

Juhani Pihkala

Mikä ihmeen QR-koodi?



QR-koodi - Tiedon portti

Mikä ihmeen QR-koodi?

Juhani Pihkala

Mikä ihmeen QR-koodi?

QR-koodi – tiedon portti

Suomen tietokirjailijat ry on tukenut tämän kirjan tekemistä.
Kannen valokuva Created by Freepic.

qr.kirja@gmail.com

© 2018 Pihkala, Juhani

Kustantaja: BoD – Books on Demand, Helsinki, Suomi
Valmistaja: BoD – Books on Demand, Norderstedt, Saksa
ISBN: 978-952-80-0474-5

Sisällysluettelo

Aivan aluksi.....	7
QR-koodeista.....	10
QR-koodien lukemisesta ja kirjoittamisesta.....	13
QR-koodityypit.....	28
QR-sovellusten asentaminen mobiililaitteeseen.....	39
QR-koodien lukeminen ja kirjoittaminen.....	45
QR-koodien luku- ja kirjoitussovelluksia	55
A. QR-sovelluksia mobiililaitteille	56
B. QR-sovelluksia tietokoneille	72
1. Selainpohjaisia QR-koodien luku- ja kirjoitusohjelmia	73
2. QR-koodien lukeminen tietokoneen verkkokameralla ja www- selaimella	106
3. QR-koodien lukeminen ja kirjoitus tietokoneelle asennetulla ohjelmalla	109
4. QR-koodin lukeminen tietokoneella QR-koodin kuvasta (tiedostosta) tai www-osoitteesta.....	111
5. QR-koodin lukeminen ja kirjoitus selaimen laajennuksella	114
6. QR-koodin lukeminen QR-koodien lukijalaitteella.....	115
QR-koodien kirjoittamisen avuksi	116
A. Linkinlyhentäjät	116
B. Mobiiliystävälliset www-sivut.....	124
C. Ääni & video QR-koodiin.....	126
QR-koodit arjen apuna	135
QR-sivustoja Internetissä	173
Muita 2D-koodeja	175

Aivan aluksi

Lähes kaikki puhelimet ovat nykyään älypuhelimia. Älypuhelin on kuin tietokone. Sillä voi tehdä kaikkea sitä mitä tavallisella tietokoneellakin – ja jopa soittaa puheluita...

Vaikka monilla jo onkin älypuhelin, sen kaikkia ominaisuuksia ei välttämättä hyödynnetä. Yksi tällainen ominaisuus on mahdollisuus lukea (skannata) ja kirjoittaa QR-koodeja, tuttavallisemmin sanottuna ruutukoodeja tai neliökoodeja. Ne ovat useimmiten mustavalkoisia neliömäisiä kuvioita, jotka koostuvat useista pienistä moduuleista; ruuduista tai pisteistä.

QR-koodien lukemiseksi et tarvitse hiirtä tai näppäimistöä eikä sinun tarvitse klikata mitään painiketta. Voit lukea QR-koodeja älypuhelimien kameralla, kunhan puhelimeen on asennettu QR-koodien lukusovellus. Älypuhelimella voit myös tehdä QR-koodeja. – Voit lukea ja tehdä QR-koodeja myös tabletilla ja tietokoneella.

Useimmiten QR-koodiin on kirjoitettu toiminto, jolla pääset helposti Internetin www-sivuille, ilman että sinun tarvitsee kirjoittaa joskus pitkääkin www-osoitetta. Voit lukea näin vaikkapa verkkolehden, ravintolan ruokalistan, laitteen käyttöohjeen, julkisen liikenteen aikataulutiedot tai hankkia tietoa infopisteistä.

Älypuhelimien käyttäjiä varten on tehty lukuisia useimmiten ilmaisia QR-koodien luku- ja kirjoitussovelluksia, joita voit ladata omaan älypuhelimeesi Internetistä tai käyttää Internetin pilvipalveluita. Niiden avulla voit lukea QR-koodeja sekä kirjoittaa uusia QR-koodeja ilman erityisiä ohjelmointitaitoja.

Tässä kirjassa esitellään *Android*-käyttöjärjestelmän mukaisia älypuhelimien ja tablettien QR-sovelluksia sekä *Windows*-käyttöjärjestelmän mukaisia QR-ohjelmia.

Koska mobiililaitteet ja niiden Android-käyttöjärjestelmän eri versiot poikkeavat jonkin verran toisistaan, saattaa joissakin ohjeissa olla epätasällisyyksiä. Vastaavasti QR-sovellusten päivitysten myötä sovellusten ominaisuuksiin voi tulla pieniä muutoksia. Kirjan ohjeet on tehty *Android-versio 8:n* mukaisesti.

Kirjassa on linkkejä *Google Play -sovelluskauppaan*, josta voit ladata älypuhelimieesi QR-sovelluksia. Lisäinformaatiota löydät *Internetin QR-sivuille* ja *kirjan oheismateriaaleihin* johtavien linkkien kautta. Jotta linkkejä ei tarvitse välttämättä kirjoittaa www-selaimen osoitekenttään käsin, linkkien yhteydessä on vastaava *QR-koodi*. Kun luet mobiililaitteellasi (älypuhelimella tai tabletilla) kirjan QR-koodin, siirryt kätevästi Google Play sovelluskauppaan tai muulle QR-koodin osoittamalle www-sivulle.



Vaikka kirja on tehty huolella, tekijä ei takaa tietojen oikeellisuutta tai sopivuutta mihinkään käyttötarkoitukseen. Kirjan tekijä ei ole vastuussa tappiosta tai vahingosta liittyen kirjan informaation käyttöön.

Linkitykset muiden osapuolten www-sivustoille ovat ainoastaan informatiivista tarkoitusta varten eikä kirjan tekijä ole vastuussa näiden linkkien sisällöstä. Tekijällä ei ole suhdetta tavaramerkkeihin tai niiden omistajiin.

Kirjaan painettujen linkkien toimivuudelle ei voi antaa niiden elinikää pidempää takuuta, sillä Internetin luonteeseen kuuluu, että sovelluksia ja www-sivustoja syntyy ja poistuu jatkuvasti.



Pixabay

QR-koodeista

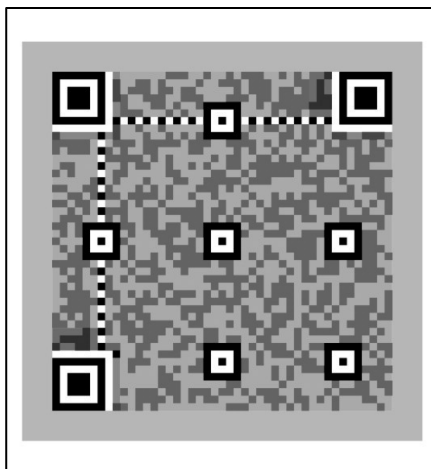
Nimitys *QR-koodi* tulee sanoista “Quick Response”. QR-koodin on kehittänyt alun perin auton osien hallintaan Toyotan japanilainen tytäryhtiö Denso Wave vuonna 1994.

Wikipedia: QR-koodi

<http://bit.ly/WikipediaQR>



QR-koodi koostuu yleensä pienistä *neliön muotoisista moduuleista*, jotka yhdessä muodostavat *neliön*. Tunnistat QR-koodin muista kaksiulotteisista koodeista sen kolmessa kulmassa olevasta *kohdistusneliöstä* sekä yhdestä tai useammasta pienemmästä *suoristusneliöstä*. Näiden lisäksi QR-koodissa on tietoa mm. virheenkorjaustasosta. Koodin sisältämä varsinainen informaatio koostuu *pienistä mustista ja valkoisista (useimmiten) neliömäisistä moduuleista*.



QR-koodin rakenne – Wikipedia

QR-koodi? Puhuva QR-koodi? Staattinen QR-koodi? Dynaaminen QR-koodi? QR-generaattori? Virheenkorjaus? Linkinlyhennäjä? Mobiiliystävällinen www-sivu?

QR-koodit yhdistävät fyysisen maailman ja virtuaalimaailman. Lukemalla QR-koodin siirryt esimerkiksi Internetin www-sivulle, lähetät sähköpostia tai tekstiviestin, näet sijaintisi kartalla tai pääset sosiaalisen median palveluihin. Saat tietoa kohteesta, johon QR-koodi on kiinnitetty.

Kirja opastaa QR-koodien lukemiseen ja kirjoittamiseen älypuhelimella, tabletilla ja tietokoneella sekä perehdyttää lukemaan ja kirjoittamaan QR-koodeja Android-sovelluksilla ja pilvipalveluilla.

Esimerkkien avulla saat ideoita QR-koodien käytöstä arkielämässä, työpaikalla ja koulutuksessa. – Kirja on ns. hybridi-kirja, joka laajenee Internetiin QR-koodien avulla.



BoDTM
BOOKS on DEMAND