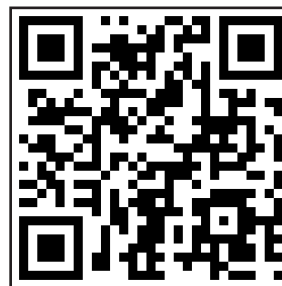


QR code - mã ma trận trên di động

✧ TRẦN QUÂN

QR code – đường dẫn đến văn bản, email, website, danh thiếp hay thậm chí là bài viết, quyển sách điện tử,..., và tất nhiên sẽ còn thêm vô số thứ khác!



Có thể bạn đã từng thấy trên bảng quảng cáo hay bìa sách, thậm chí là danh thiếp một hình vuông trắng đen khá lạ mắt với các điểm đen và ô vuông nhỏ nằm trong ô vuông lớn trên nền trắng và tự hỏi cái gì đây hay thậm chí cũng chẳng quan tâm lắm. Cũng có thể trước khi đọc bài này, bạn từng nghe đến chữ QR code nhưng cũng không rõ nó liên quan đến chuyện gì? QR code là viết tắt của cụm từ Quick Response code, đó là một loại mã "vạch" hay chính xác hơn là mã ma trận 2 chiều (two-dimensional barcode hay 2D barcode) khá lạ nếu so với sự quen thuộc và phổ biến của mã vạch xuất hiện trên hầu hết sản phẩm mà bạn tiếp xúc.

Ngoài các thiết bị chuyên dụng để đọc QR code như những thiết bị đọc mã vạch khác thì điểm nổi bật là nó có thể đọc bằng điện thoại thông minh (smartphone); đặc biệt hơn nữa là khi đọc QR code đó, bạn sẽ tự động được dẫn trực tiếp đến văn bản, email, website, danh thiếp hay thậm chí là bài viết này và tất nhiên sẽ còn thêm vô số thứ khác!

QR code vốn xuất xứ từ Nhật nên cực kỳ phổ biến ở đây và sau đó tràn ngập toàn thế giới. Giờ đây bạn có thể thấy QR code trên

bao bì, biển quảng cáo, màn hình hiển thị các cửa hàng, email, website, v.v... Phạm vi sử dụng của QR code rất to lớn đặc biệt là trong lĩnh vực tiếp thị, quảng cáo sản phẩm, thương hiệu, dịch vụ và bất cứ lĩnh vực, sản phẩm, dịch vụ nào.

Nhưng một người tiêu dùng bình thường tại sao phải quan tâm đến QR code? Với sự tràn ngập của điện thoại thông minh (smartphone), máy tính bảng (tablet) thì tác động của QR code đối với xã hội nhất là trong quảng cáo, tiếp thị và dịch vụ khách hàng ngày càng lớn. Bạn nghĩ sao nếu trong vô số thông tin sản phẩm dịch vụ đó bạn là người không truy cập được trong khi bạn bè của mình chỉ cần một cú "chụp" là có sẵn trong... điện thoại; bạn có thể nào không quan tâm nếu các chương trình khuyến mãi, tham dự quay số trúng thưởng hay thậm chí vé lên máy bay đều dùng QR code.

Vậy QR code khác gì với những mã vạch thông thường?

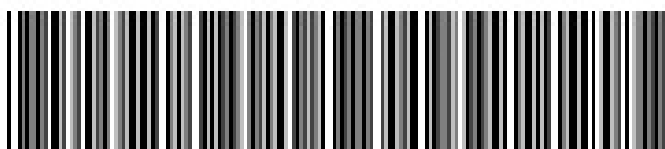
Mã vạch lưu dữ liệu trong các vạch đứng hay chỉ theo chiều dọc, trong khi đó QR code lưu dữ liệu trên cả chiều dọc lẫn chiều ngang. Nếu mã vạch thông thường (UPC/EAN) có thể lưu đến 30 con số mà

thường chúng ta thấy phổ biến là 13 chữ số thì QR code có thể lưu ít nhất là 7.089 chữ số. Chỉ cần kích thước 1/10 của mã vạch, QR code có thể lưu cùng lượng thông tin. Nhờ dung lượng dữ liệu lưu trữ lớn như vậy nên có thể dùng QR code để liên kết rất đến nhiều kiểu thông tin khác nhau như video, trang Facebook, Twitter hay thậm chí là tấm ảnh của chính bạn.

Đọc QR code có dễ không? Hầu hết các điện thoại thông minh đời mới nhất đều có ứng dụng đọc QR code. Nếu chưa có, có thể tải về các ứng dụng hầu hết là miễn phí ứng với điện thoại iPhone, Android, Blackberry cũng như máy tính bảng tương ứng; một số ứng dụng khá phổ biến như Red Laser, Barcode Scanner, QR Scanner ,v.v... Một khi đã cài đặt xong, chỉ cần dùng máy ảnh của điện thoại "chụp" QR code là sẽ tự động nạp dữ liệu tương ứng lên màn hình điện thoại/máy tính bảng.

Thông tin nào được mã hóa trong QR code?

Nói một cách đơn giản nhất thì QR code là liên kết siêu văn bản bằng hình ảnh, bất kỳ địa chỉ web nào (URL) cũng có thể chuyển thành QR code, vì thế



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 5



Mã vạch thông thường và mã QR: chỉ cần kích thước 1/10 của mã vạch, QR code có thể lưu cùng lượng thông tin.

Nguồn: qrcode.com.

bất kỳ trang web nào cũng có thể mở tự động khi người dùng quét QR code. Nếu bạn muốn mọi người thích trang Facebook của mình thì chỉ việc chọn địa chỉ web của trang giới thiệu; muốn giới thiệu một đoạn video thì mã hóa địa chỉ của nó (URL) thành QR code. Những tùy chọn này gần như "vô tận". ngoài việc biến URL thành QR code, bạn còn có thể QR code hóa cho số điện thoại, tin nhắn, văn bản, danh thiếp điện tử hay chỉ là dòng "tâm tình" nào đó. Khi người dùng quét QR code, nội dung được liên kết với QR code sẽ được nhận nhờ vào khả năng tự động khởi chạy ứng dụng tương ứng trên smartphone/ máy tính bảng.

Làm thế nào để tạo QR code?

Bạn có thể tự tạo QR code bằng những ứng dụng sinh mã ma trận này trên web, ví dụ <http://www.qrstuff.com>, <http://qrcode.kaywa.com>, <http://quikqr.com>, v.v...

Kích cỡ QR code như thế nào?

Nói chung, QR code càng lớn càng dễ quét nhưng nếu có nhỏ chừng nào thì vẫn chấp nhận được. Hầu hết thiết bị đọc được QR code có thể "hiểu được" hình ảnh cỡ ¼ danh thiếp, nếu nhỏ hơn thì chất lượng ảnh phải cao.

Những định dạng có thể lưu lại khi tạo QR code là HTML, PNG, Tiff, SVG, EPS; đặc biệt định dạng PNG cho phép thay đổi kích thước rất dễ dàng nên thuận tiện cho việc thiết kế và bố trí QR code.

Tuy QR code ngày càng được sử dụng phổ biến, nhất là trong tiếp thị và quảng bá thương hiệu nhưng nên lưu ý là không phải ai cũng kiên nhẫn và sẵn lòng "chụ" mã này. Vì thế để "đền đáp" cho họ, nên mã hóa thông tin gì độc đáo, có lợi cho người dùng. Hơn nữa, không phải ai cũng đương nhiên biết cách dùng QR code, nên cần có

những hướng dẫn ngắn gọn, dễ hiểu cho người dùng.

QR code là sáng chế của Denso-Wave, một công ty con của Toyota Group, vào năm 1994, để theo dõi, quản lý linh kiện trong ngành sản xuất ô tô nhưng nó nhanh chóng

phát triển và được ứng dụng trong rất nhiều lĩnh vực.

Hiện nay, theo Denso-Wave, để đáp ứng với sự phát triển của thực tế, QR code cũng phát triển với những "biến thể" là:

1. QR code model 1 và model 2: mode 1 là QR code đầu tiên có khả năng mã hóa 1.167 ký số; model 2 là cải tiến để có thể đọc được trơn tru hơn ngay cả khi bị biến dạng, mã hóa được 7.089 ký số.



QR code model 1



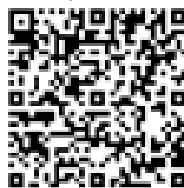
QR code model 2

2. Micro QR code: chỉ cần một ô vuông định vị nên có thể in trên không gian nhỏ hơn nhiều so với QR code.



3. iQR code có kích thước rất linh động từ bé hơn QR code và micro QR code đến kích thước lớn hơn; có thể in dạng chữ nhật, dạng vòng, trắng đen hay những kiểm chấm điểm nên có thể ứng dụng trong nhiều lĩnh vực.

iQR code



iQR code

(Rectangular type)



4. SQRC là loại QR code có tính năng hạn chế đọc, có thể dùng để lưu thông tin riêng, quản lý thông tin nội bộ công ty và thông tin tương tự.



QR code



Security Function



Security QR code

5. LogoQ là loại QR code mới với những tính năng nhận biết thị giác mạnh hơn bằng cách kết hợp ký tự, hình ảnh với màu sắc phong phú. □



Logo (design)



QR code



LogoQ