**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT ỨNG DỤNG FINWISE - QUẢN LÝ TÀI CHÍNH CÁ NHÂN**

(*Personal Finance Manager App - FinWise*)

**1. Mục đích của dự án**

* Giúp người dùng theo dõi và kiểm soát tài chính cá nhân hiệu quả hơn.
* Hỗ trợ người dùng hiểu rõ thói quen chi tiêu của mình.
* Cung cấp công cụ nhập dữ liệu thủ công, nhận diện thông tin từ hóa đơn và chỉnh sửa dữ liệu đã nhập.
* Cung cấp biểu đồ và báo cáo tài chính trực quan giúp người dùng dễ dàng đánh giá tài chính cá nhân.

**2. Tổng quan dự án**

* **Tên ứng dụng:** FinWise
* **Mô tả:** Ứng dụng giúp người dùng quản lý tài chính cá nhân bằng cách ghi chép thu chi, phân tích thói quen chi tiêu và đưa ra các đề xuất tối ưu hóa tài chính.
* **Nền tảng:**
  + Mobile App: React Native (Expo)
  + Backend: Node.js (Express.js)
  + Database: MongoDB
  + Xác thực người dùng: Firebase Auth (Google, Facebook), JWT
* **Công nghệ sử dụng:**
  + Frontend: React Native, Expo, React Navigation, Material UI (MUI)
  + Backend: Node.js (Express.js), MongoDB, Firebase Auth
  + OCR (Nhận diện hóa đơn): Google Vision API
  + Phân tích tài chính: TensorFlow.js hoặc Machine Learning Model

**3. Chức năng chính của ứng dụng**

**A. Chức năng người dùng**

**1. Đăng ký & Đăng nhập**

* Đăng ký tài khoản mới bằng email/mật khẩu
* Đăng nhập bằng email/mật khẩu
* Đăng nhập nhanh bằng Google, Facebook
* Quên mật khẩu & khôi phục mật khẩu

**2. Quản lý thu nhập và chi tiêu**

* Nhập tay thông tin giao dịch (thu/chi)
* Nhận diện hóa đơn bằng OCR (chụp hóa đơn, tự động trích xuất nội dung)
* Ghi nhận và phân loại giao dịch theo danh mục
* Đặt ngân sách hàng tháng
* Chỉnh sửa hoặc xóa giao dịch đã nhập

**3. Thống kê & Báo cáo tài chính**

* Hiển thị biểu đồ thu chi theo ngày/tháng/năm
* Dự báo xu hướng chi tiêu bằng AI
* Báo cáo tài chính theo danh mục, nguồn tiền, xu hướng tiêu dùng
* Cảnh báo khi sắp vượt ngân sách

**4. Tiết kiệm & Kế hoạch tài chính**

* Tạo quỹ tiết kiệm
* Theo dõi tiến độ hoàn thành mục tiêu tiết kiệm
* Đề xuất khoản tiết kiệm dựa trên thói quen chi tiêu

**5. Hồ sơ & bảo mật tài khoản**

* Cập nhật thông tin cá nhân
* Thay đổi avatar (lưu trên Firebase Storage)
* Đổi mật khẩu
* Đăng xuất
* Cài đặt bảo mật (2FA, xác thực bằng khuôn mặt)

**6. Thông báo & nhắc nhở**

* Gửi thông báo nhắc nhở ghi chép giao dịch
* Cảnh báo khi chi tiêu quá mức
* Lời khen khi chi tiêu tiết kiệm

**4. Giao diện ứng dụng**

**A. Màn hình khởi động (Launch Screen)**

* Hiển thị logo FinWise
* Animation hiển thị logo (fade-in)
* Tự động chuyển sang màn hình đăng nhập sau 3 giây
* Hiển thị bản quyền: "Bản quyền thuộc NhaTruong"

**B. Màn hình Onboarding**

* Giới thiệu về ứng dụng (2 trang)
* Hướng dẫn cách sử dụng
* Nút "Get Started" → Chuyển sang màn hình đăng nhập

**C. Màn hình Đăng nhập/Đăng ký**

* Đăng nhập
  + Nhập email/mật khẩu
  + Đăng nhập nhanh với Google, Facebook
  + Nút "Forgot Password"
* Đăng ký
  + Nhập Họ tên, Email, Mật khẩu
  + Xác nhận lại mật khẩu
  + Đồng ý điều khoản sử dụng
  + Chuyển sang màn hình đăng nhập sau khi đăng ký thành công

**D. Màn hình Trang chủ (Dashboard)**

* Hiển thị tổng số dư tài khoản
* Danh sách các giao dịch gần đây
* Biểu đồ thu nhập & chi tiêu tháng hiện tại
* Nút thêm giao dịch mới

**E. Màn hình Giao dịch (Transactions)**

* Danh sách các giao dịch
* Bộ lọc theo ngày, danh mục, số tiền
* Nút thêm giao dịch mới
* Chỉnh sửa/xóa giao dịch

**F. Màn hình Quản lý danh mục (Categories)**

* Hiển thị danh mục thu nhập/chi tiêu
* Cho phép thêm/sửa/xóa danh mục

**G. Màn hình Biểu đồ (Charts)**

* Biểu đồ thu nhập - chi tiêu (Bar Chart)
* Xu hướng chi tiêu theo thời gian (Line Chart)
* Phân bổ chi tiêu theo danh mục (Pie Chart)

**H. Màn hình Tiết kiệm (Savings)**

* Danh sách quỹ tiết kiệm
* Hiển thị tiến độ hoàn thành
* Thêm quỹ tiết kiệm mới

**I. Màn hình Hồ sơ cá nhân (Profile)**

* Hiển thị ảnh đại diện, thông tin cá nhân
* Nút cài đặt hiển thị hai tùy chọn: chỉnh sửa thông tin và thay đổi mật khẩu
* Chỉnh sửa thông tin cá nhân
* Lưu avatar trên Firebase Storage

**J. Màn hình Cài đặt (Settings)**

* Cài đặt thông báo
* Quản lý tài khoản ngân hàng liên kết (BỎ)
* Điều khoản sử dụng

**K. Màn hình Quét hóa đơn (OCR Scan Receipt)**

* Chụp hóa đơn hoặc chọn ảnh từ thư viện
* Nhận diện văn bản & trích xuất thông tin giao dịch
* Hiển thị nội dung trích xuất và cho phép chỉnh sửa trước khi lưu vào lịch sử giao dịch

**5. Công nghệ & Triển khai**

**A. Frontend**

* React Native + Expo
* React Navigation (Quản lý điều hướng)
* Material UI (MUI)
* Redux Toolkit (Quản lý trạng thái)

**B. Backend**

* Node.js + Express.js
* MongoDB + Mongoose
* JWT + Firebase Auth (Xác thực người dùng)
* Firebase Storage (Lưu ảnh hóa đơn, avatar)
* Swagger (Tài liệu API)

**C. AI & OCR**

* Google Vision API (Nhận diện hóa đơn)
* TensorFlow.js (Phân tích thói quen chi tiêu)