



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Брединская средняя общеобразовательная школа №4»



Индивидуальный проект

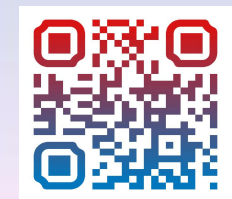
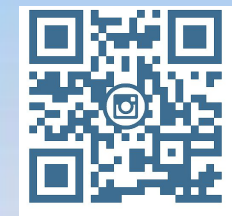
Тип проекта: исследовательский
Тема проекта: QR-код - двухмерный штрих-код

Автор проекта: Халитов А., обучающийся 10 класса
Наставник проекта: Гульсара Миндбаевна Дюсимбаева
учитель математики и информатики и ИКТ

Маяк, 2021



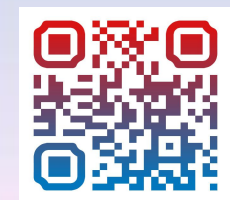
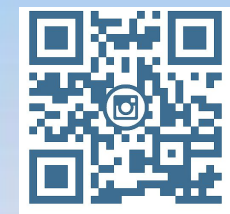
Цель проекта



- 1. Введение
- 2. Что такое <<QR – CODE >>
- 3. исследование QR-кода
- 4.Преимущества QR-CODE
- 5. Принцип работы



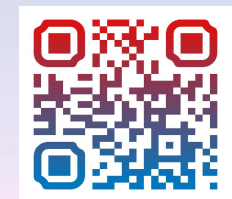
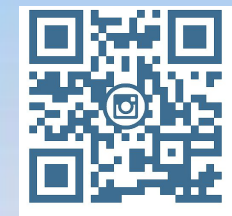
Задачи:



1. Изучение основных свойств QR-кода и его применения в современном мире
2. Создание собственных QR-кодов, содержащих различную информацию, на сайте qrcoder.ru
3. Выявление наиболее популярных программ для декодирования QR-кодов и составление их сравнительной характеристики
4. Создание QR-zone в школе.



QR-код



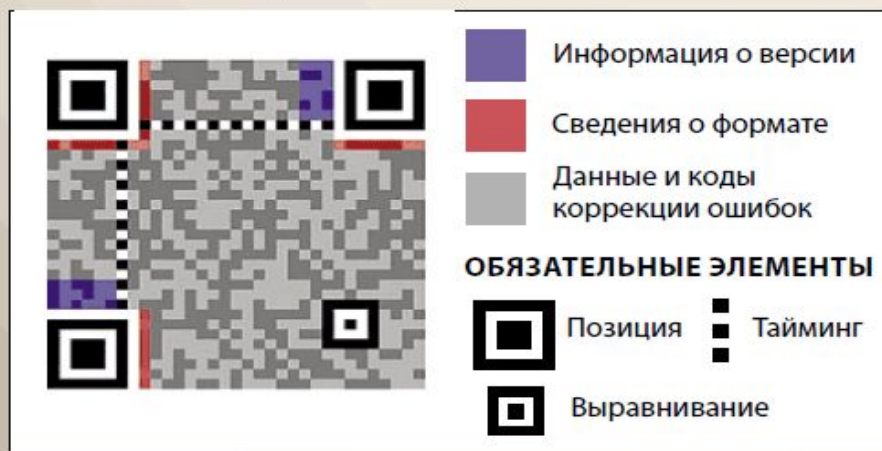
QR-код (англ. Quick Response Code — код быстрого реагирования) — это матричный штрихкод (или двумерный штрихкод). Основное достоинство QR-кода — это лёгкое распознавание сканирующим оборудованием, что даёт возможность использования в торговле, производстве



Принцип работы QR кода

Они всегда выполнены в форме квадрата. Матрица с замысловатым рисунком является сердцем кода. А квадраты и черные линии содержат информацию, хранящуюся в модулях. Тогда как количество модулей напрямую связано с объемом данных, предназначенных для хранения.

Схема QR-кода





Преимущество QR CODA



В отличие от **обычного штрих-кода** *QR-код* обладает рядом положительных качеств:

- Увеличение объема закодированной информации в несколько раз;
- Информация не дублируется символами, понятными человеку;
- На выбор есть несколько вариантов исполнения.



Линейный код
(Штрих-код)



Двухмерный код
(QR-CODE)

Применение



В Японии уже в начале 2000 года QR-коды получили столь широкое распространение в стране, что их можно было встретить на большом количестве плакатов, упаковок и товаров, там подобные коды наносятся практически на все товары, продающиеся в магазинах, их размещают в рекламных буклетах и справочниках. В Японии, Австрии и России QR-коды также используются на кладбищах и содержат информацию об усопшем.

В Калининграде людям с потерей памяти выдали значки с индивидуальным QR-кодом "Помогите мне вернуться домой"



Список товаров, попадающих под обязательную маркировку в России с 2021 года



Одежда



- Одежда из кожи.
- Женские или детские блузки, блузы, блузаны из трикотажа ручной и промышленной вязки.
- Верхняя одежда: пальто, полупальто, накидки, плащи, куртки и ветровки для мужчин и женщин, для мальчиков и девочек.
- Постельное белье, столовое белье (скатерти, различные салфетки), кухонные полотенца, полотенца для тела и лица.

Шины и покрышки



До 15 декабря 2020 года под обязательную маркировку попадают шины и покрышки, ввезенные в РФ после 1 октября 2020 года.



Список товаров, попадающих под обязательную маркировку в России с 2021 года



Духи и туалетная вода

С сентября 2021 года абсолютно вся парфюмерия будет промаркирована, а продажа в обход системы станет считаться противозаконной и облагаться штрафами.





Список товаров, попадающих под обязательную маркировку в России с 2021 года



Молочная продукция

Внедрение проводится в три этапа:

Конец января 2021 года

Сливки и молочные продукты, хранящиеся от 28 суток с момента производства.

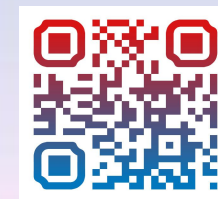
Начало июля 2021 года

Сыворотка, масло из натуральных сливок, сыры и творог, напитки с молочным жиром, хранящиеся до 28 дней.



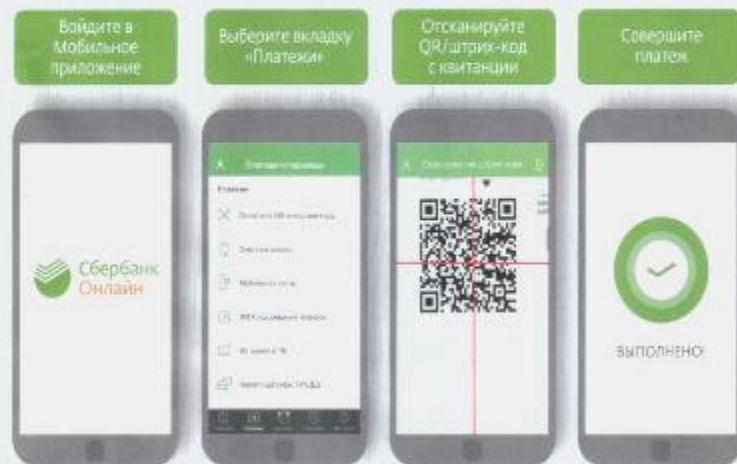
Начало октября 2021 года

Йогурты, кефир, пахта, ферментированные продукты.
Регистрация молочной продукции для крестьянских хозяйств отложена до начала октября 2022 года.





В Сбербанке способ оплаты через QR-коды



ОПЛАЧИВАЙТЕ УСЛУГИ ЖКХ
В НЕСКОЛЬКО КЛИКОВ!

в мобильном приложении «Сбербанк Онлайн»

При оплате квитанций может применяться комиссия в зависимости от условий

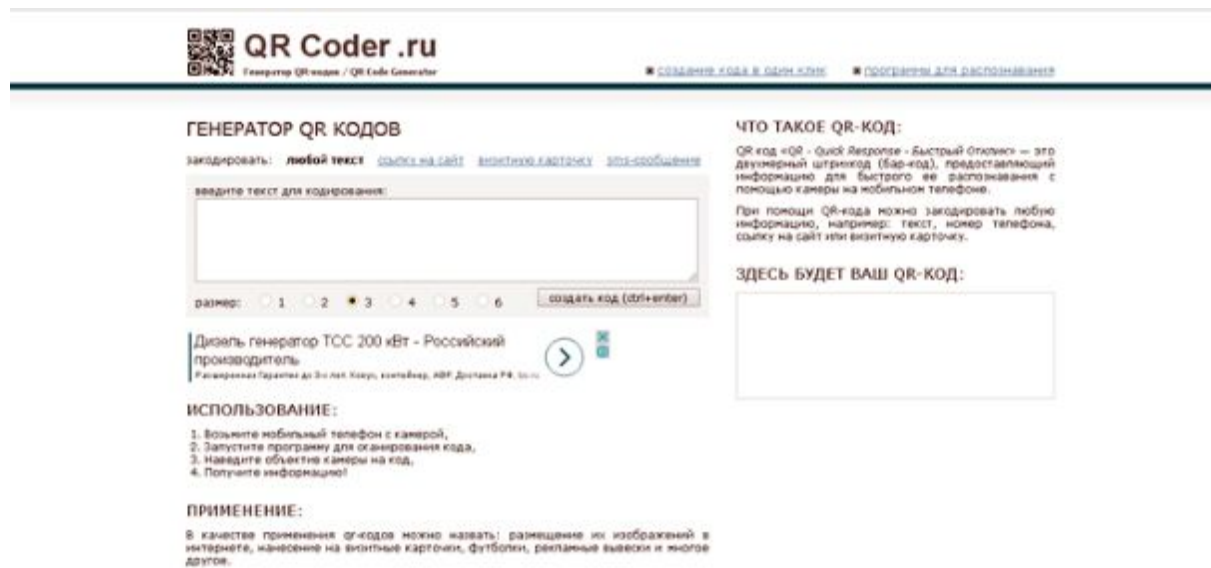
www.sberbank.ru

В Сбербанке действует способ оплаты через QR-коды, так как это удобный способ оплаты в канале, в котором клиенты привыкли совершать платежи и переводы. Воспользоваться им можно будет любым смартфоном с установленным «Сбербанк Онлайн» и выходом в интернет. Для оплаты достаточно отсканировать QR-код и подтвердить платеж.

Создание QR-кода

План действий:

1. Перейдите на сайт
2. Выберите нужный вам формат кода нажатием на соответствующую ссылку



The screenshot shows the QR Coder .ru website. At the top, there's a header with the site logo and navigation links: "Создание кода в один клик" and "Программы для распознавания". The main section is titled "ГЕНЕРАТОР QR КОДОВ". It features a text input field labeled "закодировать: любой текст" with links for "ссылка на сайт", "визитная карточка", and "sms-сообщение". Below the input is a "размер:" selector with options 1 through 6, and a "создать код (ctrl+enter)" button. A preview of a QR code is shown, with the text "Дизайн генератор ТСС 200 кВт - Российский производитель" and "Разработка: Парамон до 30 лет. Колеус, конструктор, АИР, Дюжина РН, 30-00". To the right, there's a section "ЧТО ТАКОЕ QR-КОД:" explaining that QR codes are a type of barcode for quick information access via mobile phones. Below this is a section "ЗДЕСЬ БУДЕТ ВАШ QR-КОД:" with a large empty box for the generated code. At the bottom, there's a "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:" section with four steps: 1. Use a mobile phone with a camera, 2. Launch the scanning program, 3. Point the camera at the code, 4. Get the information. Finally, a "ПРИМЕНЕНИЕ:" section states that QR codes can be used for various purposes like business cards, product labels, and more.

Создание QR-кода

3. Введите нужные данные
4. Подтвердите выполнение действий
5. Сохраните получившееся изображение кода или скопируйте ссылку для дальнейшего использования



The screenshot displays the QR Coder .ru website, which is a platform for generating QR codes. The interface includes a header with the site's logo and navigation links. The main section is titled "ГЕНЕРАТОР QR КОДОВ" (QR CODE GENERATOR). It features a text input field where users can enter data to be encoded, with a placeholder text "введите текст для кодирования:". Below the input field, there are options to select the size of the QR code (1, 2, 3, 4, 5, 6) and a button labeled "создать код (сбросить)". To the right of the input field, there is a section titled "ЧТО ТАКОЕ QR-КОД:" (WHAT IS A QR CODE?) explaining that a QR code is a 2D barcode that can store various types of information like text, phone numbers, or website links. Below this, there is a section titled "ВАШ QR-КОД:" (YOUR QR CODE:) which shows a large, generated QR code. At the bottom, there is a section titled "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:" (USAGE:) with four steps: 1. Take a mobile phone with a camera, 2. Launch the scanning application, 3. Aim the camera at the code, 4. Receive the information. Finally, there is a section titled "ПРИМЕНЕНИЕ:" (APPLICATION:) stating that QR codes can be used for various purposes like embedding images in the internet, creating business cards, or advertising.



Методика декодирования QR-кода при помощи программ

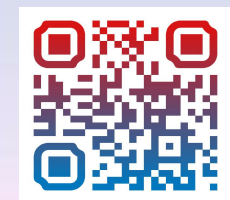
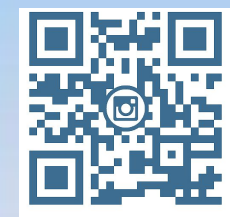


План действий:

1. Запустить программу для декодирования QR-кода
2. Навести камеру устройства на QR-код



3. После того, как программа сфокусируется на QR-коде, получите информацию соответствующую закодированной, в зависимости от содержимого вы сможете перейти по ссылке при помощи браузера или сохранить данные.





QR-zone



РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ

1	2а	2б	3а	3б	4	
5	6	6к	7	8	9	9к
10	11					

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВПР, ОГЭ, ЕГЭ

ВПР	ОГЭ	ЕГЭ

ПОГОДА В БРЕДАХ



СЕТЕВОЙ ГОРОД. ОБРАЗОВАНИЕ



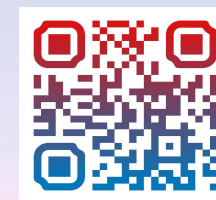
САЙТ МКОУ "БРЕДИНСКАЯ СОШ №4"



Халилов Артур, учащийся 10 класса МКОУ "Брединская СОШ №4"



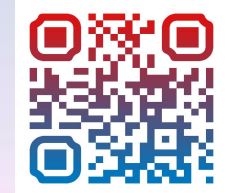
Список литературы



1. Ковалёв А. И. Защита информации с помощью электронных ключей // Информационные технологии и прикладная математика. 2015. № 5. С. 57–65.
2. Ковалёв А. И. QR-коды, их свойства и применение // Молодой ученый. — 2016. — №10. — С. 56-59.
3. Электронная книга о QR-кодах. \ Полное руководство по маркетингу с применением QR-кодов. — [Электронный ресурс]. — <http://ru.qr-codegenerator.com/qr-code-marketing/qr-codes-basics/>. — [дата обращения: 12.03.2019].
4. Wikipedia — свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. <https://ru.wikipedia.org/wiki/QR-код> — [дата обращения: 13.03.2019].
5. Технология QR-кодов // Технические характеристики QR-кодов. — [Электронный ресурс]. — <http://qr-code.creambee.ru/blog/post/qr-specification/>. — [дата обращения: 12.04.2019].
6. Технология QR-кодов // Нестандартные QR-коды — создание и считывание. — [Электронный ресурс]. — qr-code.creambee.ru/blog/post/create-
7. <https://ru.wikipedia.org/wiki/QR-код>
8. <https://www.qrrd.ru/about/>
9. <https://www.etiketki24.ru/interesnye-statii/proiskhozhdenie-razvitie-i-ispolzovanie-qr-koda>
10. <https://ekd.me/2017/07/mobilnaya-revolyuciya-v-kitae/>
11. <https://godliteratury.ru/events/bukcrossing-v-moskovskom-metro>
12. <https://www.the-village.ru/village/city/transport/257904-bookcrossing>
13. <https://www.the-village.ru/village/weekend/wknd-news/325109-highlights>
14. <https://www.the-village.ru/village/business/news/292488-sber>
15. <https://www.rbc.ru/finances/23/11/2017/5a1679719a79477921c03aa6>
16. <https://businessman.ru/programmyi-dlya-chteniya-qr-kodov.html>



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Брединская средняя общеобразовательная школа №4»



Индивидуальный проект

Тип проекта: исследовательский
Тема проекта: QR-код - двухмерный штрих-код

Автор проекта: Халитов А., обучающийся 10 класса
Наставник проекта: Гульсара Миндбаевна Дюсимбаева
учитель математики и информатики и ИКТ

Маяк, 2021