**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

A blue and white logo

AI-generated content may be incorrect.

**BÀI TẬP LỚN**

**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG**

**ĐỀ TÀI: ỨNG DỤNG QUẢN LÝ QUÁN CAFÉ BARISTABIT**

**Giáo viên hướng dẫn: ThS. Kiều Tuấn Dũng**

**Sinh viên thực hiện:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã sinh viên** | **Họ và tên** | **Lớp** |
| 1 | 2251061787 | Vương Sỹ Học | 64CNTT2 |
| 2 | 2251061762 | Vũ Xuân Duy | 64CNTT2 |
| 3 | 2251061746 | Nguyễn Xuân Đức | 64CNTT2 |
| 4 | 2251061860 | Lê Hồng Phúc | 64CNTT2 |

**Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2025**

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**



**BÀI TẬP LỚN**

**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG**

**ĐỀ TÀI: ỨNG DỤNG**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã Sinh Viên | Họ và Tên | Ngày Sinh | Điểm | |
| Bằng Số | Bằng Chữ |
| 1 | 2251061787 | Vương Sỹ Học | 12/11/2004 |  |  |
| 2 | 2251061762 | Vũ Xuân Duy | 31/03/2004 |  |  |
| 3 | 2251061746 | Nguyễn Xuân Đức | 18/09/2004 |  |  |
| 4 | 2251061860 | Lê Hồng Phúc | 13/06/2004 |  |  |

### 

### CÁN BỘ CHẤM THI

**Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2025**

**LỜI NÓI ĐẦU**

Chúng em xin phép trình bày bản báo cáo về ứng dụng **BaristaBit**, giải pháp phần mềm quản lý tiên tiến mà chúng em đã phát triển dành riêng cho chuỗi quán cà phê mới gia nhập thị trường Việt Nam, dự kiến khai trương vào cuối năm nay. Nhận thấy nhu cầu cấp thiết về một hệ thống quản lý toàn diện và hiệu quả, giúp chuỗi quán tối ưu hóa mọi hoạt động từ xử lý đơn hàng, quản lý nhân viên, kiểm soát nguyên liệu đến tương tác và chăm sóc khách hàng thông qua một phần mềm tích hợp hiện đại, **BaristaBit** đã được xây dựng để đáp ứng điều này. Trong bản báo cáo này, chúng em xin trình bày chi tiết các yêu cầu chức năng và phi chức năng của phần mềm, được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên nhằm đảm bảo đáp ứng tối đa các mục tiêu kinh doanh và mang lại trải nghiệm tốt nhất cho người dùng.

**MỤC LỤC**

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **TỪ VIẾT TẮT** | **VIẾT ĐẦY ĐỦ** |
| 1 | RWD | Responsive Web Design |
| 2 |  |  |

**Chương 1. TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

* 1. **Giới thiệu về đề tài**

Trong thời đại công nghệ phát triển, việc số hóa quy trình đặt món tại quán cà phê không chỉ giúp nâng cao trải nghiệm khách hàng mà còn tối ưu hóa hoạt động kinh doanh. **BaristaBit** là một ứng dụng order món dành riêng cho quán cà phê, mang đến sự tiện lợi và nhanh chóng cho cả khách hàng lẫn nhân viên. Ứng dụng cho phép người dùng dễ dàng chọn lựa thức uống yêu thích, tùy chỉnh theo khẩu vị và đặt hàng ngay trên thiết bị di động. Với giao diện thân thiện và trực quan, BaristaBit giúp tối giản thời gian chờ đợi, giảm thiểu sai sót trong quá trình gọi món, đồng thời hỗ trợ quán cà phê quản lý đơn hàng hiệu quả hơn.

Dự án này tập trung vào việc xây dựng một hệ thống đặt món linh hoạt, tích hợp các phương thức thanh toán tiện lợi, đồng thời mang lại trải nghiệm mượt mà cho người dùng. Đây hứa hẹn sẽ là một giải pháp hữu ích cho các quán cà phê hiện đại, đáp ứng xu hướng chuyển đổi số trong lĩnh vực F&B.

* 1. **Mục tiêu của đề tài**

Mục tiêu chính của đề tài là xây dựng một ứng dụng đặt món dành riêng cho chuỗi quán cà phê **BaristaBit**, giúp tối ưu hóa quy trình order, nâng cao trải nghiệm khách hàng và hỗ trợ công tác quản lý.

#### **Đối với khách hàng**

* Đặt đồ uống dễ dàng qua **kiosk hoặc ứng dụng di động**.
* Lựa chọn phương thức thanh toán trực tuyến.

#### **Đối với quản trị viên (Admin)**

* **Quản lý menu**: Thêm, sửa, xóa các món đồ uống, cập nhật giá, mô tả, hình ảnh.
* **Giám sát hoạt động quán**: Quản lý đơn hàng, theo dõi doanh thu.

#### **Đối với nhân viên thu ngân (Staff)**

* Quản lý giao dịch và tổng hợp **doanh thu theo ca làm việc**.

#### **Về mặt kỹ thuật**

* Ứng dụng đảm bảo **hiệu suất cao**, xử lý nhanh các đơn hàng trong giờ cao điểm (đáp ứng dưới 2 giây).
* **Sử dụng Firebase Authentication** để quản lý tài khoản của nhân viên và admin ngay từ đầu.
* **Dữ liệu được lưu trữ trên Firestore**, đảm bảo khả năng mở rộng và truy xuất nhanh chóng.
* **Giao diện thân thiện**, dễ sử dụng, giúp nhân viên làm quen trong vòng 1 giờ.
* Hỗ trợ **mở rộng quy mô**, sẵn sàng quản lý nhiều chi nhánh khi hệ thống phát triển.

Với các mục tiêu trên, **BaristaBit** không chỉ giúp khách hàng có trải nghiệm mượt mà khi order mà còn hỗ trợ quán cà phê vận hành hiệu quả hơn.

* 1. **Phạm vi của đề tài**

- Nền tảng: Ứng dụng được phát triển trên hệ điều hành Android.

**1.4 Phân chia nhiệm vụ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên** | **Nhiệm vụ** |
| **Vương Sỹ Học** | **MainActivity, HomeFragment, CartFragment, DetailActivity, fragment\_home\_xml, fragment\_cart.xml,activity\_detail.xml, CartAdapter, CoffeeAdapter, CoffeeStorage** |
| **Vũ Xuân Duy** | **Login.xml, activity\_order\_list.xml, activity\_product\_manager.xml, activity\_home.xml, LoginActivity, LoginHelper, OrderFragment.kt,** |
| **Nguyễn Xuân Đức** | **ProductAdapter, AddProductActivity,**  **ProductManager,QrScan,activity\_add\_product.xml,**  **Activity\_Product\_Manager.xml, Item\_product\_manager.xml** |
| **Lê Hồng Phúc** | **Payment,revenueReport,activity\_revenue\_report.xml, qr\_scan.xml,payment.xml,donelist,orderadapter2** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Chương 2. KIẾN TRÚC VÀ CÔNG NGHỆ**

**2.1. Kiến trúc hệ thống**

**2.2. Giới thiệu về Công nghệ phát triển**

**Chương 3. XÂY DỰNG ỨNG DỤNG**

**3.1. Thiết kế Figma**

<<Link Github và ảnh kết xuất Figma các màn hình>>

**3.2. Thiết kế CSDL**

<<Lược đồ>>

**3.2. Giao diện ứng dụng**

**3.1.1. Màn hình ....**

**3.1.2. ...**

**3.1.3. ...**

**...**

**3.4. Code minh họa các chức năng cốt lõi**

**KẾT LUẬN**

**1. Kết quả đạt được**

**2. Nhược điểm**

**3. Hướng phát triển**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] David Flanagan, JavaScript: The Definitive Guide, 7th Edition, O'Reilly Media, 2020.

[2] Adam Freeman, “Pro jQuery”, Apress, 2018.

[3] Benjamin Jakobus, “Mastering Bootstrap 5”, Packt Publishing, 2018.