**CÁC BƯỚC THIẾT KẾ GIAO DIỆN MOBILE APP NGHE NHẠC**

**BƯỚC 1: Phân tích yêu cầu & người dùng mục tiêu**

* Xác định app dành cho ai (giới trẻ? người trưởng thành?)
* Họ thường nghe nhạc ở đâu? Khi nào? (khi học, lái xe, tập thể dục)
* Nhu cầu chính: phát nhạc, playlist, tìm kiếm dễ dàng, gợi ý thông minh

**BƯỚC 2: Lên danh sách các tính năng chính**

* **Trang chủ (Home)**: Nhạc nổi bật, playlist gợi ý
* **Tìm kiếm (Search)**: Nhập tên bài hát, nghệ sĩ
* **Trình phát nhạc (Now Playing)**: Ảnh bìa, tên bài, điều khiển
* **Thư viện cá nhân (Library)**: Playlist của người dùng, yêu thích
* **Cài đặt (Settings)**: Đổi giao diện, đăng xuất, v.v.

**BƯỚC 3: Vẽ sơ đồ luồng người dùng (User Flow)**

Giúp bạn hình dung cách người dùng điều hướng app. Ví dụ:

Mở App → Trang chủ → Chọn bài hát → Đang phát → Trở lại trang chủ → Chuyển playlist khác

**BƯỚC 4: Phác thảo khung giao diện (Wireframe)**

* Dùng giấy bút, hoặc phần mềm như **Figma**, **Whimsical**, **Balsamiq**
* Tập trung vào bố cục, không cần màu sắc

Ví dụ:

* Màn hình phát nhạc: trên là ảnh bìa, giữa là tên bài hát, dưới là các nút điều khiển

**BƯỚC 5: Thiết kế UI (User Interface)**

* Dùng **Figma / Adobe XD / Sketch** để thiết kế giao diện hoàn chỉnh
* Chọn font chữ, màu sắc, biểu tượng, nút bấm, hình ảnh rõ ràng
* Ưu tiên **giao diện tối giản, dễ nhìn, thân thiện**

**BƯỚC 6: Tạo nguyên mẫu (Prototype)**

* Dùng Figma hoặc Adobe XD để tạo liên kết giữa các màn hình
* Cho phép mô phỏng hành vi người dùng (bấm nút, chuyển trang,...)

**BƯỚC 7: Kiểm tra và lấy phản hồi**

* Gửi bản demo cho bạn bè, giảng viên, hoặc người dùng thử nghiệm
* Ghi nhận phản hồi để điều chỉnh UI/UX

**BƯỚC 8: Chuyển sang lập trình**

* Sử dụng Android Studio
* Tách UI thành các **file XML**
* Code backend bằng **Kotlin** hoặc **Java**
* Kết nối dữ liệu nhạc từ API, Firebase hoặc SQLite