

УДК 004.457

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОСМОТРА ДАННЫХ QR-КОДА

Вайцеховский А.В., магистрант гр. ПИМ-171, I курс
Научный руководитель: Пимонов А.Г., д.т.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Всё чаще в нашей жизни (например, на рекламе разного вида) появляются черные квадраты: на билбордах, сайтах и газетах. Они похожи на штрих-коды, но какие-то странные. Это так называемый QR-код (рис. 1).



Рис. 1. Пример QR-кода со ссылкой на сайт

Аббревиатура QR в переводе с английского означает «быстрый ответ» (англ. Quick Response). Основное отличие QR-кода от штрих-кода заключается в том, что его можно отсканировать фотокамерой телефона и таким образом получить необходимую информацию. Для эффективного хранения данных используются четыре стандартизированных режима кодирования:

- 1) числовой;
- 2) буквенно-цифровой;
- 3) двоичный;
- 4) кандзи.

Изначально QR-код был разработан для автомобильной промышленности Японии, но потом, благодаря способности быстрого считывания и большей емкости по сравнению со штрих-кодами, эта система популяризировалась за пределы автомобильной промышленности. Состоит QR-код из чёрных квадратов, которые расположены в квадратной сетке на белом фоне. Преимущество данного кодирования – это скорость и практичность. Недостаток – небольшое количество людей знает о том, что это, каковы его возможности и особенности использования [1].

Чаще всего QR-код шифрует ссылки на интернет-ресурсы (рис. 1). После того, как пользователь отсканирует своим мобильным телефоном код, происходит автоматическое перенаправление на этот закодированный ресурс. Но в такого рода коде можно зашифровать не только ссылку на сайт, но и контактные данные, информацию о какой-то услуге или каком-либо виде продукта.

Даже небольшой текст размером с лист А4 также можно закодировать в QR-код.

Используется это очень просто:

- 1) необходимо устройство с камерой (телефон, планшет);
- 2) приложение, установленное на это устройство, с помощью которого и произведётся считывание, другими словами – QR-сканер.

У каждой платформы, будь то смартфон на Android, или Apple продукция, или Windows phone, имеется свой магазин приложений, в котором лишь необходимо зарегистрироваться и скачать понравившееся вам приложение. После чего можно легко расшифровывать необходимые вам QR-коды.

Интернет-ресурсом AndroidInsider.ru была приведена подборка топ-5 приложений [2] по считыванию QR-кода для платформы Android:

- 1) QR droid;
- 2) QR Code Reader;
- 3) BIDI;
- 4) NEO Reader;
- 5) QR Reader.

В свою очередь, интернет ресурс Трешбокс.ру представил подборку лучших сканеров QR-кода для платформы IOS [3]:

- 1) KaywaReader;
- 2) I-nigma;
- 3) Scanvi;
- 4) Wakodo;
- 5) QR Reader for iPhone.

Для каждой платформы написаны свои приложения для считывания QR-кода, у каждого есть свои преимущества и недостатки, а также свой дополнительные функциональные возможности и интеграция в различные социальные сети и другие приложения.

В настоящее время QR-коды активно внедряются в различные сферы человеческой деятельности. Так, с 1 января 2018 года в бумажный бланк обязательного страхования автогражданской ответственности (ОСАГО) внесли новый обязательный элемент – QR-код. К сожалению, на электронных бланках ОСАГО QR-код пока что не предусмотрен. Располагаться код будет в правом верхнем углу, наносить этот код будет непосредственно страховая компания. В данном QR-коде зашифруют следующую информацию:

- 1) серия и номер полиса;
- 2) какой компанией выдан полис;
- 3) марка автомобиля;
- 4) регистрационный знак транспортного средства;
- 5) VIN-номер автомобиля;
- 6) данные о владельце.

Это нововведение позволит автовладельцам отличать легальные полисы от подделок.

В Китае, например, QR-код настолько популярен, что через него подают милостыню [4]. Ежедневно сотни миллионов китайцев покупают товары, направляя камеру телефона на черно-белый квадратный узор под названием QR-код. Это касается не только онлайн-платежей или увлечений продвинутой молодежи – в Китае QR-кодами пользуются таксисты, рыночные торговцы и даже уличные попрошайки [4].

Таким образом, QR-код – это очень полезный инструмент, с помощью которого можно зашифровать и передать необходимую информацию, сообщение. К сожалению, QR-код ещё недостаточно широко известен и задействован в современном мире, хоть и встречается он уже довольно-таки нередко, о чём свидетельствуют многочисленные примеры использования на сайтах различных компаний, на упаковках некоторых товаров и т. п.

Список литературы:

1. Материалы сайта «GATEON» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gateon.net/blog/eto-interesno/cto-takoe-qr-kod.html>, свободный (дата обращения 19.03.2018).
2. Материалы сайта «AndroidInsider.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://androidinsider.ru/soft/5-luchshih-skanerov-qr-kodov.html>, свободный (дата обращения 19.03.2018).
3. Материалы сайта «Трешбокс.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trashbox.ru/link/top-ios-qr>, свободный (дата обращения 19.03.2018).
4. Материалы сайта «Деловой портал BFM.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bfm.ru/news/364414>, свободный (дата обращения 19.03.2018).