

Создание QR-кода с помощью сервиса QRcodeMonkey и языка программирования PHP

Стрельцова Марина Николаевна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье описан процесс создания QR-кода с помощью сервиса QRcodeMonkey и языка программирования PHP, а также рассмотрены параметры генерации изображения.

Ключевые слова: QR-код, генерация, php, изображение.

Creating a QR code using the QRcodeMonkey service and the PHP programming language

Streltsova Marina Nikolaevna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

This article describes the process of creating a QR code using the QRcodeMonkey service and the PHP programming language, and also discusses the image generation parameters.

Keywords: QR-code, generation, php, image.

1. Введение

1.1 Актуальность исследования

В наши дни QR-коды используются во множестве отраслей как для хранения данных (ссылки на сайты, номера телефонов или тексты), так и для предоставления доступа к Wi-Fi, отправки и получения платежной информации и прочих целей.

В данной статье описан процесс создания QR-кода с помощью сервиса QRcodeMonkey и языка программирования PHP, а также рассмотрены параметры генерации изображения.

1.2 Обзор исследований

В исследовании В.П. Маринина показана и объяснена реализация проблемно-ориентированного языка на основании идеи шифрования данных в QR-представление [1]. Создание программы с интерфейсом, которая генерирует QR code по заданной строке описывается в научной работе С.В. Родионова [2]. Статья В.А. Карева и А.Г. Кравец посвящена онлайн-платежам во всемирной паутине, в ней также определена и обоснована необходимость

разработки алгоритма генерации QR-кода для онлайн-платежей [3]. Разработка методов применения QR-кодов в образовательном процессе вуза, в частности, инструктивных материалов для выполнения студентами лабораторных и практических работ по естественнонаучным дисциплинам описывается в статье И.В. Галузо и А.В. Лукомский [4]. Н.П. Ганчар и Е.А. Хаменя в статье описывают опыт применения дидактических возможностей использования QRкодов и сервисов «Web-2.0» при обучении английскому и немецкому языкам в реализации индивидуального подхода, развитии творческих способностей и интенсификации самостоятельной работы учащихся на занятиях [5].

1.3 Цель исследования

Целью исследования является описание процесса создания QR-кода с помощью сервиса QRcodeMonkey и языка программирования PHP.

2. Методы исследования

Для генерации QR-кода будет использоваться библиотека на PHP [6] в связке с сервисом QRCode Monkey [7].

QRCode Monkey — один из самых популярных бесплатных онлайн-генераторов, с помощью которого созданы уже миллионы QR-кодов. Высокое разрешение QR-кодов и многофункциональные возможности дизайна делают его одним из лучших бесплатных генераторов QR-кодов в Интернете, который можно использовать для печати и в коммерческих целях.

3. Результаты исследования

Для начала необходимо установить библиотеку PHP с помощью Composer (Рис. 1).

```
composer require nguyenary/qr-code-monkey
```

Рисунок 1 – Библиотека nguyenary/qr-code-monkey

Далее создаем файл PHP, подключаем библиотеку и с помощью функции QR-code создаём объект с нужным текстом (Рис. 2)

```
1 <?php
2
3 namespace App\Http\Controllers;
4
5 use nguyenary\QRCodeMonkey\QRCode;
6
7 class QRController extends Controller
8 {
9     public function qrcode()
10    {
11        $qrcode = new QRCode( data: 'https://e-postulat.ru/index.php/Postulat/index');
12        print_r($qrcode->create());
13    }
14 }
```

Рисунок 2 – Создание объекта с целевым текстом

В результате выполнения кода браузер выдаст ссылку на сгенерированный QR-код (Рис. 3).



Рисунок 3 – Сгенерированный QR-код

Библиотека позволяет гибко настраивать параметры генерации QR-кода, изменяя его цвет, форму, формат вывода и размер (Рис. 4-5).

```
14 $qrcode->setConfig([
15     'bgColor' => '#FFFFFF',
16     'body' => 'square',
17     'bodyColor' => '#0277bd',
18     'brf1' => [],
19     'brf2' => [],
20     'brf3' => [],
21     'erf1' => [],
22     'erf2' => [],
23     'erf3' => [],
24     'eye' => 'frame0',
25     'eye1Color' => '#000000',
26     'eye2Color' => '#000000',
27     'eye3Color' => '#000000',
28     'eyeBall' => 'ball0',
29     'eyeBall1Color' => '#000000',
30     'eyeBall2Color' => '#000000',
31     'eyeBall3Color' => '#000000',
32     'gradientColor1' => '#0277bd',
33     'gradientColor2' => '#000000',
34     'gradientOnEyes' => 'true',
35     'gradientType' => 'linear',
36 ]);
37
38
39 $qrcode->setFileType( type: 'png');
40 $qrcode->setSize( size: 800);
41 $qrcode->create(storage_path( path: 'qrcode_Postulat.png'));
```

Рисунок 4 – Настройка параметров генерации QR-код



Рисунок 5 – Измененный QR-код

Библиотека также позволяет настраивать форму пикселей QR-кода и добавлять на него логотип (Рис. 6-7).

```
11 $qrcode = new QRCode( data: 'https://pgusa.ru/');
12 $qrcode->setConfig([
13     'bgColor' => '#FFFFFF',
14     'body' => 'japanese',
15     'bodyColor' => '#0277bd',
16     'brf1' => [],
17     'brf2' => [],
18     'brf3' => [],
19     'erf1' => [],
20     'erf2' => [],
21     'erf3' => [],
22     'eye' => 'frame12',
23     'eye1Color' => '#000000',
24     'eye2Color' => '#000000',
25     'eye3Color' => '#000000',
26     'eyeBall' => 'ball5',
27     'eyeBall1Color' => '#000000',
28     'eyeBall2Color' => '#000000',
29     'eyeBall3Color' => '#000000',
30     'gradientColor1' => '#0277bd',
31     'gradientColor2' => '#000000',
32     'gradientOnEyes' => 'true',
33     'gradientType' => 'linear',
34 ]);
35 $qrcode->setFileType( type: 'png');
36 $qrcode->setSize( size: 800);
37 $qrcode->setLogo(storage_path( path: 'pgu1.png'));
38 $qrcode->create(storage_path( path: 'qrcode_PGUSA.png'));
39
```

Рисунок 6 – Настройка параметров для генерации QR-кода с логотипом



Рисунок 7 – QR-код с логотипом

4. Выводы

Таким образом в данной статье описан процесс создания QR-кода с помощью сервиса QRcodeMonkey и языка программирования PHP, а также рассмотрены параметры генерации изображения.

Библиографический список

1. Маринин В. П. Проблемно-ориентированный язык описания генерации QR-кодов // Кибербезопасность: технические и правовые аспекты защиты информации. 2022. С. 181-184.
2. Радионов С. В. Создание программы, генерирующей QR code на python // Постулат. 2020. №. 8 август.
3. Карев В. А., Кравец А. Г. Разработка алгоритма генерации QR-кода для онлайн платежей // Системный анализ в науке и образовании. 2019. №. 1. С. 1-6.
4. Галузо И. В., Лукомский А. В. Использование QR-кодов в образовательной деятельности в контексте внедрения технологии m-Learning (мобильное обучение). 2018.
5. Ганчар Н. П., Хаменя Е. А. Разработка учебно-методических qr-квестов (на примере «travelling» (английский язык) и «die reise» (немецкий язык) // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2021. №. 7-3. С. 30-41.
6. Библиотека QRcode URL: <https://github.com/nguyenary/QRCodeMonkey> (дата обращения: 02.02.2023).
7. QRcode Monkey URL: <https://www.qrcode-monkey.com/> (дата обращения: 02.02.2023).