

**Автор:**

Батрак Вікторія Ігорівна,  
студентка 31 ІА групи

**Науковий керівник:**

Франчук Василь Михайлович,  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри комп'ютерної інженерії

## ВИКОРИСТАННЯ QR КОДІВ

**Анотація.** Метою дослідження є збір даних щодо особливостей, типів, використання генерації та сканування QR – кодів. Завданням дослідження є ознайомлення з QR – кодуванням та варіантами його використання; розглянути програми та сервісів, за допомогою яких можливе створення та зчитування QR – кодів. Об'єктом дослідження є QR – коди, предметом дослідження є засоби генерації та зчитування QR – кодів, типи QR – кодів, області застосування QR-кодів. Результатом дослідження є відомості про QR – код та можливі способи його використання, огляд програм та засобів для генерування та зчитування QR – кодів.

**Ключові слова:** штрихкод, QR, quick response, двомірний штрихкод.

**Вступ.** Галузь інформаційних технологій є однією з найбільш розвинених галузей, адже впровадження інформаційних технологій істотно впливає на зростання продуктивності праці та рівень обізнаності населення. Нові носії даних та засоби їх транспортування з'являються чи не кожного дня. Саме таким носієм є наразі популярний QR – код.

**Постановка задачі.** Незвичайні нові можливості отримання даних привертають увагу користувачів і QR – код не є винятком. Сфери застосування QR – код сьогодні численні: кафе, ресторани, спеціалізовані магазини, різноманітні заходи, виставкова діяльність, туризм. Для дешифрування потрібне виконання таких умов: наявність мобільного пристрою з камерою і програмного забезпечення. При не виконанні даних умов користувач не зможе дешифрувати код та отримати необхідні дані.

**Мета дослідження.** Метою дослідження є збір даних щодо особливостей, типів, використання генерації та зчитування QR – кодів.

**Основна частина.** QR – код (англ. quick response — швидкий відгук) — це матричний (двомірний) штрихкод був розроблений і представлений в 1994 році японською компанією «Denso - Wave». За допомогою QR – коду підтримується цифрове (до 7089 цифр), алфавітно-цифрове (до 4296 символів), байтове (до 2953 байт) та кандзі (до 1817 ієрогліфів) кодування.

QR – код здебільшого буває двох типів: MicroQR Code та QR Code. MicroQR Code — це більш стисла версія стандартного QR – коду, залежно від вмісту та рівня корекції помилок, може представляти до 35 цифр або 21 алфавітно-цифрового знака. QR Code має повний спектр можливостей і максимально підтримуваний обсяг шифрованих даних.

Необхідно зазначити, що чим більший QR – код, тим вірогідніше він буде зчитуватися коректно. Однак за допомогою більшості сучасних пристроїв, можна сканувати зображення, які досить малі, наприклад, візитну картку. Звичайно, передбачається, що якість зображення QR – коду та параметри камери пристрою мають бути хорошими.

Якщо говорити про використання QR – коду, можна сказати, що його можливо використовувати для передачі будь-яких даних. Серед прикладів можливі й такі як: веб-сторінки, телефонні дані, позиція на карті, звичайні текстові дані.

Місця для розміщення також бувають різноманітні, зокрема: в газетах, журналах, брошурах, листівках, на сайтах, на візитних картках, на упаковці продукту, на рекламних щитах, на стінах, в музеях, на білетах, в туризмі і навіть у вигляді татуювання на тілі.

**Висновки.** QR – код є сучасним інформаційним засобом, який може ефективно використовуватися в будь-якій галузі, полегшуючи передання, зберігання даних. Серед усіх позитивних якостей коду є і негативні: за відсутності програмних засобів та необхідних апаратних пристроїв зчитати код практично неможливо та й закодованими можуть бути не корисні дані, а наприклад, перехід на шкідливе посилання. Однак дане кодування має право на існування та може бути цілком корисним.

### Список використаних джерел

1. QR-код [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL : <http://ru.wikipedia.org/wiki/QR-%D0%BA%D0%BE%D0%B4>
2. Что такое QR-код [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL : <http://azmana.com/qr-kod/>
3. QR-код [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL : <http://www.labeljoy.com/ru/qr-kod-ru/>
4. 20 способов использования QR-кода [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL : <http://www.lookatme.ru/flow/posts/internet/117583-20-sposobov-ispolzovaniya-qr-kodov>
5. QR-код [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL : <http://uk.wikipedia.org/wiki/QR-%D0%BA%D0%BE%D0%B4>