát (Survey Results)**

**Sample Size:** 50 respondents **Method:** Online survey sau khi test prototype **Duration:** 1 week

**Demographic Breakdown:**

* 18-24: 30%
* 25-34: 42%
* 35-44: 20%
* 45+: 8%

**Key Results:**

**Overall Satisfaction:**

* Very Satisfied: 42%
* Satisfied: 46%
* Neutral: 10%
* Dissatisfied: 2%
* Very Dissatisfied: 0%

**Average Rating: 4.28/5.0**

**Usability Scores:**

* Ease of Use: 4.5/5.0
* Navigation: 4.4/5.0
* Visual Design: 4.6/5.0
* Feature Completeness: 4.2/5.0
* Performance: 4.3/5.0

**System Usability Scale (SUS): 78.5** (Above average, considered "Good")

**Net Promoter Score (NPS): 52** (Strong positive, indicates good product-market fit)

**Feature Ratings:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Feature** | **Rating** | **Priority** |
| Personalized recommendations | 4.7/5.0 | High |
| Nutrition information | 4.6/5.0 | High |
| Order tracking | 4.8/5.0 | High |
| Reorder function | 4.5/5.0 | High |
| Search & filters | 4.2/5.0 | Medium |
| Group ordering | 3.8/5.0 | Medium |
| Payment options | 4.4/5.0 | High |
| Review system | 4.3/5.0 | Medium |

**Comparison vs Current Apps:**

Better than current app: 68%

About the same: 24%

Worse: 8%

VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO

**Nghiên cứu và báo cáo**

1. **Statista (2024)** - "Online Food Delivery Market in Vietnam"
   * Phân tích thị trường giao đồ ăn trực tuyến tại Việt Nam
   * Xu hướng tăng trưởng và dự báo
2. **Nielsen (2023)** - "Digital Consumer Behavior in Southeast Asia"
   * Hành vi người tiêu dùng số tại Đông Nam Á
   * Insights về food delivery apps
3. **McKinsey & Company (2023)** - "The Future of Food Delivery"
   * Xu hướng công nghệ trong ngành giao đồ ăn
   * Best practices và case studies

**UX/UI Design References**

1. **Nielsen Norman Group** - "UX Research Methods"
   * <https://www.nngroup.com/articles/>
   * Phương pháp nghiên cứu người dùng
2. **Material Design Guidelines** - Google
   * <https://material.io/design>
   * Nguyên tắc thiết kế Material Design
3. **Human Interface Guidelines** - Apple
   * <https://developer.apple.com/design/>
   * Chuẩn thiết kế iOS
4. **Laws of UX** - Jon Yablonski
   * <https://lawsofux.com>
   * Các nguyên tắc tâm lý học trong UX

**Competitive Analysis**

1. **GrabFood App** - <https://www.grab.com/sg/food/>
2. **Shopee Food** - <https://shopee.vn/food>
3. **Baemin (BE)** - <https://www.baemin.vn/>
4. **Gojek GoFood** - <https://www.gojek.com/>

**Technical Documentation**

1. **React Native Documentation** - <https://reactnative.dev/>
2. **Figma Design Tool** - <https://www.figma.com/>
3. **MongoDB Documentation** - <https://docs.mongodb.com/>
4. **Stripe Payment Integration** - <https://stripe.com/docs>

**UX Testing Tools**

1. **UsabilityHub** - <https://usabilityhub.com/>
2. **Maze** - <https://maze.co/>
3. **Hotjar** - <https://www.hotjar.com/>
4. **Google Analytics** - <https://analytics.google.com/>

**Design Inspiration**

1. **Dribbble** - Food Delivery App Designs
   * <https://dribbble.com/tags/food-delivery>
2. **Behance** - UI/UX Case Studies
   * <https://www.behance.net/search/projects?search=food+app>
3. **Mobbin** - Mobile App Screenshots
   * <https://mobbin.com/browse/ios/apps>

**Project Repository**

1. **GitHub Repository** - Food Ordering App
   * <https://github.com/Chiennee1/Foodorderingapp>
   * Source code và documentation
2. **Figma Prototype** - Interactive Design
   * <https://www.figma.com/design/rxNrK3spadFS7EoGdp5JdF/Food-Ordering-App>

KẾT LUẬN

Dự án **Food Ordering App** đã được thiết kế với mục tiêu nâng cao trải nghiệm người dùng trong việc đặt đồ ăn trực tuyến. Qua quá trình nghiên cứu người dùng, thiết kế giải pháp và đánh giá, chúng tôi đã đạt được những kết quả đáng khích lệ:

**Thành tựu chính:**

* **Overall Satisfaction: 4.28/5.0** - Vượt mục tiêu 4.0
* **SUS Score: 78.5** - Đạt mức "Good"
* **NPS: 52** - Chỉ số tích cực, cho thấy potential cao
* **Task Success Rate: 88%** - Đạt target >85%
* **Willingness to Use: 90%** - Definitely/Probably will use

**Điểm khác biệt:**

1. **Personalization mạnh mẽ** với AI recommendations
2. **Nutrition information** - Unique selling point chưa có ở competitors
3. **Clean, modern UI** được người dùng đánh giá cao
4. **Simplified flow** - Đặt hàng nhanh chóng, ít friction

**Bài học kinh nghiệm:**

* User research là foundation của good UX
* Iterate dựa trên real user feedback
* Balance giữa features và simplicity
* Performance matters as much as aesthetics
* Personalization là key differentiator

**Hướng phát triển:** Với foundation vững chắc về UX và những con số đánh giá tích cực, Food Ordering App có tiềm năng cao để cạnh tranh trong thị trường. Việc thực hiện roadmap cải thiện theo đúng timeline sẽ giúp sản phẩm ngày càng hoàn thiện và đáp ứng tốt hơn nhu cầu người dùng.