

# PHÁT TRIỂN MOBILE APP APP CARAVAN Y TẾ CỘNG ĐỒNG VÙNG SÂU



## LẬP KẾ HOẠCH CARAVAN

- Lịch đi
- Tuyến đường
- Điểm dừng
- Danh sách nhân sự
- Thiết bị
- Thuốc



## QUẢN LÝ NGƯỜI DÂN/CA BỆNH

- Đăng ký khám
- Sàng lọc
- Phân loại nguy cơ
- Theo dõi tái khám



## ĐỒNG BỘ DỮ LIỆU HIỆN TRƯỜNG

- Ghi nhận offline tại vùng không có mạng
- Đồng bộ khi có kết nối



## BÁO CÁO TÁC ĐỘNG

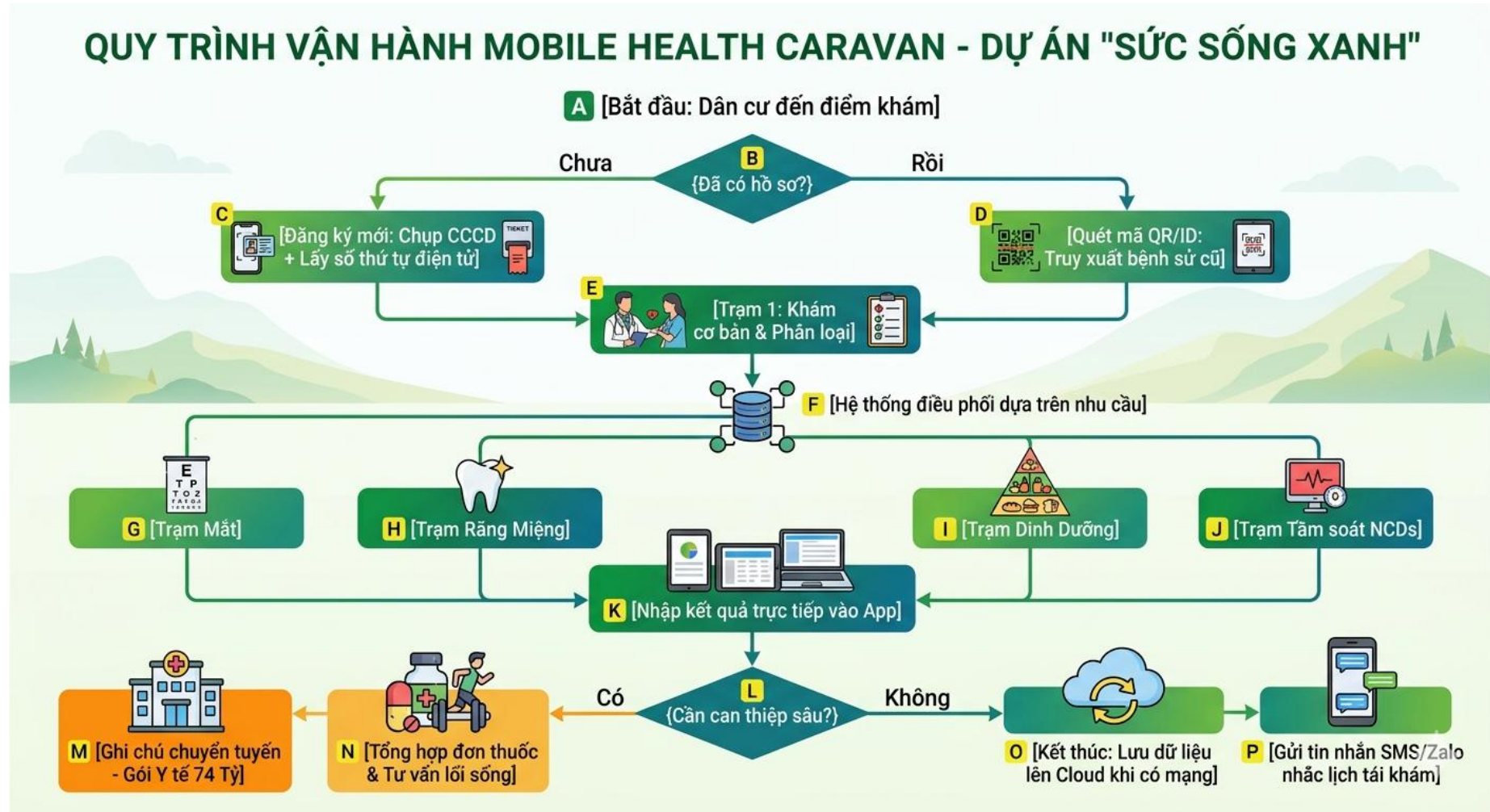
- Số lượt khám
- Số ca chuyển tuyến
- Loại bệnh phổ biến
- Độ phủ khu vực



Phát triển **mobile app** “CARAVAN Y TẾ CỘNG ĐỒNG VÙNG SÂU” theo hướng thực chiến, dễ triển khai, phù hợp cho đội y tế lưu động, tình nguyện viên và quản lý chương trình.

**Yêu cầu thiết kế:** Giao diện UX/UI di động (iOS/Android), kiểu dáng hiện đại nhưng cực kỳ tối giản, tập trung hoàn toàn vào khả năng sử dụng cao tại vùng sâu, vùng xa, với tính năng hỗ trợ ngôn ngữ Việt/tiếng dân tộc bản địa (Êđê/Bahnar...) và chế độ Offline hoạt động mượt mà.

## FLOWCHART TỔNG THỂ DỰ ÁN MOBILE APP CARAVAN Y TẾ CỘNG ĐỒNG VÙNG SÂU



## I. CÁC NGUYÊN TẮC BỐ CỤC & TƯƠNG TÁC (LAYOUT & INTERACTION PRINCIPLES)

- Nút bấm cực lớn (Large Touch Targets):** \* Tất cả các nút tương tác chính phải có chiều cao tối thiểu 50dp, bao phủ 80% chiều rộng màn hình.
  - Ưu tiên các nút dạng "Hành động chính" (CTA) lớn, dễ bấm bằng ngón cái mà không cần nhìn kỹ.
- Tối ưu hóa thao tác (Fewest Steps):** \* Giới hạn tối đa 3-4 màn hình/bước khám để hoàn tất 1 bệnh nhân.
  - Sử dụng điều hướng ngang (Swiping) để chuyển nhanh giữa các trạm khám sau khi phân loại.
  - Nhập liệu: \* Ưu tiên các tùy chọn Trắc nghiệm (Radio buttons) và Ô tích (Checkboxes) lớn.
    - Sử dụng bàn phím số/văn bản lớn hơn tiêu chuẩn.
- Tác vụ cốt lõi (Core Tasks Hierarchy):**
  - Tác vụ đăng ký mới/khám mới phải được ưu tiên ngay trên màn hình Home.
  - Luồng làm việc (Workflows) phải tuân thủ nghiêm ngặt theo flowchart Caravan Y Tế (Trạm 1 -> Trạm Chuyên khoa).

## II. CÁC THÀNH PHẦN UI & TRẠNG THÁI (UI ELEMENTS & STATES)

- Bảng màu & Biểu tượng:** \* Sử dụng tông xanh lục của 'Sức Sống Xanh' và màu xanh dương làm chủ đạo, tạo cảm giác tin cậy và sức khỏe.
  - Biểu tượng chuyên khoa lớn: \* Trạm Mắt (Con mắt lớn)
    - Trạm Răng (Chiếc răng lớn)
    - Trạm Dinh Dưỡng (Kim tự tháp thực phẩm)
    - Trạm Tầm soát NCDs (Biểu đồ nhịp tim/huyết áp)
- Chế độ Offline & Đồng bộ (Offline mode & Sync):**
  - Màn hình chính có một chỉ báo trạng thái lớn: "ĐANG NGOẠI TUYẾN" hoặc "SẴN SÀNG ĐỒNG BỘ".
  - Các nút bấm trong chế độ Offline vẫn hoạt động bình thường; khi có mạng (4G/Wifi), hiện thông báo lớn: "ĐỒNG BỘ DỮ LIỆU [Số lượng BN]" với một nút "ĐỒNG BỘ NGAY" lớn.
- Đa ngôn ngữ (Multilingual):** \* Ngay trên Header màn hình có bộ chọn ngôn ngữ lớn (dropdown/segmented control): "VIỆT NAM / BAHNAR".
  - Tất cả các nhãn (labels) trên nút và trường nhập liệu phải thay đổi tức thì.

### III. MÔ TẢ CHI TIẾT CÁC MÀN HÌNH CHÍNH (DETAILED SCREEN DESCRIPTIONS)

#### 1. Màn hình HOME (ĐIỂM KHÁM):

- Header: Logo 'Sức Sống Xanh', địa điểm khám, bộ chọn ngôn ngữ.
- Mảng CTA lớn nhất: Nút "KHÁM MỚI" (Dạng hình tròn/rectangular lớn, màu xanh lục đậm), bên cạnh có biểu tượng QR Code lớn.
- Danh sách chờ (Waiting List): Hiển thị tên BN, ID, Trạm khám cần đến (ví dụ: "Nguyễn Văn A - Trạm Mắt").

#### 2. Màn hình KHÁM CƠ BẢN & PHÂN LOẠI (TRẠM 1):

- Header: "TRẠM 1: KHÁM CƠ BẢN".
- Ô nhập liệu lớn cho các chỉ số: Huyết áp, BMI, SpO2.
- Segmented Control lớn để phân loại (theo bước F): "CẦN KHÁM MẮT", "CẦN KHÁM RĂNG", "CẦN TƯ VẤN DINH DƯỠNG", "TÂM SOÁT NCDs".
- Nút CTA lớn: "TIẾP TỤC KHÁM CHUYÊN KHOA".

#### 3. Màn hình TRẠM RĂNG MIỆNG (Hoặc Trạm Mắt):

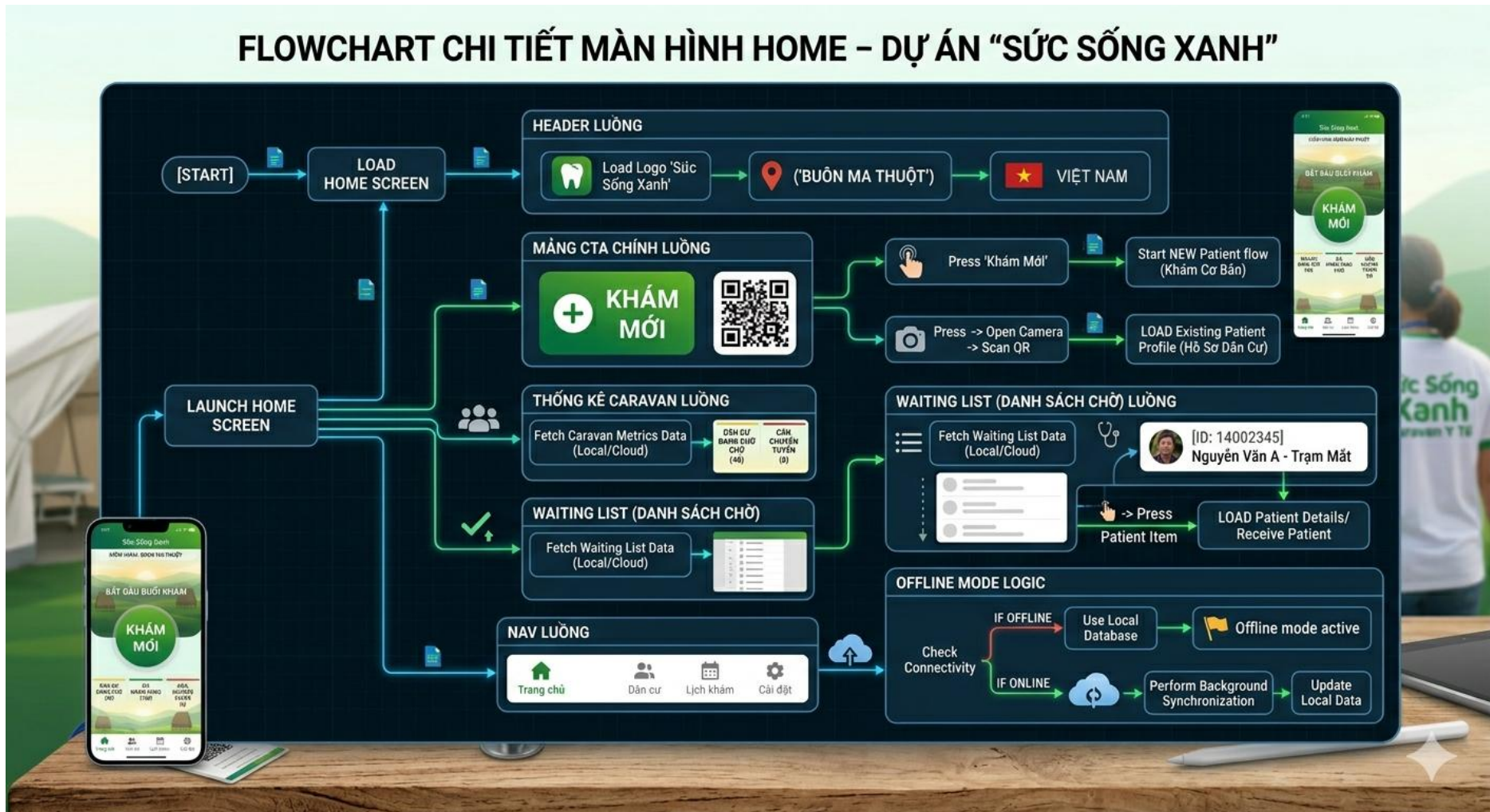
- Header: Biểu tượng Chiếc răng/Con mắt lớn. Tên BN & ID.
- Biểu đồ Răng/Mắt lớn (có thể tương tác, chạm vào vùng cần điều trị).
- Bàn phím số lớn để nhập kết quả (ví dụ số răng sâu, độ viễn thị).
- Nút CTA lớn: "NHẬP KẾT QUẢ & KẾT THÚC".
- Ngay sau đó là màn hình "KẾT THÚC KHÁM", có indicator lớn thể hiện "DỮ LIỆU ĐÃ LƯU OFFLINE".

#### 4. Màn hình THIẾT LẬP ĐỒNG BỘ: \* Một màn hình chuyên biệt để quản lý đồng bộ.

- Indicator tiến trình đồng bộ lớn: "ĐANG ĐỒNG BỘ... [45/100 BN]".
- Nút CTA lớn: "ĐỒNG BỘ LẠI ĐỂ SẴN SÀNG".
- Các thông số thống kê đợt khám (ví dụ: Số BN khám xong, Số BN chuyển tuyến).

# FLOWCHART MÀN HÌNH CHÍNH (Home)

## FLOWCHART CHI TIẾT MÀN HÌNH HOME - DỰ ÁN "SỨC SỐNG XANH"



# MÀN HÌNH CHÍNH (Home)

**\*\*MÀN HÌNH CHÍNH (ĐIỂM KHÁM)**  
HOME SCREEN - CLINIC SITE



**\*\*HỒ SƠ DÂN CƯ & KHÁM BỆNH**  
RESIDENT PROFILE & EXAMINATION



**\*\*TRẠM RĂNG MIỆNG - NHẬP KẾT QUẢ**  
DENTAL STATION - RESULT ENTRY



## I. CẤU TRÚC GIAO DIỆN CHÍNH (MAIN SCREEN STRUCTURE)

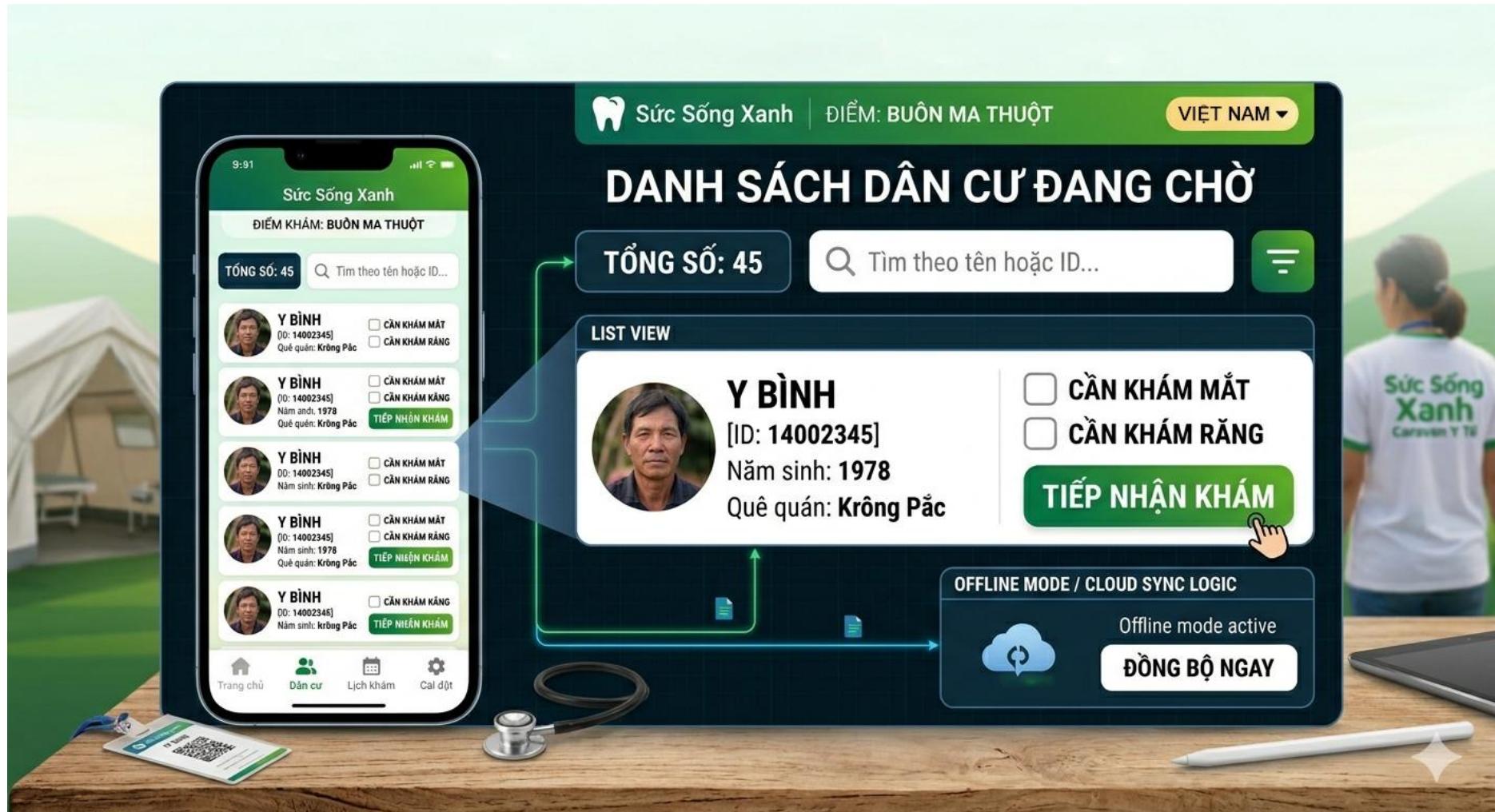
1. **Header:** Retains elements from image\_4.png: Logo 'Sức Sống Xanh', Location 'BUÔN MA THUỘT', Language Selector 'VIỆT NAM'.
2. **Tiêu đề Màn hình (Main Title):** Large and prominent, reads 'DANH SÁCH DÂN CƯ ĐANG CHỜ'.
3. **Thống kê (Statistics):** Small box directly below the title showing 'TỔNG SỐ: 45'.
4. **Mảng Tìm kiếm/Lọc (Search/Filter):**
  - Large search bar with a magnifying glass icon, placeholder text 'Tìm theo tên hoặc ID...'. Adjacent large FILTER icon (three horizontal lines).
5. **Danh sách (List View):** The central element, scrollable list.
  - One exemplary item in the list is magnified and detailed: an image of patient Y BÌNH (from image\_2.png), bold name 'Y BÌNH', ID '[ID: 14002345]', 'Năm sinh: 1978', and 'Quê quán: Krông Pắc'. The right side of the list item has large checkboxes for 'CẦN KHÁM MẮT' and 'CẦN KHÁM RĂNG'. A massive green CTA button, similar in size to the 'Khám Mới' button in image\_4.png, is labeled 'TIẾP NHẬN KHÁM'. A hand icon indicates selection.
6. **Offline Mode / Indicator:** Located at the bottom of the list, showing 'Offline mode active' with a large 'ĐỒNG BỘ NGAY' button.
7. **Footer Navigation:** Bottom Navigation Bar with tabs 'Trang chủ', 'Dân cư', 'Lịch khám', 'Cài đặt'. The 'Dân cư' tab is active.

## II. CÁC CHI TIẾT TƯƠNG TÁC VÀ BỔ SUNG

1. **Chỉ báo dữ liệu:** Small mờ data flow lines with small icons from image\_4.png (stethoscope, con mắt, răng) are integrated into the dark background logic for context.
2. **Tác vụ cốt lõi:** The action to "Tiếp nhận khám" on each resident item must lead to the [LOAD "HỒ SƠ BỆNH NHÂN"] flow in the flowchart.
3. **Offline-first:** All data entry and list interaction must function offline, with a clear sync notification when connection is available.

Sơ đồ và prompt này giúp bạn trình bày một cách chuyên nghiệp cách ứng dụng "Sức Sống Xanh" phục vụ cộng đồng tại các vùng khó khăn. Bạn có muốn tôi đi sâu vào chi tiết của một luồng khám chuyên khoa cụ thể nào khác (như Khám Mắt hoặc Nha Khoa) không?

# FLOWCHART MÀN HÌNH DÂN CƯ ĐANG CHỜ



# MÀN HÌNH CHÍNH DÂN CƯ ĐANG CHỜ

**\*\*DANH SÁCH DÂN CƯ ĐANG CHỜ**  
HOME SCREEN - CLINIC SITE



**HEADER**  
MODERN - MATERIAL DESIGN



**NẶUGP**  
LANGUAGE- ELE/IST



LIST VIEW

OFFLINE MODE / CLOUD SYNC

## I. PHÂN TÍCH GIAO DIỆN "KHÁM ĐÃ XONG"

Giao diện này là điểm kết thúc của một luồng khám chuyên khoa (Mắt, Răng, NCDs, Dinh dưỡng...) và chuyển trạng thái sang [LOAD "HỒ SƠ BỆNH NHÂN"] tiếp theo. Nó cần giải quyết 3 bài toán:

- Xác nhận (Confirmation):** Báo cho cán bộ y tế biết dữ liệu đã được ghi nhận.
- Đồng bộ Offline (Sync):** Đảm bảo Offline Mode hoạt động mượt mà (bước O trong flowchart logic gốc, image\_4.png).
- Hành động tiếp theo (Actions):** Giải phóng cán bộ để làm tác vụ khác (về HOME, khám BN tiếp theo).

**Phong cách thiết kế:** Dark theme, nút bấm cực lớn, font chữ lớn, độ tương phản cao, thao tác ít bước, hỗ trợ đa ngôn ngữ.

### Các thành phần giao diện chính:

- Trên cùng (Header):** Giữ lại Logo Sức Sống Xanh, Địa điểm khám (Buôn Ma Thuột), Bộ chọn ngôn ngữ (VIỆT / ÊĐÊ).
- Thân (Main content):** Một khối thông báo trạng thái thành công lớn.
  - Biểu tượng lớn: Checkmark (dấu tick) màu xanh lục lớn.
  - Tiêu đề (Lớn): **KHÁM ĐÃ HOÀN TẤT** (hoặc ngôn ngữ bản địa).
  - Thông tin bệnh nhân: [ID: 14002345] Nguyễn Văn A.
  - Chỉ báo Đồng bộ (Sync Indicator):** *Cực kỳ quan trọng.*
    - (If Offline): Biểu tượng mây Sync crossed-out, Văn bản: *Dữ liệu đã lưu cục bộ. Vui lòng kết nối để đồng bộ.*
    - (If Online): Biểu tượng mây Sync đang xoay, Văn bản: *Dữ liệu đang được đồng bộ lên Cloud.*
  - Tóm tắt kết quả (Rút gọn): [Răng: Trám răng sâu] [Mắt: Cấp thuốc nhỏ].
- Dưới (Bottom actions):** Các nút CTA cực lớn.
  - Nút 1 (Màu xanh lục đậm): **VỀ HOME (DANH SÁCH CHỜ).**
  - Nút 2 (Màu xanh dương): **KHÁM BỆNH NHÂN TIẾP THEO** (hoặc **KHÁM MỚI**).
  - Nút 3 (Optional, màu vàng): **IN ĐƠN THUỐC.**

# MÀN HÌNH GIAO DIỆN ĐÃ KHÁM XONG



## I. CẤU TRÚC GIAO DIỆN CHÍNH (MAIN SCREEN STRUCTURE)

1. **Header:** Sức Sống Xanh logo. 'BUÔN MA THUẬT' location. Language selector: 'VIỆT / ÊĐÊ / BAHNAR'.
2. **Thông báo trung tâm (Warning Block):** A massive central deep orange notification block. Inside, a large warning/referral icon (arrow with redirect symbol). Text (Lớn): **CẦN CÁN THIẾP SÂU - CHUYỂN TUYẾN**. (Văn bản tiếng Êđê mờ bên dưới: *Đê hngap êđa can thiệp sâu*).
3. **Hồ sơ Bệnh nhân:** Below the warning, a clear block with patient details: Portrait of Y BÌNH ( elderly Ede man), ID, Năm sinh. (ID và Năm sinh hiển thị rõ ràng).
4. **Hệ thống đầu vào (Cực lớn):** Two massive input areas for the clinician to provide details:
  - Field 1 (Radio/Checkbox Lớn): **LÝ DO CHUYỂN TUYẾN**. Gợi ý mờ: '[e.g., Cấp thiết điều trị phẫu thuật]'
  - Field 2 (Dropdown Lớn): **BỆNH VIỆN CHUYỂN DỰ KIẾN**. Gợi ý mờ: '[e.g., Bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên]'
5. **Thống kê (Statistics):** A small block shows total waiting list residents count ('TỔNG DÂN CƯ ĐANG CHỜ: 45').

## II. CÁC NÚT CTA CỰC LỚN (MASSIVE CTA BUTTONS)

Two massive buttons dominate the lower part of the screen, clearly marked for large fingers:

1. **Nút chính (Màu cam đậm): XÁC NHẬN CHUYỂN TUYẾN.**
2. **Nút phụ (Màu xanh lục đậm): VỀ HOME (DANH SÁCH CHỖ)** (để xử lý ca khác trước).

## III. THẨM MỸ VÀ BỐI CẢNH

- **Bối cảnh:** Dark technical grid background, positioned on a raw wooden table. Stethoscope mờ, medical tools mờ, medical tent Central Highlands (Tây Nguyên) landscape blurred in background.
- **Logic Chìm:** Faded, translucent background logic paths with small blurred icons (stethoscope, eye, heart, tooth) showing data sync paths. Small faded cloud sync indicators.
- **Giao diện Offline:** The bottom fixed footer section for Offline Mode with the crossed-out cloud icon and 'Offline mode active' indicator. A large 'ĐỒNG BỘ NGAY' button in Contrasting orange.

# MÀN HÌNH GIAO DIỆN CẦN CHUYỂN TUYẾN



# I. PHÂN TÍCH GIAO DIỆN HỆ THỐNG DÂN CƯ (RESIDENT MANAGEMENT UI)

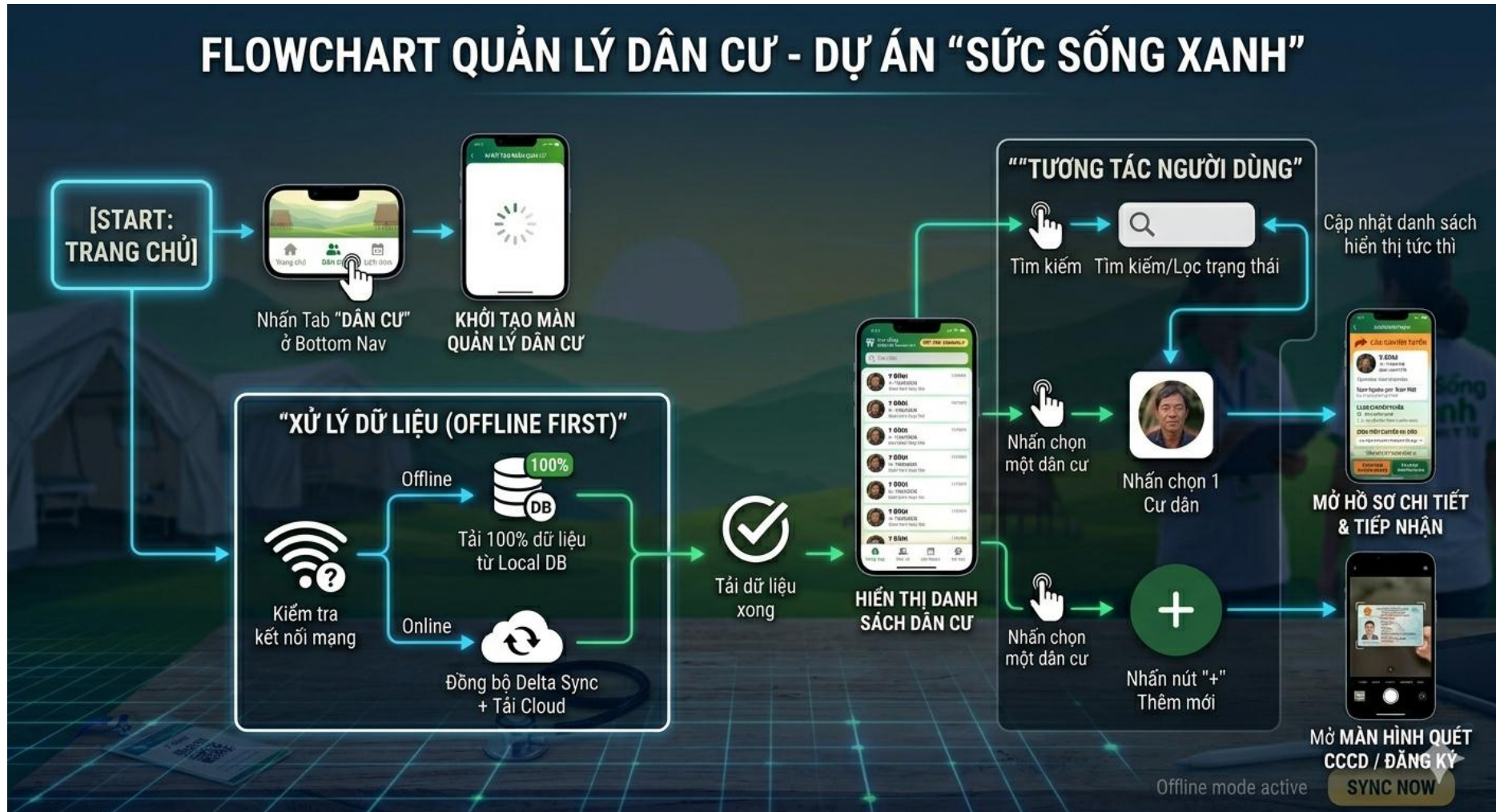
Giao diện này tập trung vào 3 tác vụ cốt lõi: **Tìm kiếm nhanh**, **Phân loại trạng thái**, và **Truy cập hồ sơ**.

- Header (Thanh tiêu đề):** Giữ nguyên nhận diện (Logo, Điểm khám: Buôn Ma Thuật, Đa ngôn ngữ).
- Bộ lọc & Tìm kiếm (Search & Filter):** \* Thanh tìm kiếm chiếm 80% chiều rộng (tìm theo Tên/ID/CCCD).
  - Các Tab trạng thái (Chip filters) lớn: **TẤT CẢ** | **CHỜ KHÁM** | **ĐÃ XONG** | **CHUYỂN TUYẾN**.
- Danh sách hồ sơ (Resident Cards):**
  - Mỗi thẻ (card) hiển thị: Ảnh đại diện, Tên (In đậm), ID, Tuổi/Giới tính.
  - Hệ thống Icon trạng thái:** \*  $\checkmark$  (Xanh lục): Đã khám xong.
    - $\dots$  (Vàng): Đang chờ.
    - $\rightarrow$  (Cam): Đã chuyển tuyến.
- Nút hành động nổi (Floating Action Button - FAB):** Nút "+" (**Thêm dân cư mới**) màu xanh lục đậm ở góc dưới bên phải.

## Bộ cục màn hình (Screen Layout)

- Header:** Logo 'Sức Sống Xanh' on left, 'BUÔN MA THUẬT' in center, Language switch 'VIỆT/ÊĐÊ' on right.
- Search Section:** A very large, high-contrast search bar 'Tìm tên, ID, CCCD...'. Below it, 4 large "Chip" filter buttons: **TẤT CẢ (All)**, **CHỜ KHÁM (Pending)**, **ĐÃ XONG (Done)**, **CHUYỂN TUYẾN (Referred)**.
- Main List:** A vertical list of resident cards. Each card includes:
  - A circular profile photo on the left (ethnic people portraits).
  - Middle: Bold name (e.g., **Y BÌNH, H'NĂM**), ID number, and age.
  - Right: Large status icons (Green check for Done, Orange arrow for Referred).
- Floating Action Button (FAB):** A large, glowing dark green circular button with a white "+" icon at the bottom right.

# FLOWCHART MÀN HÌNH QUẢN LÝ DÂN CƯ



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN QUẢN LÝ DÂN CƯ



## PHÂN TÍCH CHI TIẾT GIAO DIỆN THÊM MỚI DÂN CƯ

Màn hình này được thiết kế để "biến dữ liệu thành hành động" chỉ trong vài giây:

### 1. Hệ thống Quét Thông minh (OCR & QR):

- Thay vì bắt cán bộ y tế nhập liệu thủ công hoàn toàn, ứng dụng ưu tiên mở camera để quét CCCD.
- Dữ liệu như **Họ tên, ID, Năm sinh** được trích xuất mờ và điền tự động vào "Hồ sơ Draft" để tiết kiệm 80% thời gian.

### 2. Hồ sơ Draft & Triage (Phân loại):

- Ngay khi dữ liệu được trích xuất, ảnh chân dung và thông tin cơ bản của cư dân (ví dụ: cụ **Y BÌNH**) hiện lên.
- Các ô tích phân loại cực lớn:** Đây là điểm mấu chốt. Cán bộ y tế chỉ cần chạm vào biểu tượng (Mắt, Răng, Dinh dưỡng, NCDs) để chỉ định trạm khám ngay lúc đăng ký.

### 3. Tối ưu hóa Thao tác (Field Use):

- Nút "XÁC NHẬN & LƯU" màu xanh lục:** Chiếm trọn chiều rộng phía dưới, dễ dàng bấm bằng một tay.
- Chế độ Offline:** Luôn hiển thị trạng thái "Offline mode active" và nút "ĐỒNG BỘ NGAY" để đảm bảo cán bộ y tế không lo lắng về việc mất dữ liệu khi vào vùng không có sóng 4G.

## PROMPT CHI TIẾT (Dành cho việc tái tạo hoặc phát triển UI)

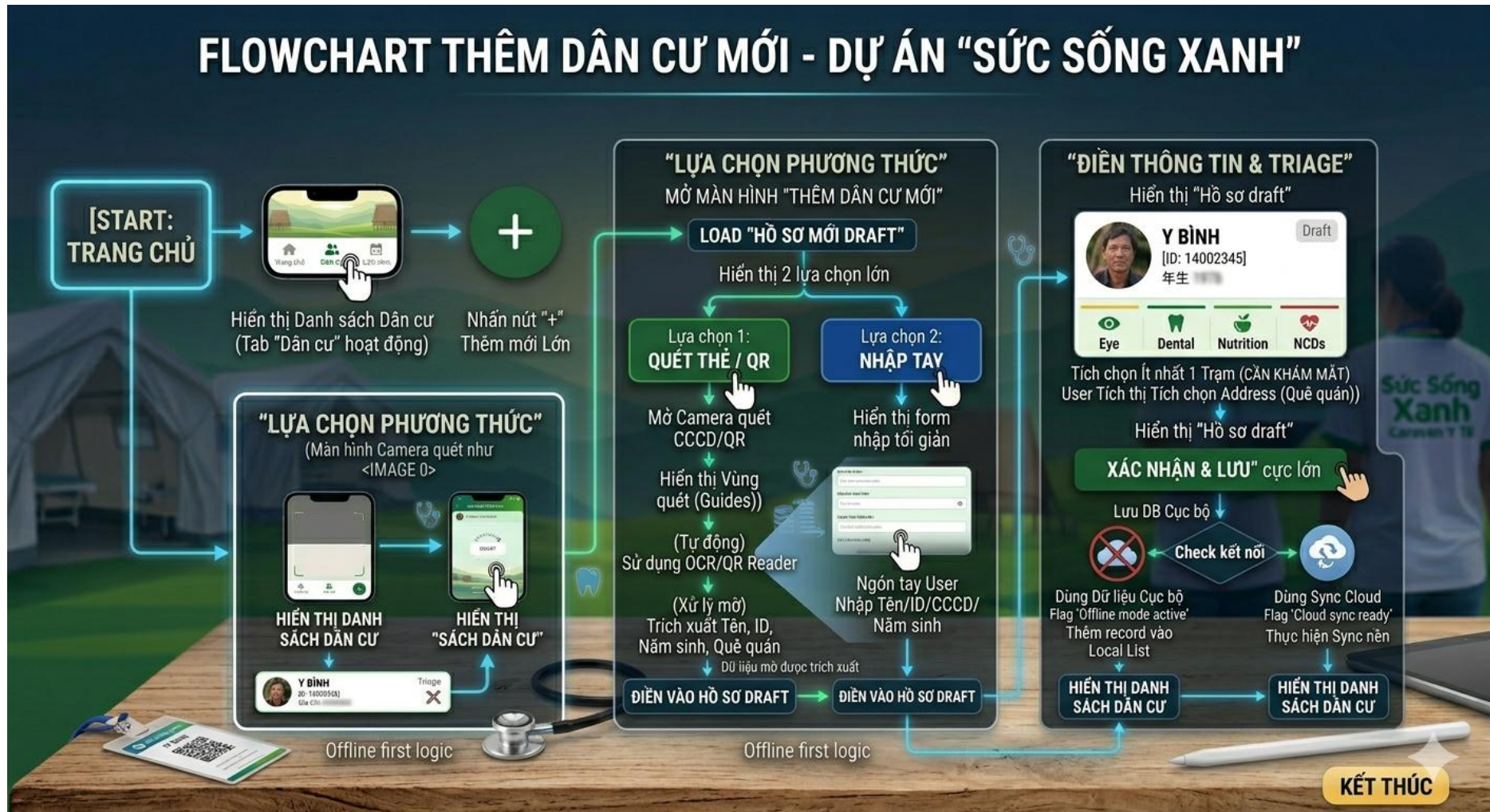
High-fidelity UI/UX design for a mobile app screen titled "THÊM DÂN CƯ MỚI". Dark mode, modern minimalist aesthetic.

**Header:** Sứ Sống Xanh logo, location "BUÔN MA THUẬT", and a large language toggle "VIỆT / ÊĐÊ".

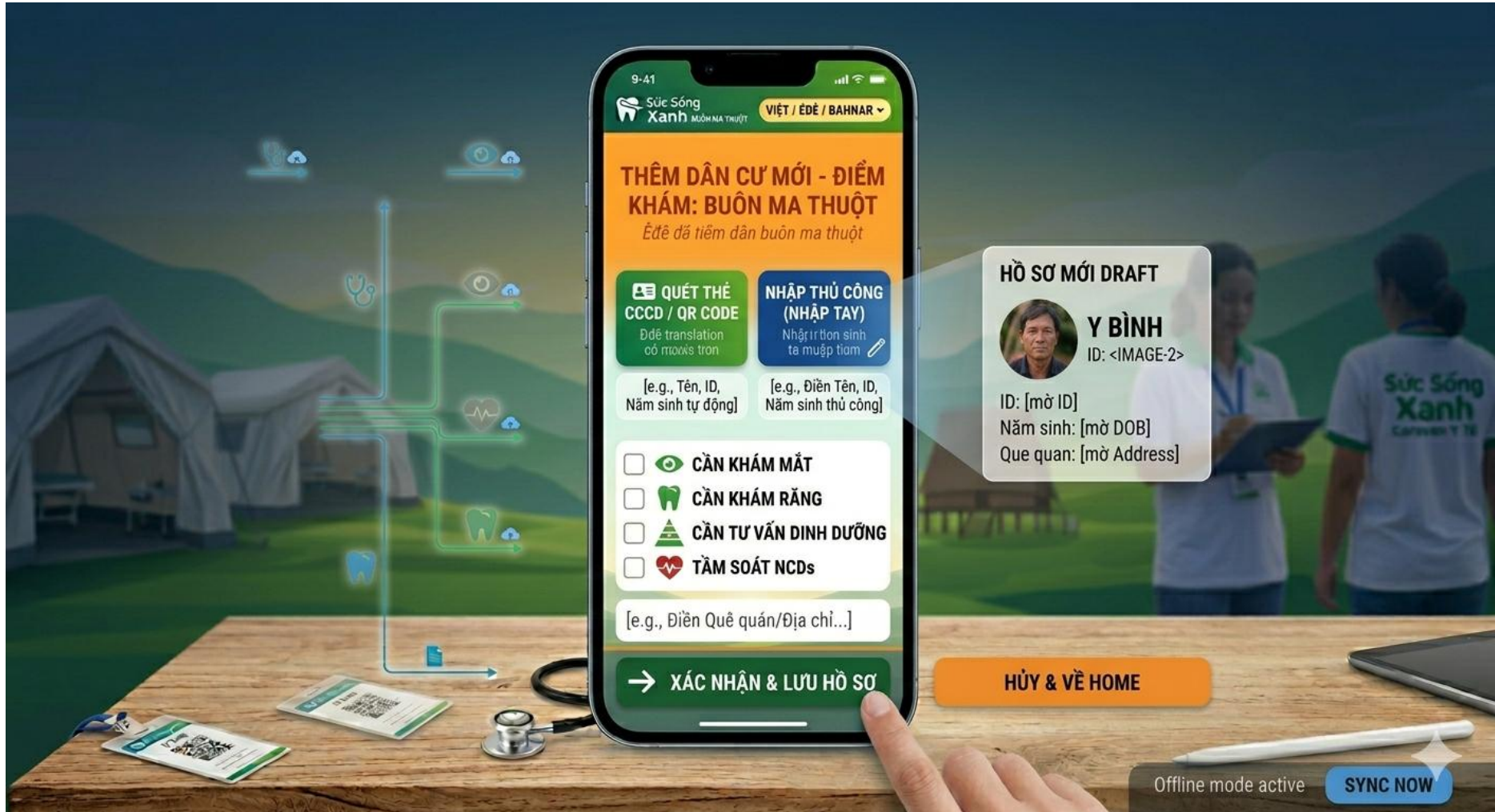
**Body:** > 1. A camera viewfinder at the top with scanning guides for a national ID card. 2. Below the scanner, two primary action buttons: a green "QUÉT THẺ CCCD / QR" and a blue "NHẬP THỦ CÔNG". 3. A "Draft Profile" card appears showing extracted data: a circular portrait of an elderly ethnic man (Y BÌNH), his ID number, and Year of Birth. 4. Inside the card, four massive square Triage buttons with icons: Eye (Mắt), Dental (Răng), Nutrition (Dinh dưỡng), and NCDs (Tầm soát). 5. A text input for "Địa chỉ/Quê quán".

**Footer:** A massive dark green button "XÁC NHẬN & LƯU". At the very bottom, an "Offline mode active" status with a blue "SYNC NOW" button.

# FLOWCHART MÀN HÌNH THÊM MỚI DÂN CƯ



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN THÊM MỚI DÂN CƯ



## PHÂN TÍCH GIAO DIỆN LỊCH KHÁM (CLINIC CALENDAR UI)

Giao diện Lịch khám là nơi tập hợp tất cả hồ sơ "Draft" (đã được tạo từ luồng đăng ký) và sắp xếp chúng theo thời gian, trạng thái và yêu cầu chuyên khoa.

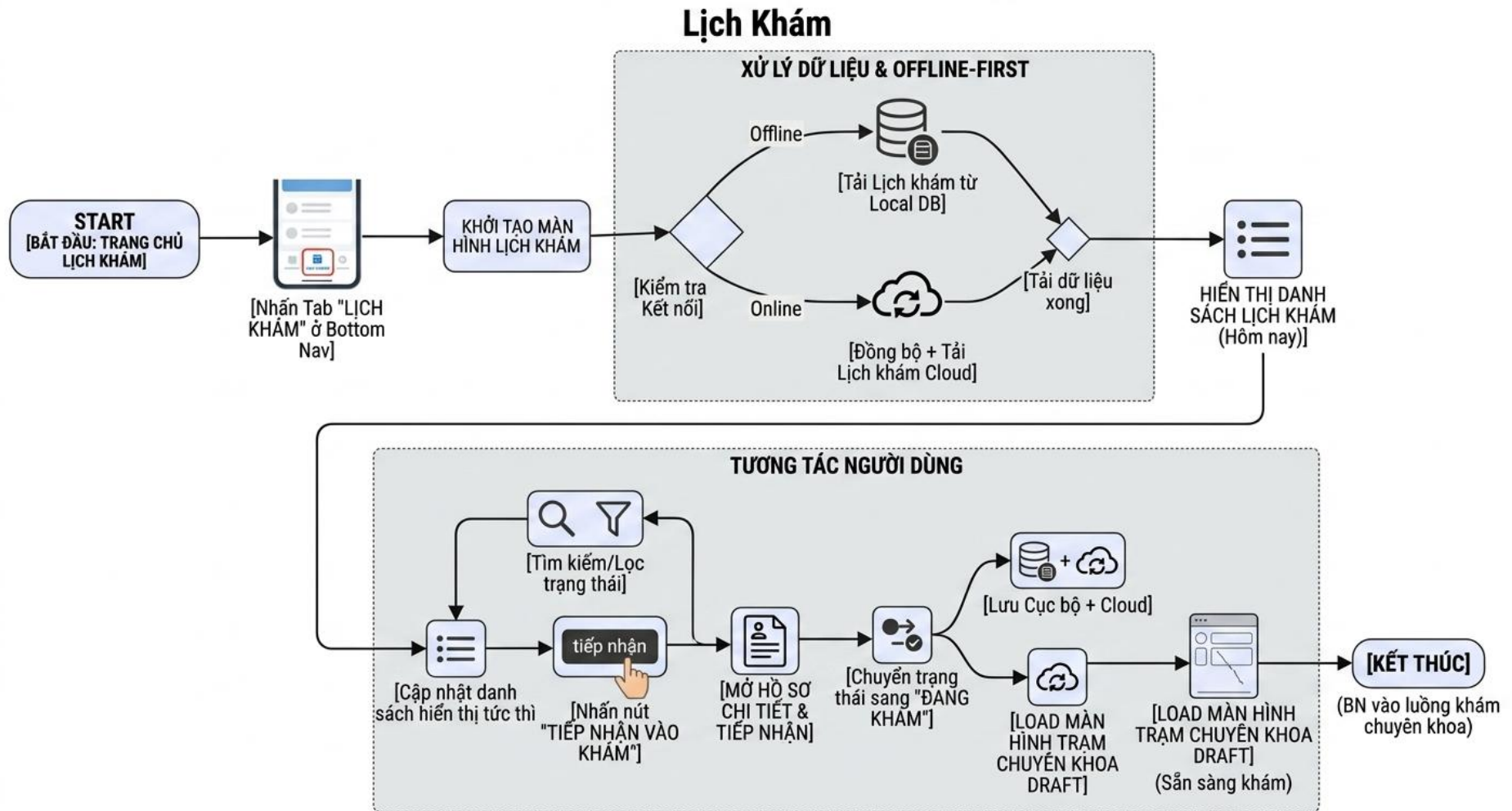
### Các thành phần giao diện chính (UX/UI Components):

- Header:** Giữ lại Logo Sức Sống Xanh, Địa điểm khám (Buôn Ma Thuột), Bộ chọn ngôn ngữ (VIỆT / ÊĐÊ / BAHNAR).
- Thông báo trạng thái chính (Alert Block):** Một khối thông báo lớn,; **LỊCH KHÁM NGÀY: DD/MM/YYYY - BUÔN MA THUẬT.**
- Hệ thống Lọc & Tìm kiếm (Search & Filters):** \* *Tìm kiếm nhanh:* Ô nhập liệu lớn "Tìm tên, ID...".
  - Chip Filters lớn (Dạng nút bấm cực lớn):* **TẤT CẢ | CHỜ KHÁM | ĐANG KHÁM | HOÀN TẤT | CHUYỂN TUYẾN.**
  - Bộ lọc chuyên khoa (Dạng Popup/Segmented cực lớn):* Lọc nhanh theo trạm Mắt, Răng, NCDs...
- Danh sách Lịch khám (Calendar/Waiting List view):** \* Đây là phần cốt lõi. Hiện thị dưới dạng thẻ (Card) lớn, dễ bấm.
  - Mỗi thẻ gồm:*
    - Ảnh chân dung mờ (ví dụ cụ **Y BÌNH**).
    - Tên, ID, Năm sinh (trích xuất từ OCR).
    - Icon Trạm khám & Phân loại (Triage Icons):** *Cực kỳ quan trọng.* Hiện thị rõ ràng bệnh nhân cần khám trạm nào (ví dụ icon Răng và NCDs Heart icon) và **thứ tự ưu tiên.**
    - Nút hành động cực lớn (CTA):** **TIẾP NHẬN VÀO KHÁM** (Màu xanh lục đậm, khi ở trạng thái 'Chờ khám').

### Bố cục màn hình (Screen Layout)

- Header:** Sức Sống Xanh logo. 'BUÔN MA THUẬT' location. Language dropdown 'VIỆT / ÊĐÊ'.
- Thông báo Lịch (Calendar Alert):** A massive, dark orange notification block at the top, like the referral. Text: **LỊCH KHÁM NGÀY: 28/04/2026 - BUÔN MA THUẬT.** Below it, smaller faded Êđê/Bahnar translation.
- Bộ lọc & Tìm kiếm:** \* A high-contrast search bar "Tìm tên, ID...".
  - Segmented Filter control below with massive chips: **TẤT CẢ (All), CHỜ KHÁM (Pending), HOÀN TẤT (Done).** The 'CHỜ KHÁM' chip is selected and glowing Forest Green.
- Main Content (List View):** A vertical list of large patient card cards. Each card includes:
  - Faded profile photo of an ethnic person (elderly Ede man portrait, similar to Y BÌNH).
  - Middle: Name (**Nguyễn Văn A**), ID (**ID: 123456**), and year of birth.
  - Right: Large, colorful Triage icons: A deep green **Tooth** icon and a deep red **Heart** icon (indicating required Dental and NCD stations from image\_0.png). Faded 'Offline mode active' status.
- Floating Action Button (FAB):** A large, Forest Green FAB with a "+" icon is at the bottom right (for manually adding a resident).

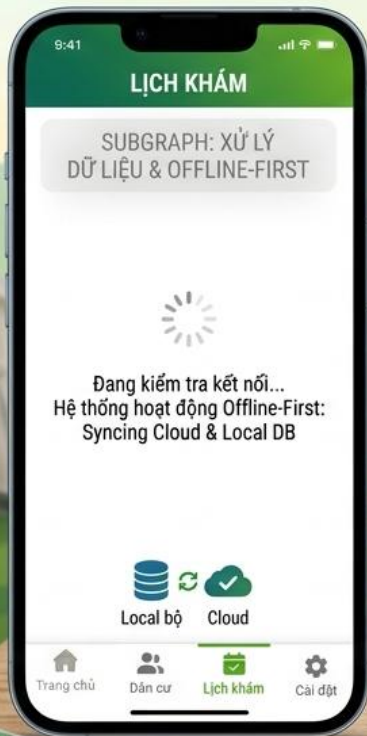
# FLOWCHART MÀN HÌNH LỊCH KHÁM



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN LỊCH KHÁM

## KHỞ TẠO & XỬ LÝ DỮ LIỆU - LỊCH KHÁM

### LỊCH KHÁM - HÔM NAY (Xử lý Offline-First)



## DANH SÁCH & TƯƠNG TÁC NGƯỜI DÙNG -> [MỞ HỒ SƠ]

### DANH SÁCH LỊCH KHÁM (Hôm nay)



## TIẾP NHẬN & DRAFT TRẠM CHUYÊN KHOA

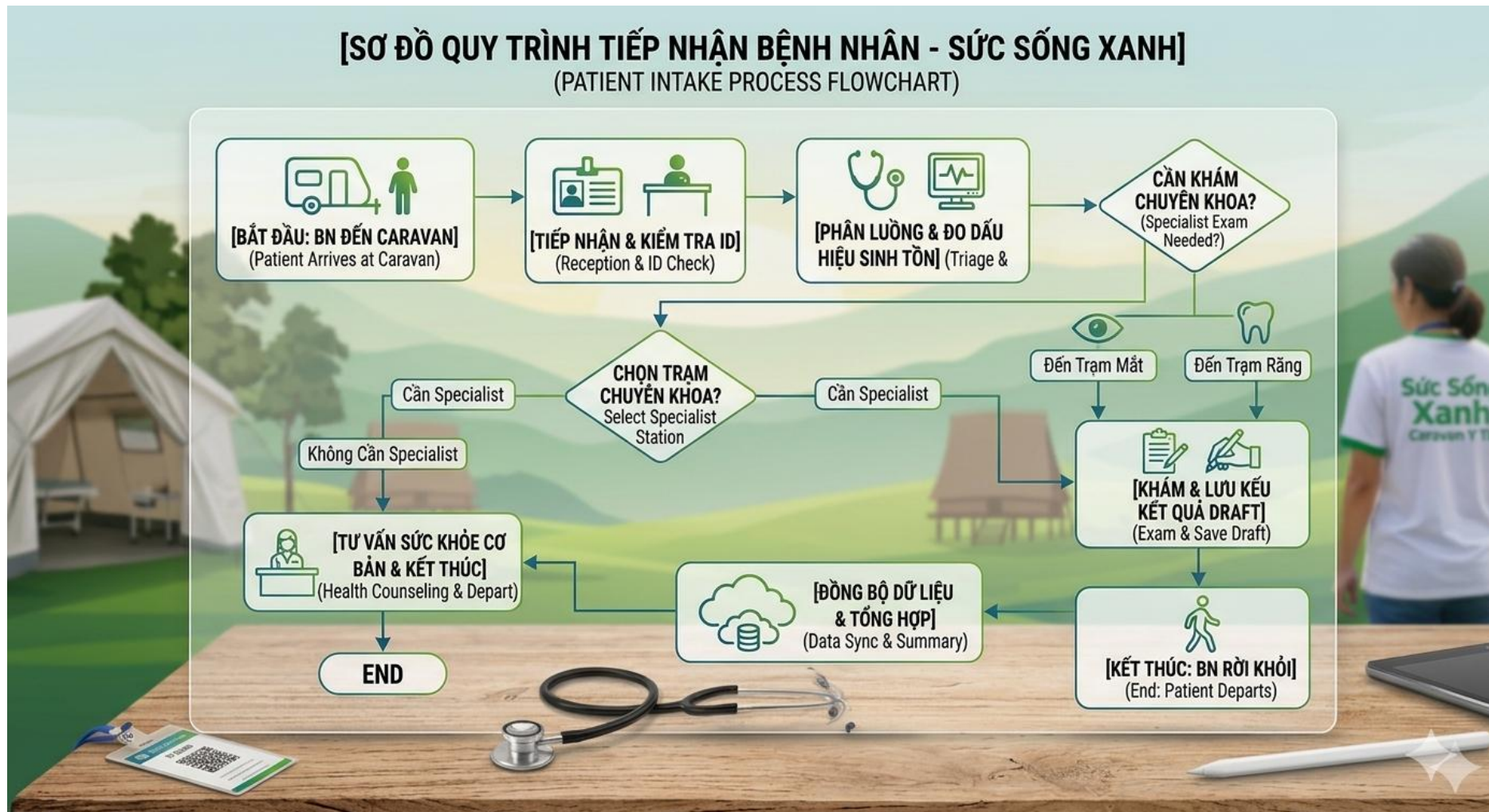
### HỒ SƠ BỆNH NHÂN - CHI TIẾT & DRAFT (Sẵn sàng khám)



SUBGRAPH:  
TƯƠNG TÁC  
NGƯỜI DÙNG

[LOAD TRẠM  
CHUYÊN KHOA  
DRAFT] ->  
-> [KẾT THÚC]

# FLOWCHART TIẾP NHẬN BỆNH NHÂN



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN CÀI ĐẶT



## Nội dung phần đồ họa (Flow Chart & Labels):

- **Lưu đồ chi tiết (Top Flowchart):** Phía trên ba chiếc điện thoại, hiển thị một sơ đồ quy trình kỹ thuật rõ ràng với các hộp văn bản và mũi tên liên kết, sử dụng màu xanh lá cây đặc trưng:
  - Tiêu đề sơ đồ: **[SƠ ĐỒ QUY TRÌNH] KHÁM CƠ BẢN** (Process Flowchart: Basic Exam)
  - Các hộp bước liên kết: **CHỌN 'KHÁM CƠ BẢN'**  $\rightarrow$  **ĐO DẤU HIỆU SINH TỒN**  $\rightarrow$  **KHÁM SÀNG LỌC & GHI CHÚ**  $\rightarrow$  **PHÂN LOẠI & KẾT LUẬN**  $\rightarrow$  **HOÀN TẤT & ĐỒNG BỘ**.
- **Văn bản mô tả phía trên mỗi điện thoại (Style image\_32.png):**
  - **Điện thoại 1 (Trái): [Giao diện 1] Màn hình chọn 'Khám Cơ Bản'**
  - **Điện thoại 2 (Giữa): [Giao diện 2] Nhập Dấu hiệu sinh tồn**
  - **Điện thoại 3 (Phải): [Giao diện 3] Ghi chú Khám & Kết luận**

## Giao diện di động trên ba điện thoại (Screens):

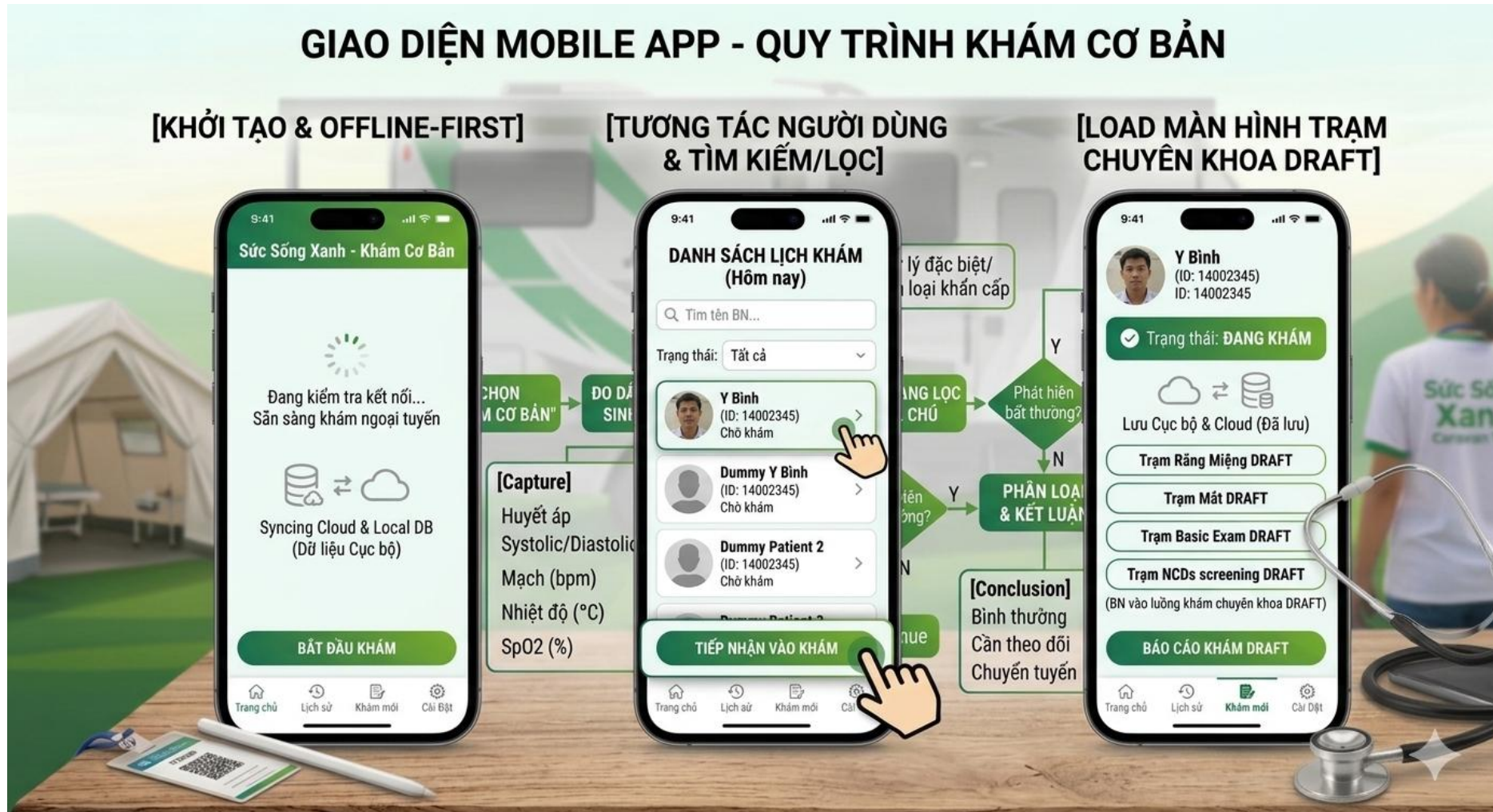
- **Điện thoại 1 (Left - Flow step CHỌN 'KHÁM CƠ BẢN'):** Giao diện tương tự Phone 2 trong [image\_32.png] (Hồ sơ Dân cư & Examination Selection), nhưng với nút "**KHÁM CƠ BẢN**" được tô màu xanh đậm, làm nổi bật và có một biểu tượng ngón tay chỉ vào đó. Tất cả các nút khám khác đều hiện diện. Bottom Nav có tab "Khám mới" được chọn.
- **Điện thoại 2 (Middle - Flow step ĐO DẤU HIỆU SINH TỒN):** Giao diện một biểu mẫu nhập liệu. Header xanh: **DẤU HIỆU SINH TỒN**. Các trường nhập liệu với biểu tượng: Huyết áp (mmHg), Mạch (bpm), Nhiệt độ (°C), SpO2 (%). Các trường nhập liệu có ô để điền giá trị. Một bàn phím số (giống Phone 3 trong [image\_32.png]) được tích hợp để nhập liệu. Nút: **LƯU TRÚ DRAFT**.
- **Điện thoại 3 (Right - Flow step GHI CHÚ KHÁM & KẾT LUẬN):** Giao diện kết luận khám. Header: **KẾT LUẬN KHÁM**. Các khu vực biểu mẫu: "Sàng lọc triệu chứng" (với checklist biểu tượng: Sốt, Ho, v.v.), "Ghi chú bổ sung" (vùng văn bản), "Kết luận & Phân loại" (Dropdown menu với: Bình thường, Cần theo dõi, Chuyển tuyến, v.v.). Nút xanh gradient lớn: **HOÀN TẤT & LƯU HỒ SƠ**. Thanh tiến trình "SYNCING" ở dưới cùng.

## Chi tiết bổ sung:

Tất cả văn bản đều bằng tiếng Việt, legible, sử dụng phông chữ sạch sẽ. Biểu tượng các loại dấu hiệu sinh tồn và triệu chứng được làm rõ. Các vật phẩm vật lý (ống nghe, thẻ ID) vẫn giữ nguyên vị trí và độ sắc nét. Bố cục tổng thể cân đối và chuyên nghiệp.



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN KHÁM CƠ BẢN



## Mục Khám Mắt" (Flowchart & Giao Diện Mobile)

### Nội dung phần đồ họa (Flow Chart & Labels):

- **Lưu đồ chi tiết (Top Flowchart):** Phía trên ba chiếc điện thoại, hiển thị một sơ đồ quy trình kỹ thuật rõ ràng với các hộp văn bản và mũi tên liên kết, sử dụng màu xanh lá cây đặc trưng:
  - Tiêu đề sơ đồ: **[SƠ ĐỒ QUY TRÌNH] KHÁM MẮT CHUYÊN SÂU** (Detailed Process Flowchart: Ophthalmic Exam)
  - Các hộp bước liên kết: **ĐĂNG KÝ & PHỎNG VẤN**  $\rightarrow$  **ĐO THỊ LỰC (GẦN/XA)**  $\rightarrow$  **ĐO NHẤN ÁP**  $\rightarrow$  **KHÁM ĐÈN KHE & ĐÁY MẮT**  $\rightarrow$  **CHẨN ĐOÁN & KẾT LUẬN**  $\rightarrow$  **KÊ ĐƠN & ĐỒNG BỘ**.
- **Văn bản mô tả phía trên mỗi điện thoại:**
  - **Điện thoại 1 (Trái):** [Giao diện 1] Màn hình chọn 'Khám Mắt'
  - **Điện thoại 2 (Giữa):** [Giao diện 2] Nhập kết quả Đo thị lực & Nhấn áp
  - **Điện thoại 3 (Phải):** [Giao diện 3] Kết quả Khám chuyên sâu & Kết luận

### Giao diện di động trên ba điện thoại (Screens):

- **Điện thoại 1 (Left - Flow step CHỌN 'KHÁM MẮT'):** Giao diện tương tự Phone 2 trong [image\_32.png] (Hồ sơ Dân cư & Examination Selection), nhưng với nút "MẮT" được tô màu xanh đậm, làm nổi bật và có một biểu tượng ngón tay chỉ vào đó. Tất cả các nút khám khác (Khám cơ bản, Răng miệng, v.v.) đều hiện diện. Bottom Nav có tab "Khám mới" được chọn.
- **Điện thoại 2 (Middle - Flow step ĐO THỊ LỰC & NHẤN ÁP):** Giao diện biểu mẫu nhập liệu chuyên khoa. Header xanh: **ĐO THỊ LỰC & NHẤN ÁP**.
  - Phần "Thị lực": Có các biểu tượng mắt (Trái/Phải), ô nhập kết quả thị lực (ví dụ: 20/20, 20/40) và biểu đồ E nhỏ.
  - Phần "Nhấn áp": Ô nhập kết quả (mmHg). Biểu tượng nhãn cầu và tonometer.
  - Tích hợp bàn phím số (giống Phone 3 trong [image\_32.png]) để nhập liệu. Nút: **LƯU TRÚ DRAFT**.
  - Phía dưới có biểu tượng chế độ Offline và Sync.
- **Điện thoại 3 (Right - Flow step KHÁM CHUYÊN SÂU & KẾT LUẬN):** Giao diện kết quả khám và kết luận. Header: **KẾT QUẢ KHÁM & KẾT LUẬN**.
  - Phần "Khám chuyên sâu": Biểu tượng mắt chi tiết, đèn khe (slit lamp). Ô nhập kết quả khám tiền phòng, pha lê thể, đáy mắt (vùng văn bản).
  - Phần "Chẩn đoán & Kết luận": Dropdown menu cho các bệnh lý mắt phổ biến (Cận thị, Viễn thị, Loạn thị, Lão thị, Cườm khô, Glaucoma, v.v.).
  - Nút xanh gradient lớn: **HOÀN TẤT & ĐỒNG BỘ ĐƠN THUỐC**.
  - Thanh tiến trình "SYNCING" ở dưới cùng. Bottom Nav có tab "Lịch sử" được chọn.

# FLOWCHART TIẾP NHẬN BỆNH NHÂN – KHÁM MẮT CHUYÊN SÂU

## [SƠ ĐỒ QUY TRÌNH] KHÁM MẮT CHUYÊN SÂU (Detailed Process Flowchart: Ophthalmic Exam)



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN KHÁM MẮT CHUYÊN SÂU

## [SƠ ĐỒ QUY TRÌNH] KHÁM MẮT CHUYÊN SÂU

(Detailed Process Flowchart: Ophthalmic Exam)



[Giao diện 1]  
Màn hình chọn 'Khám Mắt'



[Giao diện 2] Nhập kết quả  
Đo thị lực & Nhãn áp



[Giao diện 3] Kết quả  
Khám chuyên sâu & Kết luận



## Phân tích chi tiết: "Trạm Điều Phối" Dữ Liệu

Giao diện này cần giải quyết 3 bài toán lõi:

- Tính hiển thị (Visibility):** Phân biệt rõ bệnh nhân nào cần ưu tiên dựa trên chỉ số sinh tồn hoặc mức độ cấp thiết (Triage).
- Điều phối (Coordination):** Trạng thái phải cập nhật tức thì để bác sĩ tại trạm chuyên khoa biết có bệnh nhân đang chờ (Queue management).
- Tính tin cậy (Offline-First):** Đảm bảo dữ liệu phân loại không bị mất khi mất kết nối mạng giữa các trạm.

### Các thành phần UI chủ chốt:

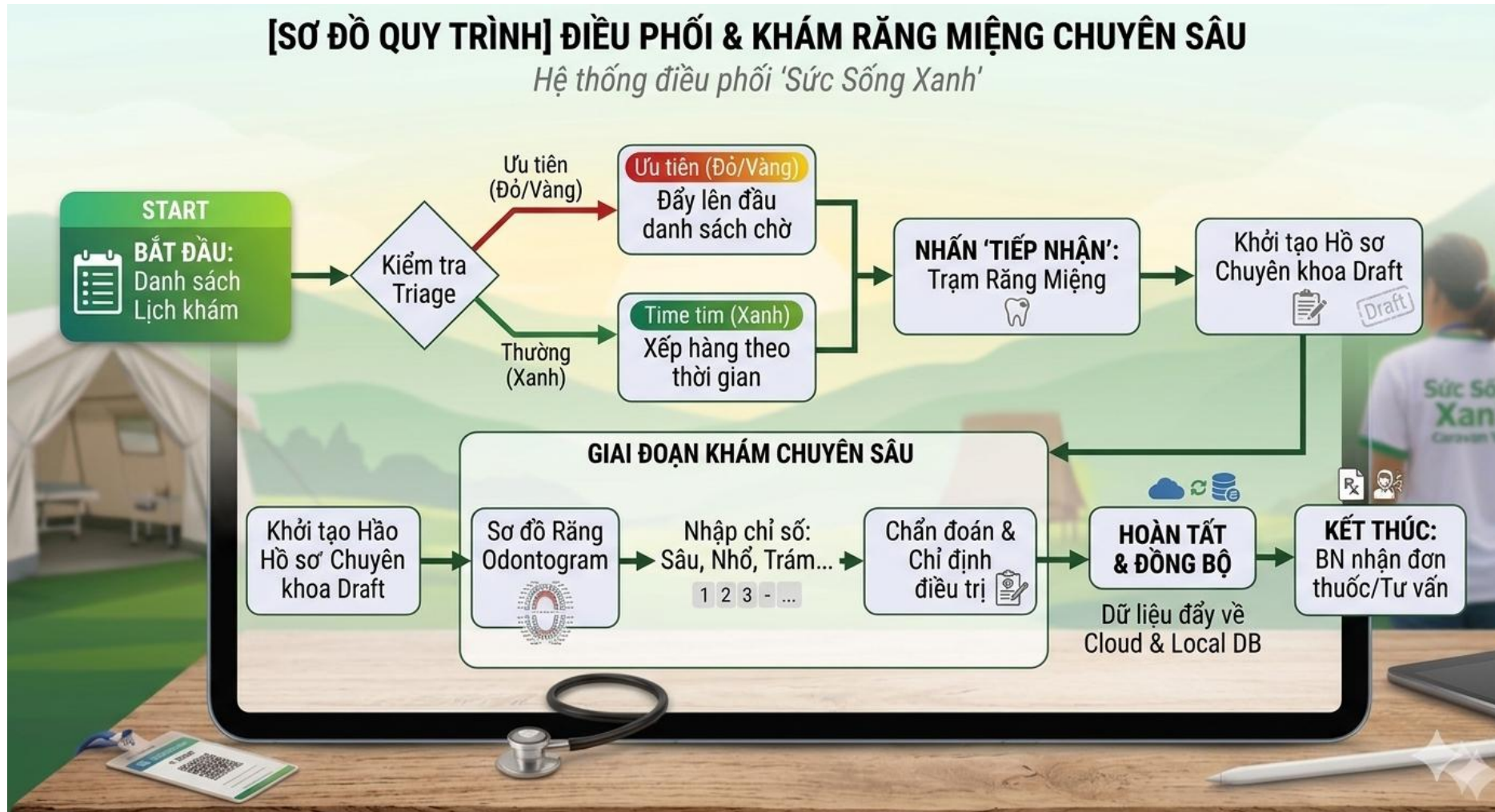
- Thẻ bệnh nhân thông minh:** Hiển thị tên, mã số kèm biểu tượng màu sắc (Đỏ - Khẩn cấp, Vàng - Cần lưu ý, Xanh - Bình thường).
- Bộ lọc Trạm chuyên khoa:** Cho phép lọc nhanh danh sách bệnh nhân đang chờ tại trạm Răng miệng.
- Trạng thái đồng bộ:** Biểu tượng đám mây và ổ cứng local để cán bộ y tế yên tâm về dữ liệu.

### Thiết kế Giao diện Mobile App (3 Màn hình)

Để thể hiện đúng tinh thần "Trạm điều phối", giao diện sẽ chia làm 3 bước:

- Màn hình 1 (Điều phối):** Danh sách tổng với các tag phân loại (Triage) và thời gian chờ.
- Màn hình 2 (Tiếp nhận):** Chi tiết hồ sơ răng miệng của bệnh nhân cụ thể với các nút chọn nhanh dịch vụ.
- Màn hình 3 (Chuyên khoa):** Giao diện sơ đồ răng (Odontogram) và bàn phím nhập liệu nhanh các chỉ số chuyên môn.

# FLOWCHART TIẾP NHẬN BỆNH NHÂN – KHÁM RĂNG MIỆNG CHUYÊN SÂU



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN KHÁM RĂNG MIỆNG CHUYÊN SÂU

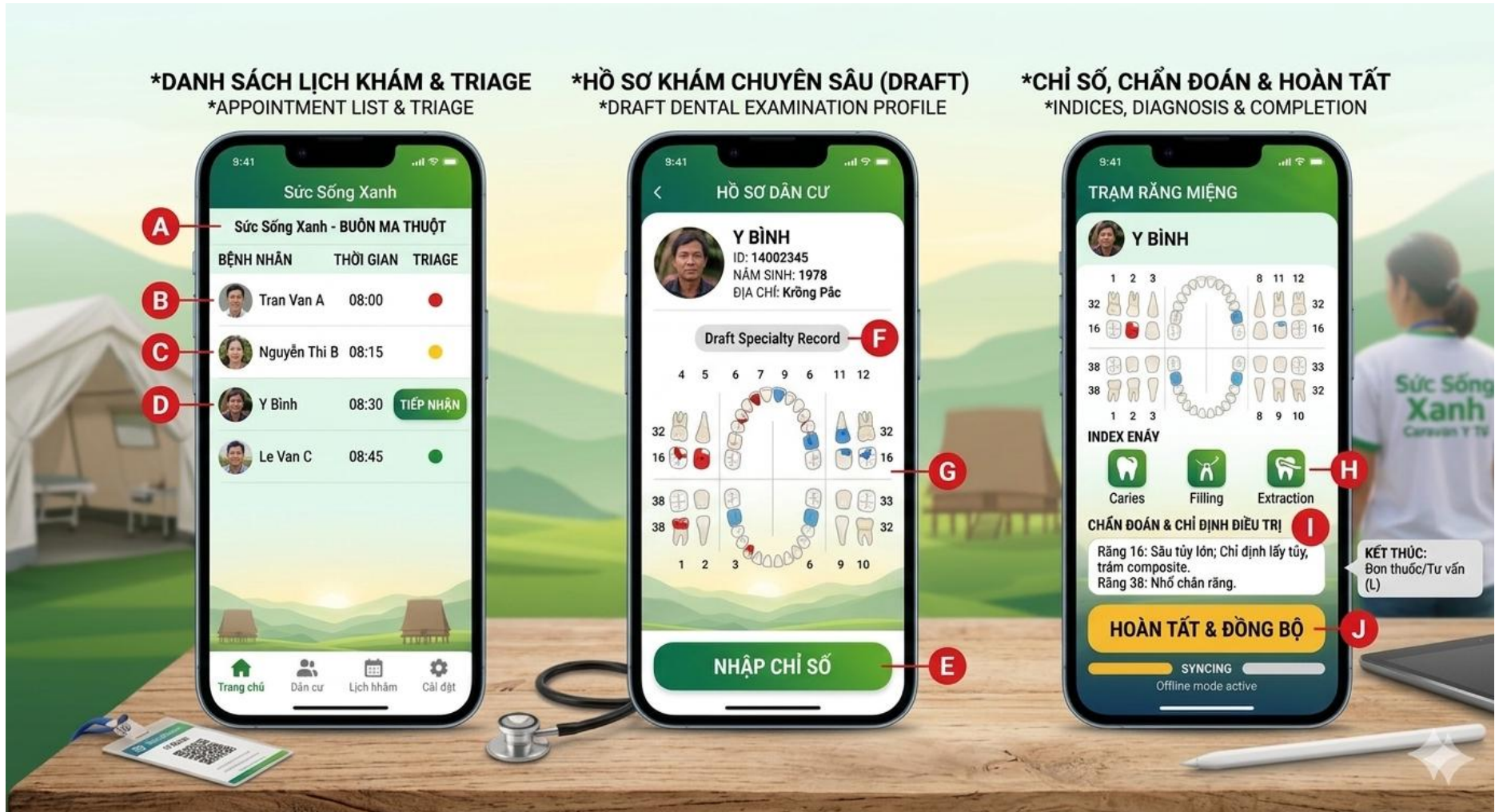
**\*DANH SÁCH LỊCH KHÁM & TRIAGE**  
\*APPOINTMENT LIST & TRIAGE



**\*HỒ SƠ KHÁM CHUYÊN SÂU (DRAFT)**  
\*DRAFT DENTAL EXAMINATION PROFILE



**\*CHỈ SỐ, CHẨN ĐOÁN & HOÀN TẤT**  
\*INDICES, DIAGNOSIS & COMPLETION



# PHÂN TÍCH CHI TIẾT GIAO DIỆN KHÁM DINH DƯỠNG

## 1. Mục tiêu Design (Design Goals)

- Tốc độ:** CBYT phải nhận diện tình trạng bệnh nhân trong < 2 giây nhìn màn hình.
- Chính xác:** Giảm thiểu sai sót điều phối nhờ hệ thống màu sắc chuẩn hóa.
- Hiệu suất:** Tối ưu hóa luồng đi của bệnh nhân, giảm ùn tắc tại các trạm chuyên khoa (Sản, Nhi, Nội).

## 2. Đối tượng sử dụng (User)

- Cán bộ Y tế Triage (Điều phối):** Người sử dụng chính, cần thao tác nhanh trên Máy tính bảng hoặc Điện thoại.

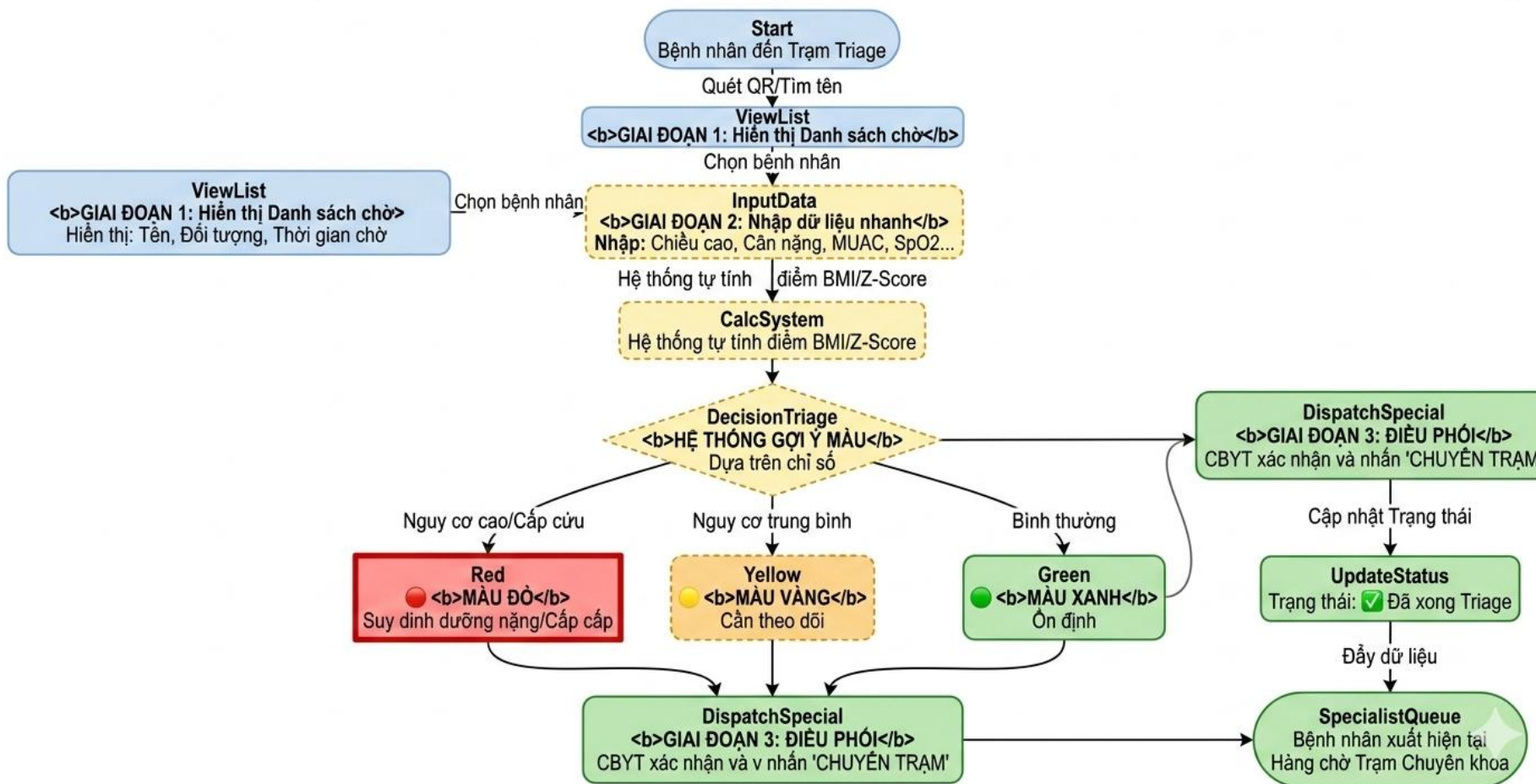
## 3. Các thành phần dữ liệu cốt lõi (Core Data Elements)

Giao diện phải nổi bật được 3 nhóm thông tin theo thứ tự ưu tiên:

Nhóm	Tên Thông tin	Mô tả	Chi tiết hiển thị
I	Phân loại (Triage)	QUAN TRỌNG NHẤT. Chỉ số ưu tiên khám.	Màu sắc & Nhãn: Đỏ: Cấp cứu/Nguy cơ cao (Khám ngay) Vàng: Nguy cơ trung bình (Chờ ngắn) Xanh: Bình thường (Hàng đợi chuẩn)
II	Trạng thái (Status)	Bệnh nhân đang ở giai đoạn nào.	<input type="checkbox"/> Mới Đăng ký Đang khám Triage Đã xong Triage → Đã chuyển trạm (Sản/Nhi...)
III	Thông tin phối hợp	Dữ liệu để quyết định trạm đến.	Đối tượng: Trẻ em, Phụ nữ mang thai, Người già... Thời gian: Thời gian chờ hiện tại.

# FLOWCHART TIẾP NHẬN BỆNH NHÂN DINH DƯỠNG

## LƯU ĐÒ PHÂN LOẠI DINH DƯỠNG & ĐIỀU PHỐI (TRIAGE NUTRITION & DISPATCH FLOWCHART)



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN BỆNH NHÂN DINH DƯỠNG



# PHÂN TÍCH CHI TIẾT GIAO DIỆN TÀM SOÁT NCDs

## 1. Mục tiêu Design (Design Goals)

- Tốc độ & Hiệu suất:** Cán bộ y tế (CBYT) tại trạm Triage cần nhập liệu và ra quyết định cực nhanh (dưới 2 phút/bệnh nhân). Giao diện phải tối giản số lần chạm.
- Hiển thị Trạng thái trực quan:** Sự phân loại (Triage) phải là thứ nổi bật nhất trên màn hình, không thể nhầm lẫn.
- Luồng dữ liệu liền mạch:** Dữ liệu từ Đăng ký phải tự động điền (Prefill), và kết quả Triage phải được đẩy ngay sang Trạm chuyên khoa phù hợp.

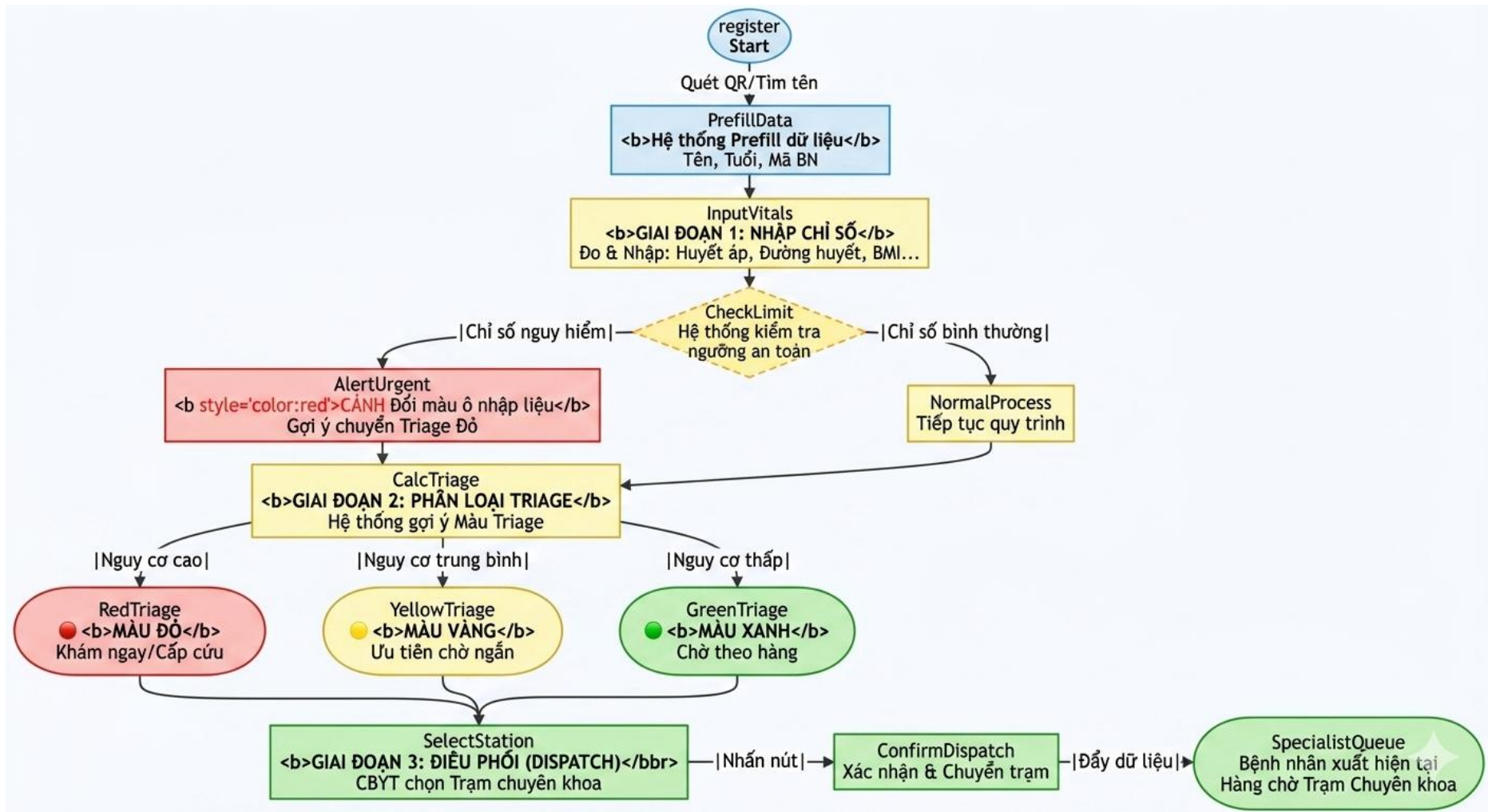
## 2. Đối tượng sử dụng (User)

- Cán bộ y tế/Điều dưỡng tại trạm Tầm soát & Phân loại ban đầu.

## 3. Các thành phần dữ liệu cốt lõi (Core Data Elements)

Nhóm	Tên Thông tin	Mô tả	Chi tiết hiển thị
I. Hành chính	Thông tin BN	Prefill từ khâu đăng ký	QR Code, Tên, Tuổi, Giới tính, Mã BN.
II. Chỉ số sinh tồn	Vitals	Dữ liệu đo đạc trực tiếp	Huyết áp (mmHg), Đường huyết (mmol/L hoặc mg/dL), Nhịp tim (bpm), SpO2 (%).
III. Nhân trắc	Anthropometry	Tính toán tự động	Chiều cao (cm), Cân nặng (kg), BMI (Tự tính).
IV. Phân loại	TRIAGE RESULT	Quan trọng nhất	Hệ thống tự gợi ý dựa trên chỉ số, CBYT xác nhận. Đỏ: Nguy cơ cao/Cấp cứu (Khám ngay) Vàng: Nguy cơ trung bình Xanh: Nguy cơ thấp
V. Điều phối	Dispatch	Nơi đến tiếp theo	Dropdown select: Trạm Tim mạch, Trạm Tiêu đường, Trạm Nội tổng quát, hoặc Cho về/Tư vấn.

# FLOWCHART TIẾP NHẬN BỆNH NHÂN TẦM SOÁT NBDs



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN BỆNH NHÂN TẦM SOÁT NBDs

**\*\*KHỞI ĐẦU BUỔI KHÁM & NHẬP LIỆU NHANH**  
\*START EXAM & QUICK DATA ENTRY

**\*\*HỒ SƠ KHÁM TRIAGE: NHẬP CHỈ SỐ**  
\*TRIDs SCREENING: ENTALS ENTRY

**\*\*PHÂN LOẠI & ĐIỀU PHỐI BN**  
\*TRIAGE & COORDINATION



# PHÂN TÍCH CHI TIẾT GIAO DIỆN NHẬN KẾT QUẢ & ĐIỀU PHỐI

## 1. Mục tiêu Design (Design Goals)

- Hiệu suất Đỉnh cao:** Cán bộ y tế (CBYT) tại trạm tiếp nhận phải nắm bắt tình hình hàng chờ trong < 2 giây. Tối thiểu hóa số chạm (clicks) để điều phối 1 bệnh nhân.
- Ưu tiên Triage:** Hệ thống phân loại bệnh nhân (Triage) phải là thứ nổi bật nhất trên màn hình, không thể nhầm lẫn.
- Liên mạch Dữ liệu:** Giao diện phải prefills dữ liệu từ Đăng ký và cho phép CBYT chọn ngay trạm Khám chuyên khoa (e.g., Nội, Sản, Nhi, Tim mạch...) mà không cần nhập lại.

## 2. Đối tượng sử dụng (User)

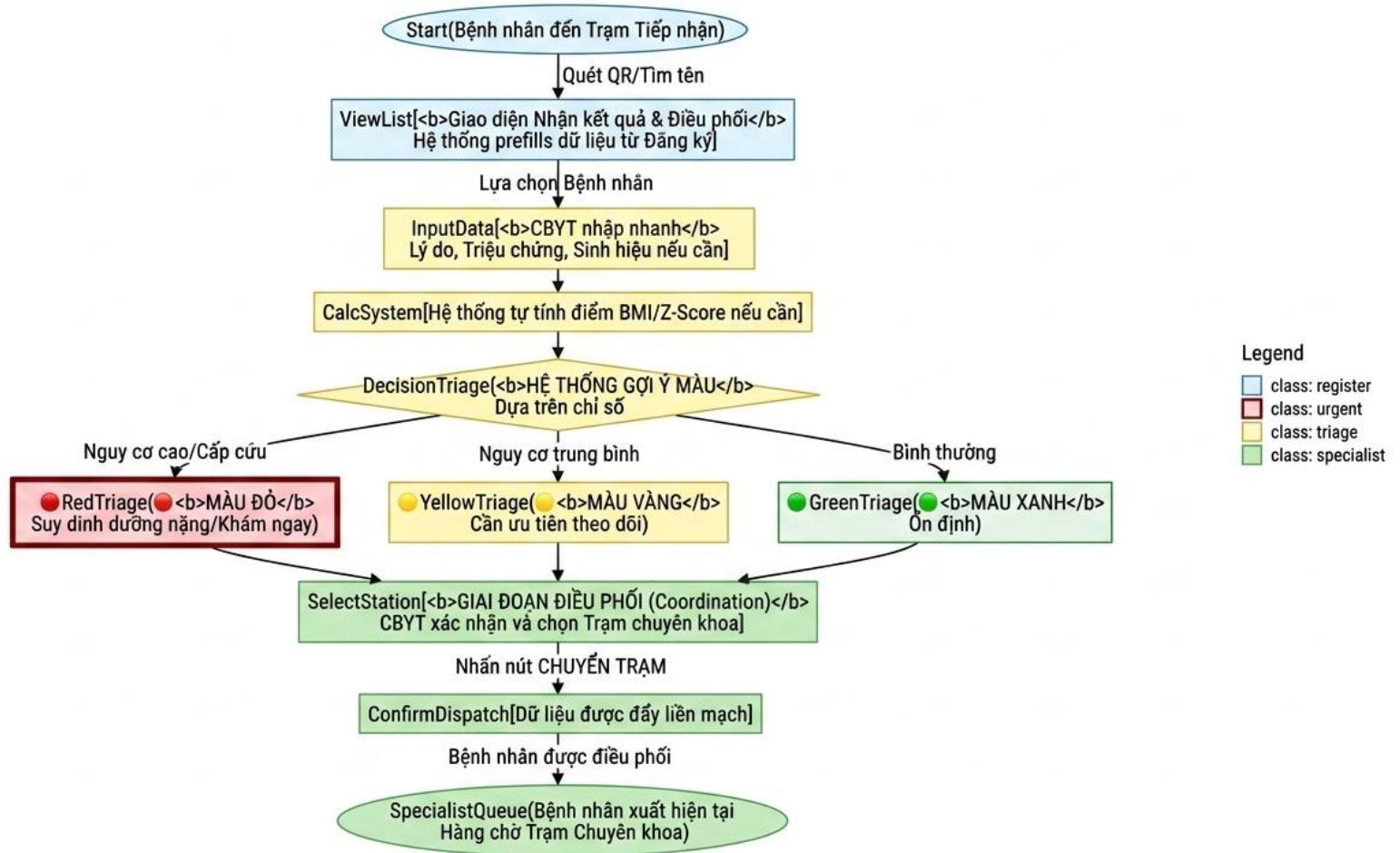
- Cán CBYT tại trạm Tiếp nhận ban đầu/Triage.

## 3. Các thành phần dữ liệu cốt lõi (Core Data Elements)

Nhóm	Tên Thông tin	Mô tả	Chi tiết hiển thị
I. Hàng chờ	Thời gian đăng ký	Prefill từ Đăng ký	Hiển thị: Thời gian đến/Thời gian chờ hiện tại.
II. Bệnh nhân	Thông tin cá nhân	Prefill từ Đăng ký	QR Code, Tên, Mã BN, Tuổi, Giới tính, Lý do khám.
III. Phân loại	TRIAGE/STATUS	Quan trọng nhất	Phân loại ưu tiên bằng màu sắc chuẩn y tế: Đỏ: Nguy cơ cao/Cấp cứu (Khám ngay) Vàng: Nguy cơ trung bình (Ưu tiên) Xanh: Nguy cơ thấp (Bình thường) (Hệ thống tự gợi ý dựa trên dữ liệu nhập, CBYT xác nhận)
IV. Chức năng	Hành động (Action)	Dropdown hoặc Nút select nhanh	"Chuyển đến Trạm": [Dropdown Trạm: Nội tổng quát, Tim mạch, Sản, Nhi...]

# FLOWCHART TIẾP NHẬN BỆNH NHÂN NHẬN KẾT QUẢ

## Lưu Đờ Tiếp Nhận và Điều Phối Bệnh Nhân



# MÀN HÌNH GIAO DIỆN BỆNH NHÂN NHẬN KẾT QUẢ

**\*\*TRẠM TIẾP NHẬN - DANH SÁCH CHỜ\***  
*\*RECEPTION STATION - WAITING LIST\**

**\*\*KHÁM TRIAGE & NHẬP CHỈ SỐ\***  
*\*TRIAGE EXAM & VITALS ENTRY\**

**\*\*PHÂN LOẠI & ĐIỀU PHỐI BN\***  
*\*TRIAGE & COORDINATION\**

**\*\*TRẠM TIẾP NHẬN - DANH SÁCH CHỜ\***  
*\*RECEPTION STATION - WAITING LIST\**

**A** - Back arrow

**B** - Patient list

**C** - Patient profile info prefill buttons

Thẻ 'Triage' dự kiến

**\*\*KHÁM TRIAGE & NHẬP CHỈ SỐ\***  
*\*TRIAGE EXAM & VITALS ENTRY\**

**D** - Back arrow

**E** - Patient header

**F** - Input fields

**G** - System Calculated BMI

**H** - Specialist Record

**F** - Call to action button

**\*\*PHÂN LOẠI & ĐIỀU PHỐI BN\***  
*\*TRIAGE & COORDINATION\**

**I** - Back arrow

**J** - Classification Suggestion

**J** - Warning panel

**J** - Coordination Stage dropdowns

**K** - Confirm & Transfer button

**L** - Status indicators

## Đề xuất lộ trình 3 giai đoạn

**Giai đoạn 1:** App nội bộ cho đội caravan, tập trung điều phối và ghi nhận khám.

**Giai đoạn 2:** Thêm công đăng ký cho người dân và dashboard cho nhà tài trợ.

**Giai đoạn 3:** Tích hợp hồ sơ sức khỏe dài hạn, nhắc lịch, phân tích dữ liệu cộng đồng.

## I. TỔNG QUAN SẢN PHẨM

### 1. Tên sản phẩm

**CARAVAN Y TẾ CỘNG ĐỒNG (Mobile App + Hệ thống quản trị)**

### 2. Tầm nhìn

Xây dựng nền tảng số hóa giúp **đưa dịch vụ y tế chất lượng đến vùng sâu, vùng xa** một cách có hệ thống, đo lường được và có thể mở rộng quy mô toàn quốc.

### 3. Sứ mệnh

- Kết nối **y bác sĩ – tình nguyện viên – người dân – nhà tài trợ**
- Chuẩn hóa quy trình **khám chữa bệnh lưu động**
- Tạo **dữ liệu sức khỏe cộng đồng** phục vụ dài hạn

## II. BÀI TOÁN THỰC TẾ

### 1. Thực trạng

- Y tế vùng sâu thiếu nhân lực và cơ sở vật chất
- Hoạt động caravan hiện nay:
  - Rời rạc
  - Thiếu dữ liệu
  - Khó đo lường hiệu quả
- Người dân:

- Không có hồ sơ sức khỏe liên tục
- Khó tiếp cận dịch vụ chuyên sâu

## 2. Vấn đề cốt lõi

- Không có **hệ thống điều phối tập trung**
- Không có **chuẩn dữ liệu y tế lưu động**
- Không có **công cụ theo dõi sau khám**

## III. GIẢI PHÁP SẢN PHẨM

### 1. Mô hình tổng thể

App đóng vai trò là:

- **Bộ não điều phối caravan**
- **Hồ sơ sức khỏe di động**
- **Công cụ báo cáo minh bạch**

### 2. Giá trị cốt lõi

- Chuẩn hóa quy trình khám
- Dữ liệu hóa toàn bộ hoạt động
- Tăng tính minh bạch cho tài trợ

## IV. TÍNH NĂNG CHI TIẾT

### 1. Module điều phối caravan

- Tạo chiến dịch theo khu vực
- Lập lịch di chuyển
- Quản lý:
  - Nhân sự

- Phương tiện
  - Thiết bị
  - Thuốc
- Theo dõi tiến độ real-time

## **2. Module quản lý người dân**

- Đăng ký khám (online/offline)
- Hồ sơ cá nhân:
  - thông tin cơ bản
  - tiền sử bệnh
- Mã QR / mã bệnh nhân

## **3. Module khám & sàng lọc**

- Phiếu khám chuẩn hóa
- Nhập chỉ số:
  - Huyết áp
  - Đường huyết
  - BMI
- Phân loại:
  - Nhẹ
  - Cần theo dõi
  - Nguy cơ cao

## **4. Module điều trị & chuyển tuyến**

- Ghi nhận:
  - Chẩn đoán sơ bộ
  - Cấp thuốc
- Tạo:
  - Giấy chuyển viện
  - Lịch tái khám

## 5. Module theo dõi sau khám

- Nhắc lịch uống thuốc
- Nhắc tái khám
- Theo dõi bệnh mãn tính

## 6. Module báo cáo & dashboard

- Số lượt khám
- Phân tích bệnh lý theo vùng
- Hiệu quả chiến dịch
- Báo cáo cho nhà tài trợ

# V. TRẢI NGHIỆM NGƯỜI DÙNG

## 1. Nguyên tắc thiết kế

- Đơn giản (1 thao tác = 1 hành động)
- Dễ đọc (font lớn, rõ)
- Ít chữ – nhiều biểu tượng
- Dừng tốt khi không có mạng

## 2. Luồng chính

### Người dân

Đăng ký → Đến khám → Check-in → Khám → Nhận thuốc → Theo dõi

### Bác sĩ

Mở danh sách → Chọn bệnh nhân → Nhập nhanh → Phân loại → Kết thúc

### Điều phối

Tạo chiến dịch → Theo dõi → Báo cáo

## **VI. KIẾN TRÚC CÔNG NGHỆ**

### **1. Frontend**

- Mobile: Flutter / React Native
- Admin: Web dashboard

### **2. Backend**

- API: NodeJS / Laravel
- Database: PostgreSQL

### **3. Đặc biệt quan trọng**

- Local database (offline mode)
- Sync khi có mạng
- Bảo mật dữ liệu y tế

## **VII. MÔ HÌNH TRIỂN KHAI**

### **1. Giai đoạn 1 – MVP (3–4 tháng)**

- App cho đội y tế
- Quản lý chiến dịch
- Ghi nhận khám cơ bản
- Báo cáo đơn giản

### **2. Giai đoạn 2 (6 tháng)**

- App cho người dân
- Dashboard nhà tài trợ
- Nhắc lịch & theo dõi

### **3. Giai đoạn 3 (12 tháng)**

- Hồ sơ sức khỏe dài hạn
- AI phân tích dữ liệu
- Tích hợp hệ thống y tế địa phương

## **VIII. MÔ HÌNH KINH DOANH / TÀI TRỢ**

### **1. B2G / NGO**

- Hợp tác với:
  - Sở Y tế
  - Tổ chức phi chính phủ
- Triển khai theo dự án

### **2. CSR doanh nghiệp**

- Doanh nghiệp tài trợ chiến dịch
- Nhận báo cáo minh bạch

### **3. SaaS (dài hạn)**

- Bán nền tảng cho:
  - bệnh viện
  - tổ chức thiện nguyện

## **IX. KPI ĐO LƯỜNG**

- Số chiến dịch triển khai
- Số người được khám
- Tỷ lệ phát hiện bệnh sớm
- Tỷ lệ tái khám
- Số ca chuyển tuyến thành công
- Chi phí / 1 người dân

## **X. LỢI THẾ CẠNH TRANH**

- Thiết kế riêng cho **vùng sâu (offline-first)**
- Chuẩn hóa quy trình caravan (hiện chưa có chuẩn chung)
- Kết hợp:
  - y tế + dữ liệu + điều phối + báo cáo
- Có thể mở rộng thành:
  - hệ sinh thái y tế cộng đồng

## **XI. RỦI RO & GIẢI PHÁP**

### **1. Rủi ro**

- Người dùng không quen công nghệ
- Mạng yếu
- Thiếu dữ liệu ban đầu

### **2. Giải pháp**

- UI cực đơn giản
- Offline 100%
- Training nhanh 1–2 giờ
- Dùng mẫu dữ liệu chuẩn

## **XII. TẦM NHÌN MỞ RỘNG**

- Bản đồ sức khỏe cộng đồng theo vùng
- Dự báo dịch bệnh sớm
- Tích hợp bảo hiểm vi mô
- Kết nối telemedicine

## **Đội ngũ thực hiện: 14 thành viên**

- Chuyên viên phân tích nghiệp vụ (1)
- Chuyên viên thiết kế (2)
- Lập trình viên Front-end (4)
- Lập trình viên Back-end (3)
- Quản lý dự án (1)
- Kỹ sư QA (3)

## **Thời gian thực hiện: 22 Tháng chia làm 3 giai đoạn**

- Làm việc không ngừng nghỉ

## **Công nghệ thực hiện**

- Mobile: Flutter / React Native
- Admin: Web dashboard
- API: NodeJS / Laravel
- Database: PostgreSQL

## **Ngân sách để hoàn thành**

- 3 tỷ VNĐ