**1. MỤC TIÊU HỆ THỐNG**

Phát triển một ứng dụng hỗ trợ:

* Tiếp nhận yêu cầu hiến máu từ người bệnh.
* Hệ thống tự kiểm tra lượng máu sẵn có tại **một cơ sở y tế**.
* Tự động gửi thông báo cho người cần/hiến máu qua email.
* Tối ưu tốc độ xử lý – giảm tải cho nhân viên y tế.

### ****2. PHẠM VI HỆ THỐNG****

* **Cơ sở áp dụng**: Duy nhất 1 bệnh viện/cơ sở y tế.
* Không áp dụng nhiều điểm lưu trữ máu.
* Không cần quản lý nhiều chi nhánh hay đồng bộ phức tạp

**3. ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG**

* Staff y tế: Quản lý kho máu, xác minh, gửi phản hồi
* Người cần máu: Gửi yêu cầu, nhận kết quả qua Gmail
* Người hiến máu tiềm năng: Nhận thông báo khi có ca khẩn, xác nhận hiến

### ****4. QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ****

### *TH1: Có đủ máu tại cơ sở*

1. Người dùng gửi yêu cầu (qua app/web form):
   * Nhóm máu, số lượng, email, vị trí
2. Nhân viên y tế xác nhận dữ liệu
3. Hệ thống kiểm tra kho máu
4. Nếu **đủ**: ( sẽ có 1 khoảng lưu lại cho cơ sở
   * Gửi email đến người dùng:

“Chúng tôi đã chuẩn bị sẵn máu. Vui lòng đến [địa chỉ] để nhận.”

***TH2: Không đủ máu trong kho***

1. Sau khi kiểm tra, hệ thống xác định **không đủ máu**
2. Hệ thống lọc ra **20 người hiến máu tiềm năng gần nhất**, cùng nhóm máu
3. Gửi email đồng loạt cho 20 người:

“Có ca cần máu [A+] tại [địa chỉ]. Bạn có thể giúp không? Xác nhận tại đây: [link]”

1. Đợi xác nhận ( Sau 2 ngày)
   * Nếu **có ≥ 3 người xác nhận sẵn sàng hiến**:
     + Gửi email cho người cần máu, đính kèm **thông tin liên lạc của người hiến**
   * Nếu < 3: hiện cảnh báo "chưa tìm đủ người hiến" ( gửi lại 20 người và + thêm vs số người ban đầu đã xác nhận)
2. **CẤU TRÚC DỮ LIỆU**

(sẽ có trong database sẵn)

1. **CHỨC NĂNG CHÍNH**

| **Tên chức năng** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| Gửi yêu cầu máu | Người dùng nhập info & submit |
| Xác minh | Staff duyệt yêu cầu |
| Tự kiểm kho | Hệ thống check số lượng máu còn |
| Gửi email người nhận | Nếu đủ, thông báo qua email |
| Gửi mail nhóm 20 người hiến | Nếu thiếu, gửi tới người phù hợp |
| Gửi thông tin người hiến (nếu ≥3) | Gửi danh sách cho người cần |