**ĐỀ CƯƠNG ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

1. **Tên đề tài:** *Tìm hiểu Swift và xây dựng ứng dụng thương mại điện tử.*
2. **Chuyên ngành:** *Công nghệ phần mềm*
3. **Họ tên sinh viên:**

* *Trần Hoàng Cảnh*
  + *MSSV: 11520028*
  + *Email:* [*hoangcanhsek6@gmail.com*](mailto:hoangcanhsek6@gmail.com)
  + *Sđt: 0979111435*

1. ***Giảng viên hướng dẫn:***

* ***Thầy****: Trần Anh Dũng*
  + *SĐT: 0988808649*
  + *Email: dungta@uit.edu.vn*

1. ***Tổng quan về tình hình nghiên cứu.***

*Trong thời kỳ phát triển của thương mại điện tử và nhu cầu sử dụng các thiết bị di động ngày càng tăng cao thì việc xây dựng những ứng dụng thương mại điện tử trên thiết bị di động sẽ là vấn đề tất yếu và mang lại rất nhiều tiện ích cho người sử dụng.*

*Công nghệ di động ngày càng phát triển, vấn đề truyền thông, liên lạc, mua bán, trao đổi hàng hóa, tư vấn trở nên dễ dàng hơn rất nhiều. Có thể áp dụng thương mại điện tử trên các thiết bị này nhằm phục vụ nhu cầu bán hàng hay tìm những cửa hàng yêu thích, những giao dịch tốt nhất và mua hàng ngay trên thiết bị di động một cách dễ dàng hơn.*

*Về những nền tảng di động thì hiện nay có ba nền tảng nổi bật nhất là iOS, Android và WindowPhone. Đặc biệt về nền tảng iOS của Apple đang có số lượng người dùng tăng lên không ngừng và Apple luôn biết cách nhìn xa trông rộng về thay đổi về thiết kế và thậm chí là ngôn ngữ lập trình. Đầu năm 2014 Apple đã giới thiệu về ngôn ngữ Swift với những cải tiến và nâng cấp tương lai sẽ thay thế cho ngôn ngữ lập trình cũ của họ là Objective-C và nhận được sự đón nhận nhiệt tình từ cộng đồng lập trình iOS.*

*Một số ứng dụng thương mại điện tử đã có và phổ biến trên thị trường:*

***Apple Store****: Là một cửa hàng dành riêng cho sản phẩm của Apple và phụ kiện đi kèm. Bắt đầu việc đặt hàng trên thiết bị dễ dàng và sau khi xác nhận thì được lựa chọn việc nhận nó tại nhà hoặc nhận ngay tại cửa hàng. Duyệt sản phẩm theo xu hướng, xem và nhận xét hàng tram sản phẩm, tìm những cửa hàng bán lẻ của Apple ở gần và kiểm tra các sự kiện sắp diễn ra. Tất cả chỉ từ iPad, iPhone hoặc iPod touch của bạn.*

***Amazon App****:*

* *Duyệt, tìm kiếm, xem chi tiết sản phẩm, đọc các nhận xét và mua hàng triệu sản phẩm có sẵn từ Amazon.com và các gian hàng khác.*
* *Tiện lợi: Đăng nhập với tài khoản Amazon hiện tại để truy cập vào các tùy chọn giỏ hàng, thanh toán và vận chuyển. Mọi thao tác và xử lý đều dễ dàng và thân thiện giống như bạn đang làm trên web.*
* *Nhanh chóng so sánh giá cả và kiểm tra sản phẩm ngay lập tức bằng cách quét mã vạch, chụp ảnh hoặc gõ tìm kiếm. Ngoài ra còn có thể sử dụng giọng nói để tìm kiếm sản phẩm, mua hàng với một cái chạm.*
* *An toàn: mọi hoạt động mua được chuyển tới máy chủ an toàn của Amazon.*

***Alibaba App:***

* *Cho phép truy cập vào hệ thống thương mại điện tử hàng đầu thế giới bất cứ nơi đâu. Có thể tìm kiếm hàng triệu sản phẩm từ Trung Quốc và các nước khác trên thế giới bao gồm quần áo, quà tặng, đồ chơi, điện tử và nhiều hơn thế nữa.*
* *Dễ dàng tìm kiếm hàng triệu sản phẩm trên Alibaba.com, hoặc duyệt theo loại.*
* *Nhanh chóng xác nhận việc mua hàng bằng văn bản, hình ảnh, video hoặc ghi âm giọng nói.*
* *Quản lý yêu cầu mua hàng và hướng dẫn cách mua hàng tốt nhất. Lưu sản phẩm và nhà cung cấp ưa thích hoặc có thể trò chuyện với nhà cung cấp ngay lập tức.*
* *Giao dịch an toàn tuyệt đối và có thể đổi trả hàng bất cứ khi nào nếu sản phẩm không vừa ý.*

***Sendo.vn Mobile:***

* *Ứng dụng mua sắm online, sàn thương mại điện tử của FPT,dễ dàng xem và mua ngay những món hàng yêu thích từ hàng triệu sản phẩm, thương hiệu trên toàn lãnh thổ Việt Nam.*
* *Mua hàng được tích hợp với sở thích mua sắm của người dùng, luôn cập nhật sản phẩm và đưa ra các sản phẩm nổi bật tới người dùng.*
* *Tích hợp thông báo với người dùng để không làm lỡ cơ hội hay mất quyền lợi về các cuộc mua bán, trao đổi, đấu giá, theo dõi danh mục, doanh số bán hàng.*
* *Sử dụng tính năng quét mã vạch để nhanh chóng so sánh giá cả và chi tiết sản phẩm.*
* *Tìm kiếm những cửa hàng hay nhà phân phối của Sendo ở xung quanh người dùng.*

***Shopee VN:***

* *Là một ứng dụng giúp mua-bán hàng một cách đơn giản và dễ dùng nhất tại Việt Nam. Bán hàng chỉ trong 30 giây, liên hệ trực tiếp với người bán để nhận giá tốt nhất, tận dụng tính năng trả giá để mua món đồ yêu thích với giá hợp lý.*
* *An tâm mua hàng với chính sách của Shopee, đảm bảo nhận hàng hoặc hoàn lại tiền.*
* *Đăng bán hàng miễn phí, không phí tải ứng dụng, không phí đăng bán, không hoa hồng.*
* *Quyền lợi của người bán: Bán chỉ trong tích tắc, chia sẽ ngay các sản phẩm tới các mạng xã hội phổ biến, tạo dựng uy tính cho cửa hàng nhờ những đánh giá và nhận xét tích cực từ khách hàng. Sở hữu công cụ chuyện nghiệp để sắp xếp gian hàng, quản lý đơn hàng và chăm sóc khách hàng hiệu quả.*
* *Quyền lợi của người mua: Dễ dàng tìm được món đồ yêu thích nhờ công cụ Tìm kiếm. Mua hàng hiệu quả nhờ tham khảo giá và nhận xét về người bán từ nhiều người mua khác, theo dõi các gian hàng nổi bật và uy tín. Thanh toán an toàn và tiền thanh toán chỉ được chuyển tới người bán sau khi bạn xác nhận đã nhận được hàng.*

1. ***Tính thực tiễn và tính mới****:*

***Tính thực tiễn:***

*Áp dụng được kiến thức về thương mại điện tử vào thực tiễn.*

*Tăng giá trị sử dụng của các thiết bị di động.*

*Cung cấp cho người dùng giao diện tiếp cận với việc mua, bán hàng hóa trở nên thuận tiện và dễ dàng hơn.*

*Đảm bảo giao dịch an toàn. Và tất cả hoàn toàn miễn phí.*

***Tính mới:*** *(đối với các ứng dụng ở Việt Nam)*

*Hiện tại ở Việt Nam có nhiều ứng dụng thương mại điện tử, tuy nhiên về mặt công nghệ thì hầu hết tất cả các ứng dụng đều được xây dựng bằng Objective-C có sức ép phần cứng cao hơn Swift và số lượng người sử dụng những thiết bị chưa được nâng cấp để tương thích tối đa với ứng dụng như iPhone 4, 4S, 5, 5C còn rất nhiều.*

*Với Swift 2.0 được Apple hỗ trợ cho nền tảng iOS 8 trở lên rất tốt, phát triển ứng dụng dễ dàng hơn, ổn định hơn, biên dịch và hiệu năng cũng như bộ nhớ của ứng dụng được tối ưu hóa hơn rất nhiều so với Objective-C nhằm tạo ra ứng dụng tốt nhất cho người dùng cuối hết mức có thể.*

1. ***Mục tiêu, đối tượng, phạm vi nghiên cứu và khả năng giải quyết vấn đề còn tồn đọng.***

*Thông qua việc nghiên cứu chuyên môn (kiến thức lập trình, xử lý logic, kinh nghiệm làm việc với Objective-C) và kiến thức về thương mại điện tử để nêu ra được những vấn đề cốt lõi và các chức năng cần được thực hiện trong đề tài.*

*Xác định được thực trạng những ứng dụng đã có hiện nay, từ đó tham khảo về UI/UX, quy trình và cách hoạt động từ đó phát triển ứng dụng bằng ngôn ngữ Swift.*

***Phạm vi nghiên cứu cơ bản được xác định như sau:***

* *Tìm hiểu về ngôn ngữ Swift. So sánh các ưu và nhược điểm của nó so với Objective-C*
* *Tổng quan về những ứng dụng thương mại điện tử hiện nay, triển vọng của đề tài.*
* *Tìm kiếm những framework hỗ trợ cho việc thiết kế ứng dụng đẹp và dễ dàng hơn.*
* *Tìm hiểu những xu hướng design phổ biến hiện nay nhằm thiết kế UI/UX sao cho bắt mắt, tối ưu và dễ sử dụng.*
* *Nghiên cứu các kiến thức về thương mại điện tử nâng cao đảm bảo cho việc xử lý và giao dịch chuẩn xác, an toàn nhất.*
* *Xây dựng backend cho ứng dụng với Parse.*
* *Xây dựng ứng dụng bằng Swift nhằm giảm thiểu thời gian thực hiện, tối ưu tốc độ xử lý và bộ nhớ của ứng dụng.*
* *Thu thập và tìm kiếm dữ liệu (cửa hàng, người dùng) nhằm tạo dựng cơ sở nền cho ứng dụng.*
* *Thiết kế tính năng mới dựa theo phản hồi của người dùng nếu public lên app store.*

1. ***Phương pháp nghiên cứu***
   1. ***Phương pháp nghiên cứu tài liệu:***

***Mục tiêu:***

* *Nắm được từ cơ bản đến nâng cao về lập trình trên Swift.*
* *Nghiên cứu tài liệu về Parse SDK.*
* *Học cách kết hợp giữa Objective-C và Swift để sử dụng những thư viện Swift chưa hỗ trợ.*

***Phương pháp:***

* *Đọc tài liệu, xem các hướng dẫn từ cộng đồng iOS developer về Swift, xây dựng backend từ Parse.*
* *Liên hệ với những người làm trong lĩnh vực thương mại điện tử, designer để hiểu thêm về đề tài.*
* *Thực hiện demo, các tính năng riêng lẽ trước khi đi vào phát triển ứng dụng chính.*

***Kết quả dự kiến:***

* *Nắm vứng về Swift, thiết kế UI/UX, kiến thức thương mại điện tử để triển khai đề tài.*
  1. ***Phương pháp thực nghiệm.***

***Mục tiêu:***

* *Xây dựng UI/UX hoàn thiệt hết mức có thể.*
* *Triển khai những chức năng đã thực hiện có khớp dữ liệu và hoạt động hiệu quả với backend, ghép nối các chức năng riêng lẽ lại với nhau.*
* *Thu thập những nguồn dữ liệu có sẵn trên mạng và tìm thêm từ những cửa hàng khác.*
* *Tiến hành test thử với nhiều test case khác nhau.*
* *Đưa sản phẩm lên được App Store*

***Phương pháp:***

* *Áp dụng kiến thức đạt được ở phần nghiên cứu tài liệu triển khai ứng dụng.*
* *Kiểm thử sản phẩm đã làm ra, liên hệ với người chuyên môn về quản trị chất lượng phần mềm nhằm xin đánh giá sản phẩm.*
* *Nắm được rõ về kỹ năng thiết kế giao diện và trải nghiệm người dùng.*

***Kết quả dự kiến:***

* *Hoàn thành ứng dụng ở mức thử nghiệm.*
  1. ***Phương pháp khảo sát***

***Mục tiêu:***

* *Nhận được đánh giá của người dùng trên bản thử nghiệm để có dữ liệu để chỉnh sửa thêm.*

***Phương pháp:***

* *Build ứng dụng ra file .IPA và cài đặt trên nhiều thiết bị, tham khảo và xin đánh giá từ những người có chuyên môn và những người dùng xung quanh.*

***Kết quả dự kiến:***

* *Nhận được đánh giá khách quan người dùng và các chuyên gia.*
* *Chỉnh sửa lại ứng dụng nếu những đánh giá tích cực.*

1. ***Kế hoạch bố trí thời gian nghiên cứu***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Thời gian* | *Nội dung* | *Người thực hiện* | *Ghi chú* |
| *1* | *15/8/2015 – 5/9/2015* | * *Nghiên cứu về Swift, ứng dụng Parser SDK trong Swift.* * *Tìm tài liệu và các thư viện sẽ sử dụng để hỗ trợ việc xây dựng ứng dụng.* * *Liên hệ người có khả năng chuyên môn hoặc cộng đồng.* | *Trần Hoàng Cảnh* |  |
| *2* | *5/9/2015 – 15/10/2015* | * *Xây dựng những dữ liệu thu thập được và thiết kế để phù hợp với ứng dụng.* * *Thiết kế giao diện* * *Code xử lý.* | *Trần Hoàng Cảnh* |  |
| *3* | *15/10/2015 – 15/12/2015* | * *Triển khai ứng dụng* | *Trần Hoàng Cảnh* |  |
| *4* | *15/12/2015 – 15/01/2015* | * *Khảo sát cảm nhận của người dùng về ứng dụng.* * *Chỉnh sửa theo những phản hồi tích cực (nếu có thể)* | *Trần Hoàng Cảnh* |  |