

### История QR-кодов

**QR-код** матричный код (двумерный штрихкод), разработанный и представленный японской компанией Denso-Wave в 1994 году.

Огромная популярность штрихкодов в Японии привела к тому, что объём информации, зашифрованной в них, вскоре перестал устраивать промышленность. Японцы начали экспериментировать с новыми современными способами кодирования небольших объёмов информации в графической картинке.

В отличие от старого штрихкода, который сканируют тонким лучом, QR-код определяется датчиком или камерой смартфона как двумерное изображение. Три квадрата в углах изображения и меньшие синхронизирующие квадратики по всему коду позволяют нормализовать размер изображения и его ориентацию, а также угол, под которым датчик расположен к поверхности изображения. Точки переводятся в двоичные числа с проверкой по контрольной сумме.

Основное достоинство QR-кода — это лёгкое распознавание сканирующим оборудованием, что даёт возможность использования в торговле, производстве, логистике.

Максимальное количество символов, которые помещаются в один QR-код:

- цифры — 7089;
  - цифры и буквы (латиница) — 4296;
- двоичный код — 2953 байт (следовательно, около 2953 букв кириллицы в кодировке windows-1251 или около 1450 букв кириллицы в utf-8).



Контактная информация:

<http://school5biysk.edu22.info/>

Троскурякова Наталья Александровна  
Учитель биологии



Ссылка на личную страницу

## Мастер класс

«Использование QR-кодов для формирования информационных компетенций учащихся»



Бийск, 2019

## Что можно зашифровать?

- пословицы и поговорки
- загадки
- адреса, в том числе с указанием координат
- короткие (до 8 строк) стихи... естественно, не пятистопным ямбом
- списки слов для упорядочивания, исправления ошибок, вставки букв и т.п.
- поздравления
- визитки (основная информация личного характера)
- объявления
- приглашения к участию в чем-либо
- учет активностей...
- ...и вообще любые вопросы

## Как создать QR-код?

### Алгоритм создания QR-кодов:

- Зайдите в браузер на компьютере.
- Перейти на сайт генератора кодов (<http://www.qrcoder.ru>).
- Введите информацию для кодирования.
- Нажмите на кнопку «Создать».
- Сохранить полученный результат.

## Как расшифровать QR-код?

### Алгоритм использования QR-кодов:

- Возьмите мобильный телефон с камерой.
- Запустите программу для сканирования штрих-код (Наиболее популярные QR Droid, QR Code Reader, Decode it, которые можно скачать с Play маркет для «Android»).
- Наведите объектив камеры на код.
- Прочитать текст или перейти по ссылке.



**QR Coder .ru**  
Генератор QR-кодов / QR Code Generator

■ создание кода в один клик ■ программы для распространения

### ГЕНЕРАТОР QR КОДОВ

закодировать: [любой текст](#) [ссылку на сайт](#) [визитную карточку](#) [sms-сообщение](#)

введите текст для кодирования:

размер: 1 2 3 4 5 6

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

1. Возьмите мобильный телефон с камерой,
2. Запустите программу для сканирования кода,
3. Наведите объектив камеры на код,
4. Получите информацию!

### ПРИМЕНЕНИЕ:

В качестве применения qr-кодов можно назвать: размещение их изображений в интернете, нанесение на визитные карточки, футболки, рекламные вывески и многое другое.

### ЧТО ТАКОЕ QR-КОД:

QR код «QR - Quick Response - быстрый отклик» — это двумерный штриховой (бар-код), предоставляющий информацию для быстрого его распознавания с помощью камеры на мобильном телефоне.

При помощи QR-кода можно закодировать любую информацию, например: текст, номер телефона, ссылку на сайт или визитную карточку.

ЗДЕСЬ БУДЕТ ВАШ QR-КОД:

## Сервисы для создания QR-кода

Название сервиса	Краткое описание
<a href="#">QR Coder</a>	Генератор QR-кодов, кодирует любой текст, ссылку на сайт, визитную карточку, sms-сообщение. Создает закладку в Вашем браузере с возможностью создания кода на любой сайт, фрагмент текста.
<a href="#">FOX TOOLS</a>	Кодирует текст, визитку, SMS. Прочитывает коды.
<a href="#">Онлайн генератор QR кодов</a>	Генерирует код любого типа и размера: адрес сайта, географическое расположение, номер телефона, Email, календарь событий, обычный текст
<a href="#">BeQRious</a>	Генерирует код любого типа и размера: адрес сайта, номер телефона, сообщение, карту, Email, YouTube Video, графику.
<a href="#">QR Code Generator from the ZXing Project</a>	Генерирует код любого типа и размера: адрес сайта, географическое положение, номер телефона, Email, календарь событий, обычный текст.
<a href="#">Delivr</a>	Генерирует код URL-адресов, Tweets, карты, iPhone загрузки в App Store, загрузки Android Market, Google Analytics кампании, кампании Coremetrics, аудио и многое другое. Позволяет скачать QR-код в PNG, JPG, EPS, SVG и др. форматах, создавать цветные коды.
<a href="#">QR voice</a>	Кодирует текстовые фрагменты. При прочтении кода воспроизводит закодированный текст голосом.
<a href="#">URL-shortener QR gen</a>	Укорачивает ссылки и одновременно генерирует QR (250x250 px). Букмарклет.