

YÊU CẦU KỸ THUẬT
ĐỐI VỚI PHÂN HỆ HIỂN THỊ MÃ QR CÁ NHÂN THUỘC
CÁC NỀN TẢNG, ỨNG DỤNG PHÒNG, CHỐNG DỊCH COVID-19
(Phiên bản 1.1)

(Kèm theo Quyết định số: 1405/QĐ-BTTTT ngày 11/9/2021
của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông)

DANH MỤC TỪ NGỮ VIẾT TẮT VÀ GIẢI THÍCH TỪ NGỮ

Mã QR cá nhân	Mã QR (Quick Response) gắn với mỗi cá nhân sử dụng các nền tảng, ứng dụng phục vụ phòng, chống dịch Covid-19
Nền tảng QRQG	Nền tảng quốc gia quản lý người dùng và mã QR cá nhân thống nhất phục vụ phòng, chống dịch Covid-19
QID	Mã người dùng là một thành phần trong Mã QR cá nhân, được nền tảng QRQG sinh ra và cấp phát cho các ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19
CCCD	Căn cước công dân
CMND	Chứng minh nhân dân
HTTPS	Hyper Text Transfer Protocol Secure (giao thức truyền tải siêu văn bản bảo mật)
API	Application Programming Interface – là giao diện lập trình ứng dụng, đóng vai trò làm phương thức trung gian kết nối các ứng dụng và thư viện khác nhau
BHYT	Bảo hiểm y tế

I. MỤC ĐÍCH BAN HÀNH

Tài liệu này quy định về các yêu cầu kỹ thuật đối với phân hệ hiển thị mã QR cá nhân, hướng dẫn về việc cấp và sử dụng mã QR cá nhân trong các nền tảng, ứng dụng công nghệ phục vụ phòng, chống dịch Covid-19.

Mỗi cá nhân sử dụng các nền tảng, ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19 được cấp một mã QR cá nhân. Mã QR cá nhân có thể được sử dụng để cá nhân, tổ chức có thẩm quyền đọc và truy vấn các dữ liệu liên quan phục vụ công tác phòng, chống dịch, bệnh Covid-19.

Việc hiển thị và sử dụng một mã QR cá nhân thống nhất trong tất cả các nền tảng, ứng dụng nhằm tạo thuận lợi tối đa cho mỗi người dân và các cơ quan, tổ chức khi thực hiện các nghiệp vụ phòng, chống dịch Covid-19. Người dân có thể lựa chọn cài đặt, sử dụng nền tảng, ứng dụng có cung cấp mã QR cá nhân phù hợp với nhu cầu và không cần cài đặt nhiều ứng dụng khác nhau.

Các nền tảng, ứng dụng khi triển khai phục vụ công tác phòng, chống dịch Covid-19 cần đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật trong tài liệu này.

Các nền tảng phục vụ việc cung cấp, quản lý mã QR cá nhân cần tuân thủ Quy chế số 733/QC-BCĐ ngày 13/5/2020 của Ban chỉ đạo quốc gia phòng, chống dịch bệnh Covid-19 về quản lý dữ liệu y tế của người khai báo y tế từ các phần mềm phục vụ công tác phòng, chống dịch bệnh Covid-19.

II. HƯỚNG DẪN VỀ VIỆC SỬ DỤNG MÃ QR CÁ NHÂN

1. Cấu trúc mã QR cá nhân

Mỗi mã QR cá nhân có định dạng là một chuỗi các ký tự có cấu trúc. Cụ thể như sau:

- Cấu trúc: SoGiayTo|HoTen|NgaySinh|LoaiDinhDanh|QID|EXT

- Ví dụ: 001093029317|NGUYEN LE KHA HAN|1987-01-18|0|162979388586171100|<1<HS4010120878821<0944713700

Trong đó:

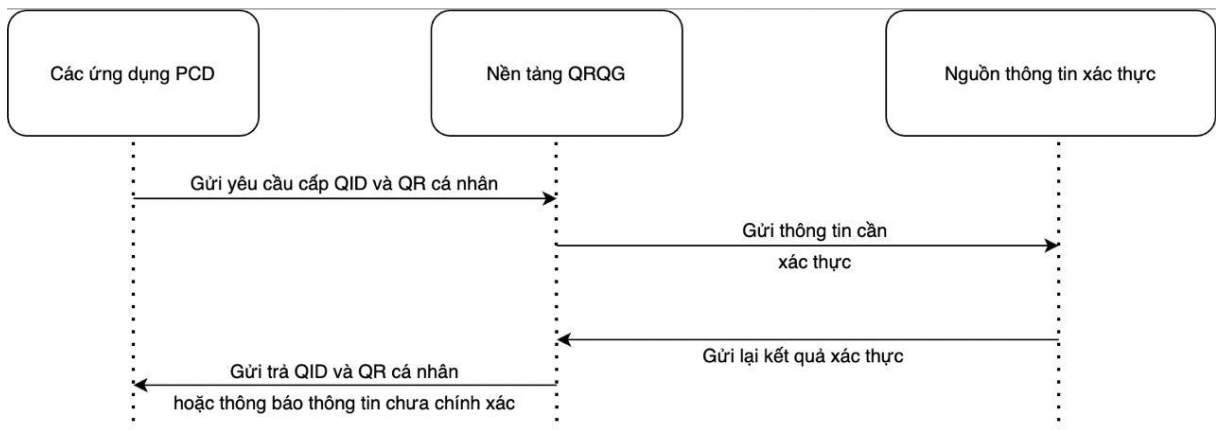
STT	Tên trường	Giải thích	Ghi chú
1	SoGiayTo	Số giấy tờ cá nhân của người dân (số CCCD, CMND, số hộ chiếu).	Bắt buộc hiển thị với QR cá nhân có được

		<p>Trên các nền tảng, ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19, hỗ trợ hiển thị số giấy tờ cá nhân ở hai chế độ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hiển thị mặc định: Số giấy tờ cá nhân ẩn bớt 6 ký tự đầu tiên bằng cách thay thế bằng ký tự dấu sao (*). - Chế độ hiển thị đầy đủ: hiển thị đầy đủ số giấy tờ cá nhân. <p>Các nền tảng, ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19 cần có chức năng để người dùng có thể lựa chọn chuyển đổi nhanh các chế độ hiển thị nói trên.</p>	<p>bởi người dùng tự khai.</p> <p>Không bắt buộc hiển thị với QR cá nhân có được bởi người dùng được khai hộ.</p>
2	HoTen	Họ và tên người dân, viết hoa, không dấu, mỗi từ cách nhau bởi 01 ký tự khoảng trắng (space).	Bắt buộc
3	NgaySinh	<p>Chuỗi ngày tháng năm sinh theo định dạng: YYYY-MM-DD.</p> <p>Trên các nền tảng, ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19, hỗ trợ hiển thị chuỗi ngày tháng năm sinh ở hai chế độ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ hiển thị mặc định: chuỗi ngày tháng năm sinh ẩn bớt các ký tự ngày và tháng bằng cách thay thế bằng ký tự dấu sao (*). - Chế độ hiển thị đầy đủ: hiển thị đầy đủ chuỗi ngày tháng năm sinh. <p>Các nền tảng, ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19 cần có chức năng để người dùng có thể lựa chọn chuyển đổi nhanh các chế độ hiển thị nói trên.</p>	Bắt buộc
4	LoaiDinhDan	<p>Loại định danh gồm các giá trị quy ước:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0: Người dùng tự khai; 	Bắt buộc

		- 1: Người dùng khai hộ.	
5	QID	Mã người dùng do nền tảng QRQG cấp, kiểu dữ liệu là chuỗi ký tự	Bắt buộc
6	EXT	Các giá trị mở rộng khác như: 1) QID của người khai hộ (trong trường hợp là mã QR cá nhân có được bởi người dùng khai hộ). 2) Giới tính (theo QCVN 109:2017/BTTTT); 3) Mã số thẻ BHYT; 4) Số điện thoại (gồm 10 ký tự số); 5) Chữ ký điện tử... và các thông tin khác theo nhu cầu thực tiễn.	Tùy chọn và các giá trị theo thứ tự được phân định nhau bởi dấu "<"

2. Mô hình cung cấp và quản lý mã QR cá nhân

Hình vẽ sau thể hiện mô hình của việc cung cấp và quản lý mã QR cá nhân trên các nền tảng, ứng dụng phục vụ phòng, chống dịch Covid-19.



Mô hình tổng quan hệ thống

Trong mô hình trên, các thành phần cụ thể gồm có:

- Các ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19 là các nền tảng, ứng dụng phục vụ phòng, chống dịch Covid-19 do Ban chỉ đạo quốc gia phòng, chống dịch Covid-19, Bộ Y tế, Bộ Thông tin và Truyền thông triển khai hoặc các ứng dụng do các bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp triển khai;

- Nền tảng QRQG là nền tảng do Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng và quản lý;

- Nguồn thông tin xác thực là hệ thống do một số bộ, ngành, cơ quan trung ương xây dựng và quản lý phục vụ việc xác thực thông tin người dùng thuộc các nền tảng, ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19;

- Quy trình trao đổi dữ liệu giữa các thành phần:

(1) Các ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19 gửi yêu cầu cấp QID và QR cá nhân đến nền tảng QRQG;

(2) Nền tảng QRQG tiến hành gửi dữ liệu cần xác thực đến Nguồn thông tin xác thực;

(3) Nguồn thông tin xác thực gửi lại kết quả xác thực;

(4) Nền tảng QRQG gửi trả QID và QR cá nhân hoặc thông báo thông tin chưa chính xác đến các ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19.

- Việc trao đổi dữ liệu giữa các thành phần trong mô hình được thực hiện thông qua các phương thức đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin.

3. Cung cấp QID từ nền tảng QRQG

Mỗi nền tảng, ứng dụng khi triển khai phục vụ công tác phòng, chống dịch Covid-19 cần cung cấp một mã QR cá nhân thống nhất, theo cấu trúc tại mục II.1 và được cấp từ nền tảng QRQG.

Nền tảng QRQG cung cấp cho các ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19 dịch vụ đăng nhập và cấp mã QR cá nhân nói trên từ một số tham số đầu vào thông qua API REST service.

- Đặc tả đầu vào API

TT	Tham số	Định dạng	Mô tả
1	HoTen (*)	String	Họ và tên người dân, viết hoa, mỗi từ cách nhau bởi 01 ký tự khoảng trắng (space). Lưu ý: Họ và tên bao gồm cả dấu.
2	NgàySinh (*)	String	Chuỗi ngày tháng năm sinh của người dân tự khai (hoặc người được khai hộ trong trường hợp

			khai hộ) theo định dạng: YYYY-MM-DD
3	SoGiayTo	String	<p>Trong trường hợp người dân tự khai: Số giấy tờ cá nhân là của người dân tự khai (số CCCD, CMND, số hộ chiếu) và là thông tin bắt buộc.</p> <p>Trong trường hợp khai hộ cho người khác: Số giấy tờ cá nhân là của người được khai hộ và là thông tin không bắt buộc.</p>
4	LoaiDinhDanh (*)	Integer	<p>Loại định danh, kiểu số nguyên, gồm các giá trị quy ước như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0: Người dân tự khai; - 1: Người dân khai hộ cho người khác.
5	SoDienThoai	String	<p>Trong trường hợp người dân tự khai: Số điện thoại của người dân tự khai (theo định dạng bắt đầu bằng số 0) và là thông tin bắt buộc. Số điện thoại đã được xác thực tại ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19.</p> <p>Trong trường hợp khai hộ cho người khác: Số điện thoại của người được khai hộ (theo định dạng bắt đầu bằng số 0) và là thông tin không bắt buộc.</p>
6	GioiTinh (*)	String	<p>Giới tính của người dân tự khai (hoặc người được khai hộ trong trường hợp khai hộ) gồm các giá trị quy ước như sau:</p> <p>0: Chưa có thông tin;</p>

			1: Giới tính nam; 2: Giới tính nữ.
7	QIDKhaiHo	String	Trong trường hợp người dân tự khai: Giá trị rỗng. Trong trường hợp người dân khai hộ cho người khác: Giá trị QID của người khai hộ và là thông tin bắt buộc.

- Đặc tả đầu ra API

TT	Tên trường	Định dạng	Mô tả
1	ResultCode	String	Mã lỗi: xem bảng chi tiết mã lỗi ở mục II.5
2	ResultMessage	String	Mô tả lỗi
3	ResultData	Object JSON	Là một đối tượng gồm các thuộc tính: QID: mã người dùng do nền tảng QRQG cấp. QRCode: mã QR của người dân.

4. Xác thực thông tin khai báo của cá nhân

Mỗi người dân khai báo thông tin trên các nền tảng, ứng dụng phục vụ phòng, chống dịch Covid-19 sẽ được nền tảng QRQG xác thực.

Nếu thông tin người dân khai báo là chính xác, thông tin đó sẽ được cập nhật vào nền tảng. Nếu thông tin không chính xác, ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19 thông báo để người dân biết, cập nhật thông tin khai báo.

Nền tảng QRQG cung cấp cho các ứng dụng phòng, chống dịch Covid-19 dịch vụ xác thực thông tin nói trên từ một số tham số đầu vào thông qua API REST service.

Lưu ý: nền tảng QRQG không thực hiện xác thực các trường hợp khai hộ.

- Đặc tả đầu vào API

TT	Tên trường	Định dạng	Mô tả
----	------------	-----------	-------

1	ListXacThuc	Array	<p>Danh sách các đối tượng chứa thông tin người dân cần xác thực, mỗi đối tượng gồm các thuộc tính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SoGiayTo (*): String – số CCCC/CMND; - HoTen (*): String – Họ và tên người dân, viết hoa, không dấu, mỗi từ cách nhau bởi 01 ký tự khoảng trắng (space); - NgaySinh (*): String – ngày tháng năm sinh theo định dạng: YYYY-MM-DD; - GioiTinh (*): String - Giới tính của người dân gồm các giá trị quy ước như sau: 0: Chưa có thông tin; 1: Giới tính nam; 2: Giới tính nữ. - QuocTich: String – mã quốc gia theo TCVN 7217-1:2007;
---	-------------	-------	---

- Đặc tả đầu ra API

TT	Tên trường	Định dạng	Mô tả
1	ResultCode	String	Mã lỗi: xem bảng chi tiết mã lỗi ở mục II.5
2	ResultMessage	String	Mô tả lỗi
3	ResultData	Array	<p>Danh sách các đối tượng chứa thông tin người dân đã được xác thực, mỗi đối tượng gồm các thuộc tính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SoGiayTo: String – số CCCC/CMND/Hộ chiếu của người dân được gửi yêu cầu xác

		<p>thực;</p> <ul style="list-style-type: none"> - HoTen: String – Họ và tên, viết hoa, không dấu, mỗi từ cách nhau bởi 01 ký tự khoảng trắng (space) của người dân được gửi yêu cầu xác thực; - NgaySinh: String – ngày tháng năm sinh theo định dạng: YYYY-MM-DD của người dân được gửi yêu cầu xác thực; - QuocTich: String – mã quốc gia theo TCVN 7217-1:2007 của người dân được gửi yêu cầu xác thực; - GioiTinh: String - Giới tính của người dân được gửi yêu cầu xác thực; - KetQuaXacThuc: Integer - kết quả xác thực, gồm các giá trị quy ước như sau: 0: Đúng thông tin 1: Sai thông tin 2: Không tồn tại (kiểm tra theo CCCD/CMT/hộ chiếu) 3: Lỗi không xác định 4: Chưa xác thực
--	--	--

5. Bảng mô tả chi tiết mã lỗi

Mã lỗi	Mô tả
0	Thành công
1	Access token không hợp lệ
2	IP không hợp lệ
3	Số giấy tờ không hợp lệ
4	Loại giấy tờ không hợp lệ

5	Ngày sinh không hợp lệ
6	Họ tên không hợp lệ
7	Lỗi không xác định

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Các nền tảng, ứng dụng phục vụ phòng, chống dịch Covid-19 trước khi triển khai cần được Bộ Thông tin và Truyền thông và Bộ Y tế đánh giá đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tại tài liệu này.

Nền tảng, ứng dụng phục vụ phòng, chống dịch Covid-19 đáp ứng yêu cầu kỹ thuật được công bố tại website: <https://covid19.tech.gov.vn>.

Đầu mối tổ chức việc tiếp nhận và đánh giá là Trung tâm Công nghệ phòng, chống dịch Covid-19 quốc gia./.