

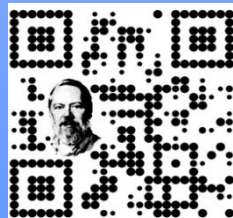


В мире кодов

QR код



Подготовили:
Учителя информатики
МБОУ «Гимназия №44»
Плешевцева М.В.
Жмарёва О.В.



QR код «QR - Quick Response - Быстрый Отклик» — это двухмерный штрих-код (бар-код), предоставляющий информацию для быстрого ее распознавания с помощью камеры на смартфоне или планшете.



QR-коды получили широкое распространение — они наносятся практически на все товары в магазинах, рекламных буклетах и справочниках.





QR-код содержит:

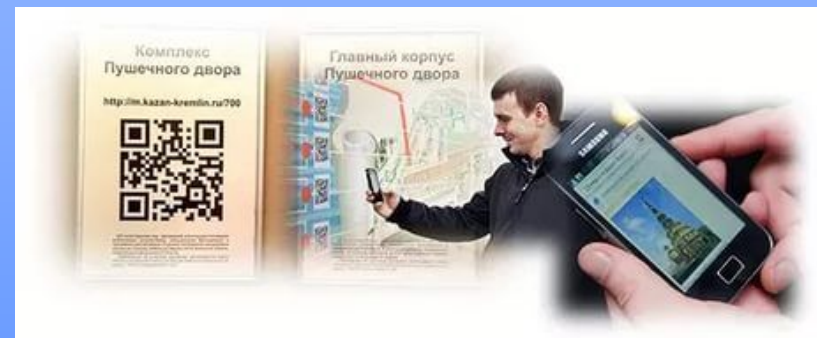
- **Контактные данные,**
- **SMS сообщения;**
- **Интернет-адрес;**
- **Адрес электронной почты;**
- **Телефонные номера;.**
- **Геоданные;**
- **Запланированное событие ;**
- **Текст**

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);
- иероглифы — 1817.

Наиболее распространенные в мире форматы:

- Интернет-адрес
- Контактные данные
- Адрес электронной почты
- SMS
- Географические данные
- Текст
- Телефонные номера



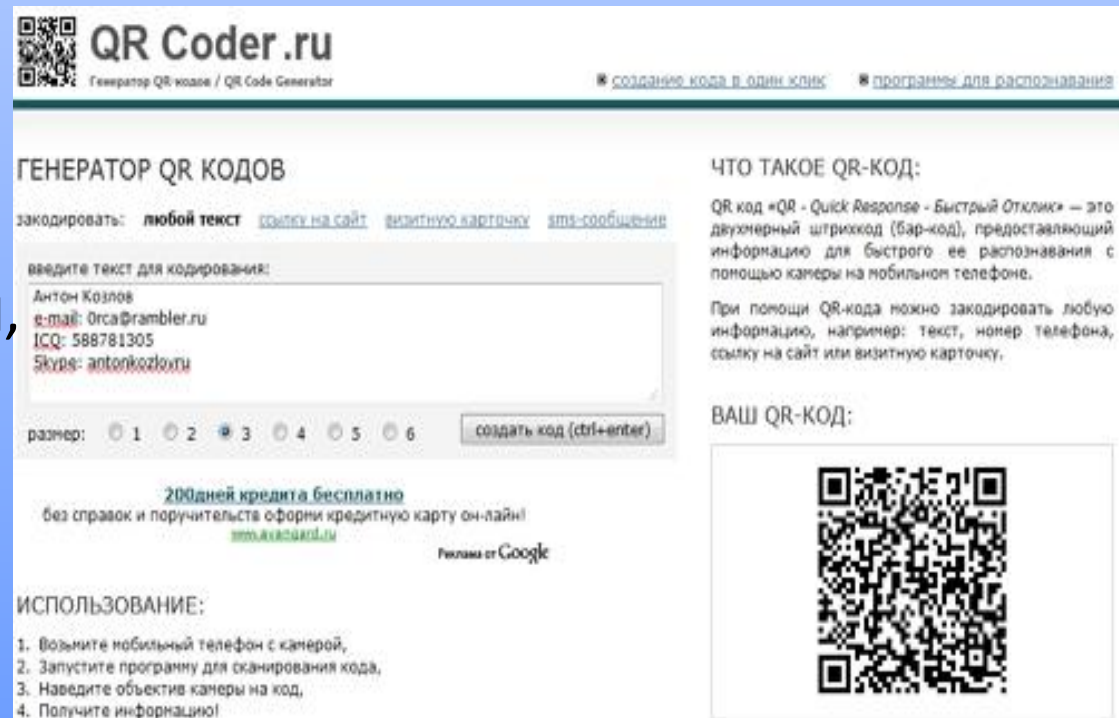
Что можно кодировать?

- **Интернет-адрес.** QR-коды могут содержать ссылки на Интернет ресурсы. Прочтение кода направит пользователя на нужный сайт, избавляя от необходимости тщательно вводить множество знаков в адресной строке браузера.
- **Контактные данные.** Довольно часто встречаются визитки, содержащие код. Можно просканировать код и сохранить контактную информацию в адресной книге телефона или компьютера.
- **Адрес электронной почты.** QR-код может содержать адрес электронной почты и имя адресата.
- **SMS.** Нередко для участия в мероприятии, акции, игре требуется отправить SMS. QR-код избавит вас от необходимости набора текста. Можно отсканировать код и получить готовое к отправке сообщение.
- **Географические данные.** В QR-коде могут быть зашифрованы геоданные. Это позволяет посмотреть расположение того или иного объекта, например, в «Картах Google».
- **Текст.** Этот формат пригоден для различных целей от сообщения до информационной справки.
- **Телефонные номера.** При сканировании QR-кода с внедренным телефонным номером можно сразу же сделать звонок.

Создание QR-кода

Создать QR-код не сложно. С учетом того, что эти коды не были лицензированы, каждый желающий может не только использовать, но и создавать их совершенно бесплатно. От вас потребуется лишь QR-код генератор, который представляет собой специальную программу.

Если вы хотите понять принцип их создания, то для начала воспользуйтесь бесплатными сервисами, которые можно найти в интернете. К примеру, **www.qrcoder.ru**.



The screenshot displays the website **QR Coder.ru**, which is a free online QR code generator. The page features a header with the site's logo and navigation links. The main section is titled "ГЕНЕРАТОР QR КОДОВ" (QR Code Generator). It includes a text input field where a sample contact information is entered: "Антон Козлов", "e-mail: OrcaFrambler.ru", "ICQ: 588781305", and "Skype: antonkozlovru". Below the input field, there are radio buttons to select the QR code size (1, 2, 3, 4, 5, 6), with size 3 currently selected. A "создать код (ctrl+enter)" button is positioned to the right of the size selection. To the right of the generator, there is a section titled "ЧТО ТАКОЕ QR-КОД:" (WHAT IS A QR CODE?) explaining that QR codes are two-dimensional barcodes used for quick information access via mobile phones. Below this, a section titled "ВАШ QR-КОД:" (YOUR QR CODE:) shows a large QR code that encodes the entered contact information. At the bottom left, there is a section titled "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:" (USAGE:) with a four-step guide: 1. Take a mobile phone with a camera, 2. Launch the scanning program, 3. Aim the camera at the code, 4. Receive the information. A small advertisement for "200 дней кредита бесплатно" (200 days of credit for free) is visible in the middle of the page.

Распознать код можно:

- С помощью камеры мобильного телефона и программы, установленной на него;
- С помощью web камеры и программного обеспечения обычного компьютера/ноутбука
- С помощью онлайн сервиса или программы, в которую можно загрузить графическое изображение, содержащее код или указать ссылку на страничку с кодом

Онлайн сервисы для создания QR-кодов:

- Русскоязычный сервис QR coder
- Сервис QR code Generator
- Сервис Qrstuff

The screenshot displays the QRStuff.com website, which is a platform for generating QR codes. The header features the site's logo, a navigation menu with links like HOME, ABOUT THIS SITE, QR CODES, PHONE SOFTWARE, EXAMPLES, FAQs, and AFFILIATES, and social media sharing buttons. A prominent banner encourages subscribers to get more QR stuff, listing various features like a management dashboard, project folders, analytics, vector output, dynamic QR codes, batch processing, unlimited QR codes, PDF reports, and password protection, with a 'SIGN UP NOW' button.

The main section is titled 'QR CODE GENERATOR' and is divided into three numbered steps:

- 1 DATA TYPE**: A list of options for the QR code's content, including Website URL (selected), YouTube Video, Google Maps Location, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram, FourSquare, App Store Download, iTunes Link, Dropbox, Plain Text, Telephone Number, Skype Call, and SMS Message.
- 2 CONTENT**: A text input field for the 'Website URL' containing 'http://'. Below it, 'Encoding Options' allow users to choose between 'Static - Embed URL into code as-is' (selected) and 'Dynamic - Use our qrs.ly URL shortener'. A link 'What's the difference?' and a note about subscriber analytics are also present.
- 3 FOREGROUND COLOUR**: A color selection interface with a gradient bar and a 'Foreground Colour (Hex):' input field showing '000000'.

On the right side, a 'QR CODE PREVIEW' shows a standard black and white QR code, with a 'DOWNLOAD QR CODE' button below it. A note at the bottom mentions that subscribers can specify image size, resolution, and output file types.

QR-коды являются современным информационным средством, которое может эффективно использоваться в информационном пространстве учреждения образования.



Алгоритм чтения QR-кодов:

1. Запустить программу, для распознавания QR-кода и дождаться активации фотокамеры вашего мобильного устройства;
2. Навести фотокамеру на QR-код;
3. Отрегулировать размер и четкость изображения на экране. QR-код должен находиться по центру экрана, иметь четкие очертания и границы чтения должны быть за пределами кода;
4. Ожидать. Проанализировав QR-код, «ридер» самостоятельно выдаст вам информацию о его содержимом;
5. Если ничего не изменилось, повторить попытку, поменяв расстояние до сканируемого QR-кода;
6. Как только сканирование завершено, на экран устройства будет выведено предложение совершить какое-либо действие, зашифрованное в QR-код – это может быть отправка sms или e-mail, переход по ссылке, команда совершить звонок и т.п. Вам остается только согласиться с предложенным действием.



**Приятного
путешествия!**

Используемые интернет ресурсы:

1. <https://www.qrstuff.com/>
2. https://m.pikabu.ru/story/interesnyie_qr_kodyi_ps_ne_stesnyaytes_dobavlyat_svoi_v_kommentarii_703283
3. <http://www.big-big.ru/blog/reklama-i-marketing/что-такое-qr-kody.html>
4. <https://laguna-design.livejournal.com/13510.html>
5. <https://yandex.ru/images/search?text=qr%20код&stype=image&lr=8&parent-reqid=1522101075258209-1225284471170739662906884-man1-3538&source=wiz>