CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN

Kính gửi: - Trung tâm Y tế Khu vực Hồng Ngự 2;

- Giám đốc Trung tâm Y tế Khu vực Hồng Ngự 2.

1. Tôi (chúng tôi) ghi tên dưới đây:

Số TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác (hoặc nơi thường trú)	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến (ghi rõ đối với từng đồng tác giả, nếu có)
1	Đào Hoàng Phúc	1993	Khoa KSBT-HIV/AIDS	BS CK1	Thạc sĩ	50%
2	Bùi Trung Hiếu	1985	Khoa KSBT-HIV/AIDS	BS YHCT	Đại học	50%

2. Là tác giả (nhóm tác giả) đề nghị xét công nhận sáng kiến[1]

Giải pháp xây dựng ứng dụng tra cứu phân loại bệnh tật bằng điện thoại thông minh phục vụ công tác khám sức khỏe tuyến cơ sở.

3. Chủ đầu tư tạo ra sáng kiến (trường hợp tác giả không đồng thời là chủ đầu tư tạo ra sáng kiến)[2]: Không

4. Lĩnh vực áp dụng sáng kiến[3]:Y tế.

5. Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử, (ghi ngày nào sớm hơn) 04/06/2026

---

[1] Tên của sáng kiến.
[2] Tên và địa chỉ của chủ đầu tư tạo ra sáng kiến
[3] Điện từ, viễn thông, tự động hóa, công nghệ thông tin
Nông lâm ngư nghiệp và môi trường
Cơ khi, xây dựng, giao thông vận tải
Dịch vụ (ngân hàng, du lịch, giáo dục, y tê...)
Khác...

6. Mô tả bản chất của sáng kiến[4]:

6.1. Tình trạng của giải pháp đã biết trước đó:

a) Mô tả đầy đủ, chi tiết tình trạng kỹ thuật hoặc phương pháp tổ chức sản xuất, công tác, tác nghiệp hiện tại (thường làm) trước khi thực hiện những giải pháp mới (mô tả chi tiết các bước/qui trình thực hiện nhiệm vụ).

Trong các đợt khám sức khỏe định kỳ và khám sàng lọc cộng đồng, y bác sĩ ở khâu khám phân loại và kết luận hồ sơ phải tra cứu thủ công bảng phân loại bệnh tật (theo Quyết định 1613/BYT), mã ICD-10 và tiêu chuẩn phân loại thể lực.

Y bác sĩ thường phải mang theo bộ tài liệu giấy in sẵn để hoặc mở file dò tìm.

Đặc biệt, trong bối cảnh hiện nay khi nhập liệu lên phần mềm hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử, hệ thống bắt buộc phải có mã ICD-10. Thực trạng là y bác sĩ phải chẩn đoán và phân loại theo QĐ 1613, sau đó lại phải thực hiện thêm một bước tra cứu mã ICD-10 tương ứng để nhập lên phần mềm, quy trình này rất khó khăn và rườm rà.

Bên cạnh đó, Y bác sĩ phải tính BMI bằng máy tính thủ công hoặc sử dụng các phần mềm tính BMI sẵn có hiện nay chỉ đơn thuần cung cấp chỉ số tính toán chứ không gắn liền với bảng phân loại bệnh và thể lực chuẩn y khoa.

Việc kết luận thể lực chung đòi hỏi y bác sĩ phải tự đối chiếu thủ công từng chỉ số sinh tồn (mạch, huyết áp, chiều cao, cân nặng, vòng ngực) theo độ tuổi, giới tính từ các bảng biểu phức tạp, sau đó tự tổng hợp để ra mức phân loại cuối cùng.

b) Nêu, phân tích rõ những ưu, nhược điểm, thuận lợi, khó khăn của giải pháp kỹ thuật hoặc giải pháp tổ chức sản xuất, công tác, tác nghiệp hiện đang được áp dụng tại cơ quan, đơn vị hoặc trong lĩnh vực công tác mình đảm nhiệm và phân tích nguyên nhân dẫn đến tình hình đó.

Ưu điểm: Việc dùng tài liệu giấy quen thuộc và không phụ thuộc vào kết nối mạng internet hoặc thiết bị điện tử.

Nhược điểm: Việc lật tìm từng trang giấy tốn rất nhiều thời gian, nhất là khi đợt khám toàn dân có khối lượng công việc khổng lồ. Đặc biệt, trên tài liệu giấy bảng phân loại bệnh tật, các mức độ thường chỉ được đánh dấu "x" vào các cột phân loại tương ứng với tên bệnh. Việc đối chiếu từ tên bệnh sang cột có chứa dấu "x" này rất dễ gây sai sót thị giác, nhầm lẫn chéo giữa các hàng và các cột, dẫn đến việc ghi sai mức phân loại sức khỏe vào hồ sơ. Thêm vào đó, việc phải tra cứu đứt đoạn (tra cứu phân loại bệnh từ 1613, sau đó lại tiếp tục tra thêm mã ICD-10) làm mất rất nhiều thời gian, làm

[4] cần nêu rõ các nội dung theo quy định tại Điểm d Khoản 1 Điều 5 của Thông tư số 18/2013/TT- BKHCN hướng dẫn thi hành một số quy định của Điều lệ Sáng kiến.

chậm đáng kể tiến độ khám và gây khó khăn cho việc chuẩn hóa dữ liệu đồng bộ lên phần mềm hồ sơ sức khỏe điện tử. Việc tìm kiếm trên file điện tử hiện tại cũng gặp bất cập vì nếu gõ sai dấu tiếng Việt (hỏi, ngã, á, â...) sẽ không cho ra kết quả. Ngoài ra, khâu tính toán và tổng hợp thể lực chung hoàn toàn bằng thủ công tiềm ẩn nguy cơ sai sót rất cao khi bác sĩ bị quá tải hoặc mệt mỏi.

6.2. Nội dung của giải pháp đề nghị công nhận là sáng kiến:

a) Mục đích của giải pháp;

Rút ngắn tối đa thời gian tra cứu phân độ bệnh lâm sàng và phân loại thể lực cho y bác sĩ, từ đó tăng tốc độ khám và kết luận hồ sơ, đảm bảo tính đồng bộ về chuyên môn và giảm thời gian chờ đợi cho người dân.

Chuẩn hóa luồng dữ liệu y tế bằng cách cung cấp sẵn mã ICD-10 đi kèm chẩn đoán, giải quyết triệt để khâu thắt cổ chai khi nhập liệu hồ sơ sức khỏe điện tử.

Tự động hóa toàn diện quá trình tính toán và phân loại BMI. Đồng thời, tự động hóa khâu đánh giá các chỉ số sinh tồn để đưa ra kết luận thể lực chung một cách chính xác tuyệt đối mà không để xảy ra sai sót.

b) Tính mới của giải pháp (đối với giải pháp mới hoàn toàn) hoặc những điểm khác biệt, tính mới của các giải pháp so với các giải pháp đã biết (đối với các giải pháp có sự cải tiến đối với các giải pháp đã có).

Mô tả chi tiết những điểm mới cơ bản: Lần đầu tiên áp dụng công nghệ lập trình Google Apps Script để chuyển đổi cơ sở dữ liệu trên Google Sheets thành một Ứng dụng Web (Web App) tra cứu trực tiếp trên điện thoại di động. Giải pháp có giao diện vô cùng đơn giản, trực quan, y bác sĩ không cần cài đặt phần mềm, chỉ cần bấm vào đường link là có thể tra cứu nhanh chóng.

Sáng kiến sở hữu 5 điểm sáng tạo và cải tiến đột phá:

1. **Tính năng phân luồng dữ liệu:** Ứng dụng cho phép lọc và cô lập kết quả tìm kiếm theo từng chuyên khoa cụ thể.
2. **Đồng bộ hóa dữ liệu mã ICD-10:** Dữ liệu trả về khi tìm kiếm cung cấp trực tiếp tổ hợp: Tên bệnh + Mã ICD-10 + Phân loại. Y bác sĩ có ngay mã ICD chuẩn xác để chẩn đoán và nhập liệu thẳng lên phần mềm hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử, thay vì phải mất thời gian tra cứu nhiều lần qua các công cụ khác nhau.
3. **Công cụ tính BMI độc quyền tích hợp phân loại:** Hoàn toàn khác biệt so với các phần mềm tính BMI hiện có (chỉ cho ra chỉ số con số), công cụ này được thiết kế riêng biệt để trả kết quả tính toán kèm theo phân loại bệnh cụ thể (ví dụ: Bệnh béo phì - Chỉ số BMI = 29, Phân loại: IV). Đây là tính năng chưa từng có ở các ứng dụng đại trà.

4. **Hệ thống kết luận thể lực chung thông minh:** Khả năng tự động tiếp nhận các chỉ số sinh tồn (Tuổi, Giới tính, Chiều cao, Cân nặng, Mạch, Huyết áp, Vòng ngực), tự động tham chiếu theo bảng chuẩn để chấm điểm từng cơ quan và xuất ra kết luận phân loại thể lực cuối cùng. Hệ thống cũng cung cấp luôn mã ICD thể lực (ví dụ: Z00.0) một cách trực quan.

5. **Thuật toán tìm kiếm từ khóa thông minh:** Tích hợp bộ lọc xử lý chuỗi ký tự không dấu. Người dùng có thể tìm kiếm từ khóa ngay cả khi bỏ dấu câu (không sợ lẫn lộn dấu hỏi, ngã, á, â...), giúp truy xuất chính xác kết quả kể cả khi thao tác gõ vội vàng tại bàn khám.

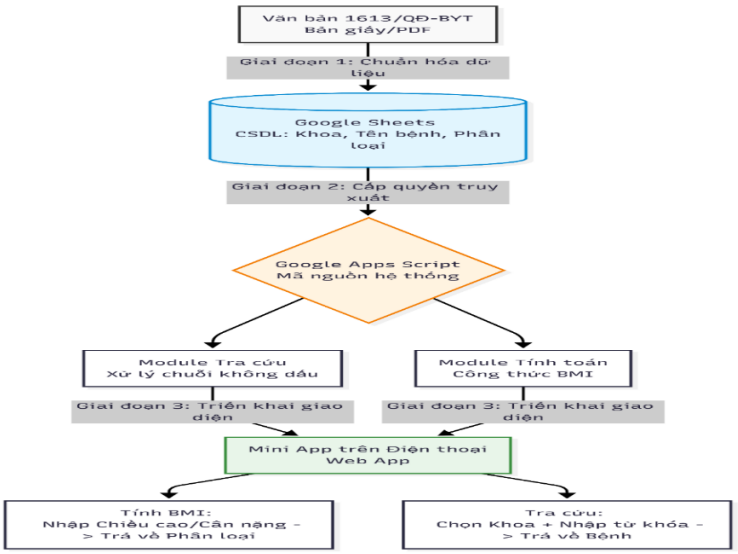
Trình bày các bước/quy trình thực hiện giải pháp:

Bước 1: Chuẩn hóa toàn bộ dữ liệu bảng phân loại bệnh tật và thể lực theo QĐ 1613/BYT năm 1997, đồng thời đối chiếu bổ sung trường dữ liệu mã ICD-10 thành cấu trúc 4 cột (Chuyên khoa, Bệnh tật, Mã ICD-10, Phân loại) trên hệ thống đám mây Google Sheets.

Bước 2: Lập trình mã nguồn backend để tạo thuật toán tìm kiếm truy xuất dữ liệu tốc độ cao (có xử lý không dấu), thuật toán tính BMI kết hợp phân loại bệnh, thuật toán phân loại thể lực tổng hợp, và mã frontend để xây dựng giao diện tương tác người dùng.

Bước 3: Triển khai mã nguồn dưới dạng Ứng dụng Web độc lập, thiết lập quyền truy cập chung cho mọi người.

Bước 4: Phân phối đường link hoặc mã QR vào nhóm Zalo nội bộ của đoàn khám để toàn bộ y bác sĩ có thể sử dụng đồng loạt trên điện thoại thông minh cá nhân ngay tại điểm khám.



Sơ đồ cách thức làm việc của ứng dụng

c) Ưu, nhược, điểm của giải pháp mới: Trình bày rõ những ưu điểm và nhược điểm (nếu có) của giải pháp mới.

Ưu điểm:

Giao diện đơn giản, siêu nhẹ và cực kỳ dễ thao tác. Ưu điểm vượt trội của ứng dụng này so với bản giấy là khả năng hiển thị chuyên biệt: mỗi bàn khám chuyên khoa chỉ cần chọn tên chuyên khoa của mình đang khám trên ứng dụng, kết quả tra cứu sẽ bị giới hạn đúng trong phạm vi khoa đó, hoàn toàn không bị lẫn lộn với dữ liệu của các khoa khác, trường hợp bàn kết luận sẽ chọn mục Tổng hợp để có thể tra cứu tất cả chuyên khoa trong 1 lần tìm kiếm.

Kết quả trả về hiển thị trực tiếp và ghi rõ cụ thể mức phân loại (ví dụ: "Phân loại: III") thay vì chỉ đánh dấu "x" trên lưới bảng biểu như bản giấy, giúp loại bỏ triệt để nguy cơ nhìn nhầm, ghi sai phân loại bệnh tật.

Việc hiển thị sẵn mã ICD-10 giúp chuẩn hóa thao tác chẩn đoán của bác sĩ, biến quy trình nhập liệu hồ sơ sức khỏe điện tử trở nên liền mạch và chính xác.

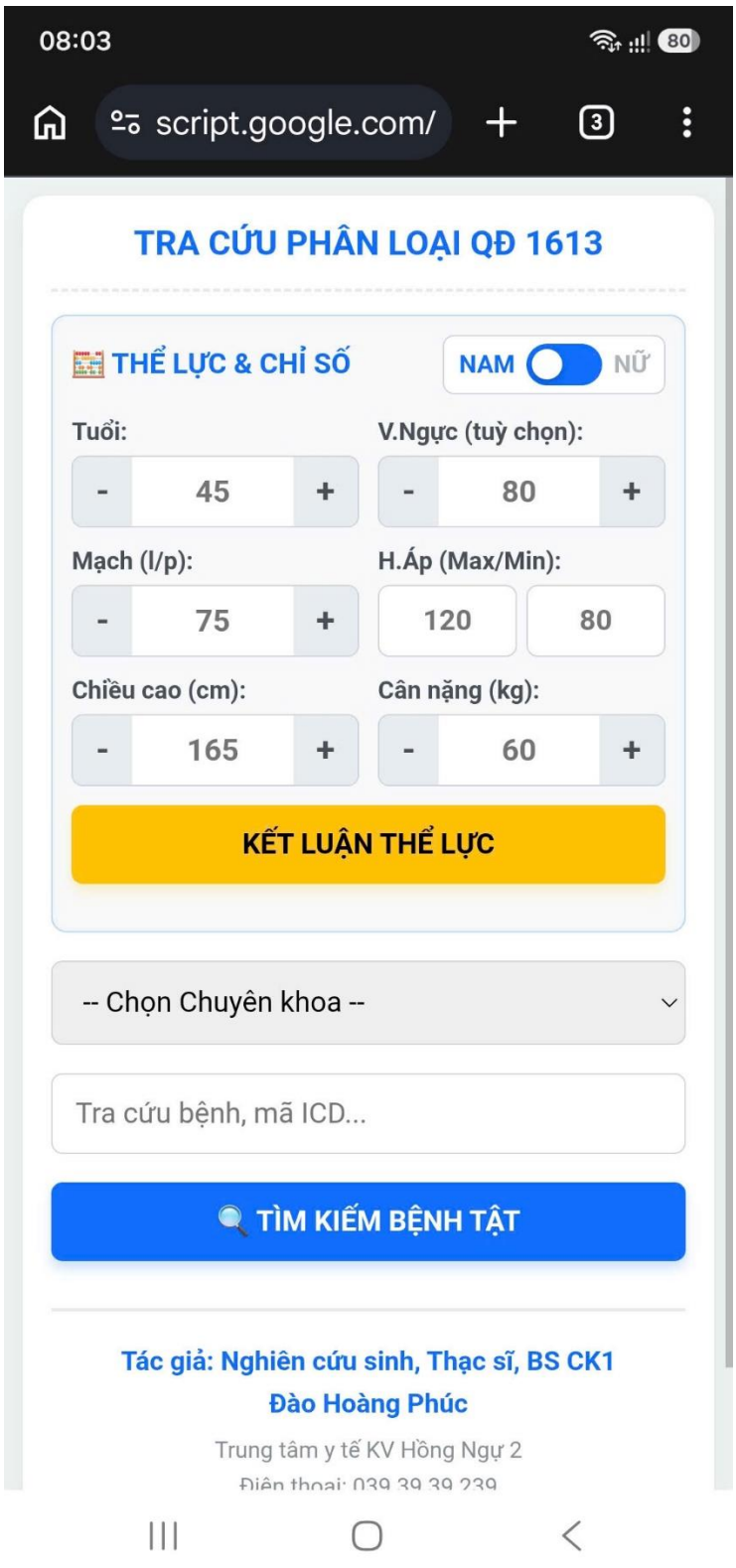
Sự ưu việt của bảng tính BMI kèm theo phân loại bệnh giúp tự động hóa khâu đánh giá thể lực chuyên sâu. Việc bổ sung hệ thống kết luận thể lực chung giúp bác sĩ ở bàn tổng hợp tiết kiệm được rất nhiều thời gian và công sức đối chiếu, loại bỏ hoàn toàn các sai sót do tính toán thủ công.

Cùng với tính năng tìm kiếm thông minh không dấu, ứng dụng loại bỏ hoàn toàn các trở ngại về lỗi đánh máy.

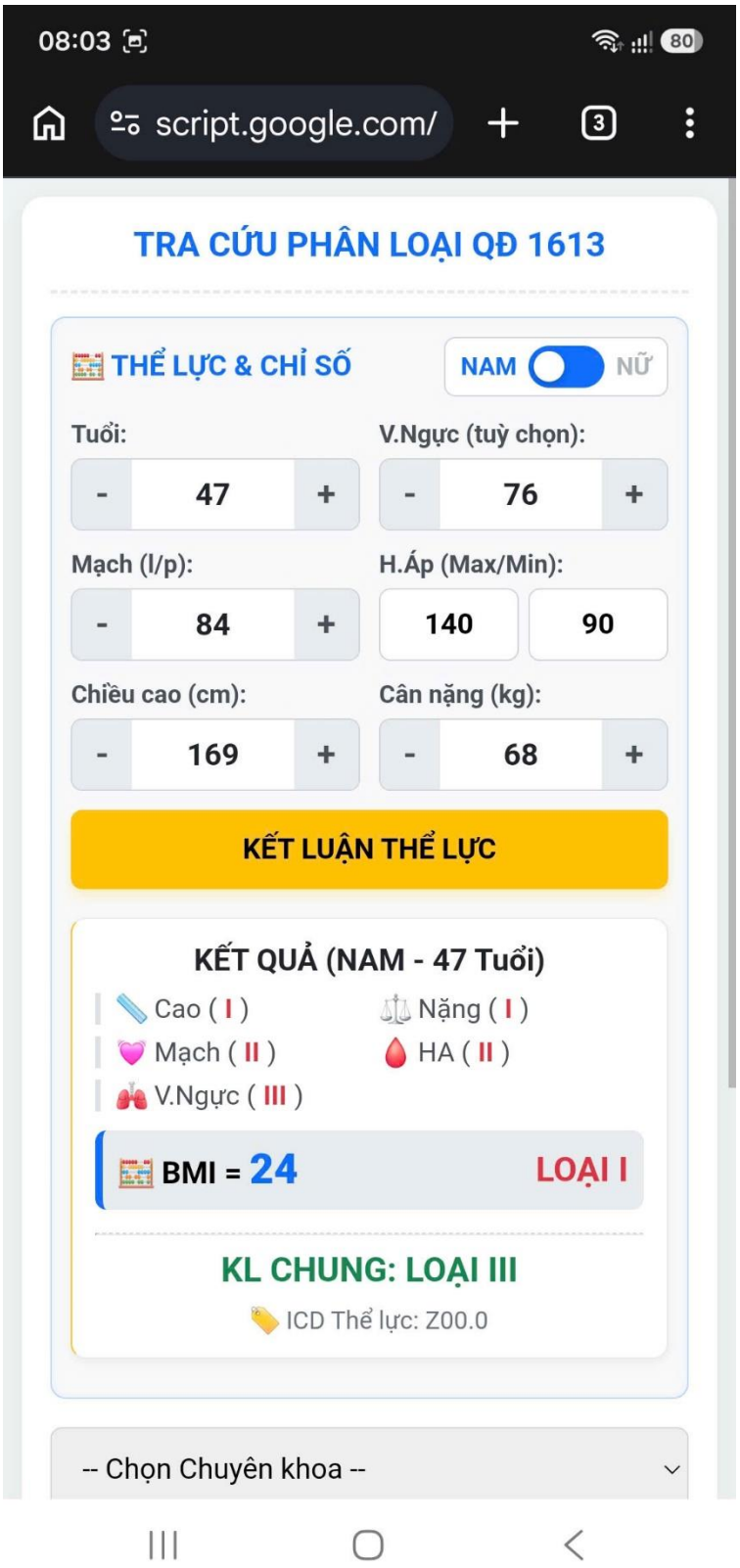
Chi phí thiết lập và vận hành là hoàn toàn miễn phí.

Nhược điểm: Cần có thiết bị di động kết nối internet (3G/4G/Wifi).

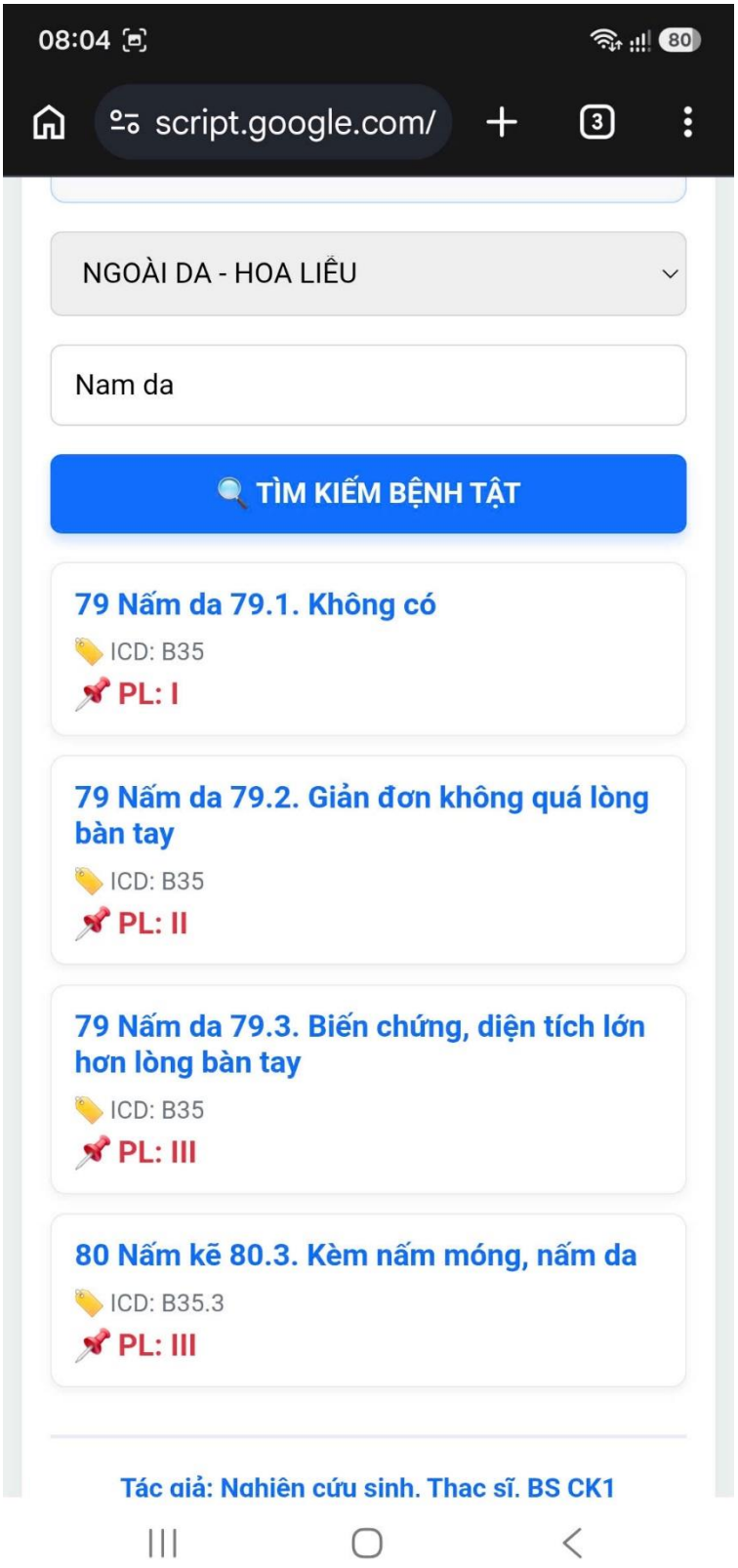
Đường dẫn : http://bit.ly/phanloaibenh và mã **QR:**



Hình 1: Giao diện ứng dụng



Hình 2: Phân loại tự động, kết luận thể lực



Hình 3: Tra cứu bệnh tật, Kết quả Phân loại và mã ICD10

7. Khả năng áp dụng của giải pháp: Trình bày về khả năng áp dụng vào thực tế của giải pháp tạo ra; có thể áp dụng cho những đối tượng, cơ quan, tổ chức nào.

Giải pháp có khả năng áp dụng triển khai ngay cho 100% y bác sĩ tham gia đợt khám sức khỏe định kỳ và khám sàng lọc cho người dân.

Ngoài ra, với việc tích hợp sẵn mã ICD-10, giải pháp có khả năng nhân rộng áp dụng lâu dài cho tất cả các Trạm y tế xã/phường trên địa bàn toàn tỉnh để hỗ trợ đắc lực nhân viên y tế trong công tác chuẩn hóa dữ liệu đầu vào cho hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử một cách nhanh chóng và đồng bộ.

Đặc biệt, bộ công cụ tự động tính và phân loại BMI kèm bệnh lý cực kỳ phù hợp và có thể áp dụng ngay vào các đợt khám, phân loại sức khỏe nghĩa vụ Quân sự, Công an.

8. Những thông tin cần được bảo mật (nếu có); Không có

9. Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến;

Nhân viên y tế cần trang bị điện thoại thông minh có kết nối mạng internet. Cơ quan quản lý/Tác giả cần có một tài khoản Google miễn phí để lưu trữ dữ liệu nguồn và quản trị mã nguồn Apps Script.

10. Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tác giả;

Về mặt kinh tế: Hoàn toàn không tốn chi phí mua sắm thiết bị, thuê máy chủ hay duy trì phần mềm. Tiết kiệm đáng kể chi phí in ấn tài liệu, bảng biểu phân loại bệnh tật cho toàn bộ nhân sự tham gia đoàn khám.

Về mặt xã hội - chuyên môn:

Giao diện thao tác đơn giản kết hợp cùng thuật toán tra cứu bỏ qua dấu tiếng Việt giúp tăng tốc độ làm việc tại bàn khám và kết luận, giải phóng luồng người bệnh nhanh chóng, giảm thời gian chờ đợi.

Tính năng hiển thị chuyên biệt theo khoa và ghi cụ thể kết quả phân loại giúp độ chính xác của hồ sơ đạt mức tối đa, triệt tiêu các lỗi sai sót do tra cứu bảng giấy chéo cột.

Việc tích hợp sẵn mã ICD-10 cùng với chẩn đoán bệnh giúp giải quyết triệt để khó khăn trong khâu chuẩn hóa dữ liệu, giúp y bác sĩ cập nhật hồ sơ sức khỏe điện tử nhanh chóng, chính xác.

Công cụ Kết luận thể lực tự động gắn liền với phân loại bệnh lý giúp loại bỏ hoàn toàn

việc tính nhẩm thủ công, đảm bảo tính khoa học, đồng nhất và nâng cao chất lượng quản lý hồ sơ sức khỏe tại tuyến cơ sở.

11. Danh sách những người đã tham gia áp dụng thử hoặc áp dụng sáng kiến lần đầu (nếu có): Không

Số TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác (hoặc nơi thường trú)	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Nội dung công việc hỗ trợ

Tôi (chúng tôi) xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật./.

Thường Phước,ngày 30 tháng 06 năm 2026

NGƯỜI NỘP ĐƠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

(Đã ký)

Đào Hoàng Phúc