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

*(Personal Finance Manager App - FinWise)*

**1. Giới thiệu ứng dụng**

**Tên ứng dụng:** **FinWise**  
**Mô tả:** Ứng dụng giúp người dùng quản lý tài chính cá nhân hiệu quả thông qua việc ghi chép thu chi, phân tích thói quen chi tiêu và đưa ra các cảnh báo, gợi ý giúp 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 (AI):** TensorFlow.js hoặc Machine Learning Model

**2. 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)
   * Tích hợp API ngân hàng: VNPay, Momo, ZaloPay, TPBank
   * 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
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 (chi tiết 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. **Cấu hình tài khoản & bảo mật**
   * Cập nhật thông tin cá nhân
   * Đổi mật khẩu
   * Đăng xuất
   * Cài đặt bảo mật (2FA, xác thực bằng vân tay/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

**3. 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 (3-4 slide)
* Hướng dẫn cách sử dụng
* Button "Bắt đầu ngay" → Chuyển sang màn hình đăng ký

**C. Màn hình Đăng nhập/Đăng ký**

* **Đăng nhập:**
  + Nhập email/mật khẩu
  + Đăng nhập nhanh với **Google, Facebook**
  + Nút "Quên mật khẩu"
* **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 số dư tổng quan
* 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

**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 Tiết kiệm (Savings)**

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

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

* Ảnh đại diện, thông tin cá nhân
* Cài đặt bảo mật
* Lịch sử hoạt động

**I. Màn hình Cài đặt (Settings)**

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

**J. Màn hình Thông báo (Notification)**

* Nhắc nhở ghi chép giao dịch
* Cảnh báo vượt ngân sách
* Gợi ý tài chính

**4. Công nghệ & Triển khai**

**A. Frontend**

* **React Native + Expo**
* **React Navigation** (Quản lý điều hướng)
* **Material UI (MUI)** (Giao diện đẹp, hiện đại)
* **Redux Toolkit** (Quản lý trạng thái)

**B. Backend**

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

**C. AI & OCR**

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