

Vrednotimo lahko tudi prirast rastrskih tonskih vrednosti odtisa, in sicer na 40-, 50- ali 60-odstotni rastrski tonski vrednosti posamezne procesne barve. Meritve lahko opravimo in shranimo za različne aktualne tehnike tiska na različnih substratih.

V kombinaciji s profilom monitorja in pri standardnih razmerah opazovanja naj bi na ekranu videli sliko, primerljivo s končnim odtisom.

Glavne funkcije in orodja

- podpira oddaljen pregled ripanih datotek z Mac ali Win platforme
- preprosta manipulacija z datotekami (brisanje, posredovanje, zavračanje)
- prikaz osnovnih karakteristik: format, ločljivost, širina/višina, površina, rastrska globina, datum in velikost dokumenta
- napreden prikaz posameznih ali združenih barvnih izvlečkov
- različni faktorji povečave
- rotiranje in zrcaljenje slike
- orodja za natančno merjenje:

Nadzor nad prekrivanjem in pokrivanjem: zgoraj običajen pogled; na sredini pogled brez črnega barvnega izvlečka; spodaj pogled z uporabo orodja „Trap Black“, ki naredi prikaz črnega izvlečka v prosojnem načinu.

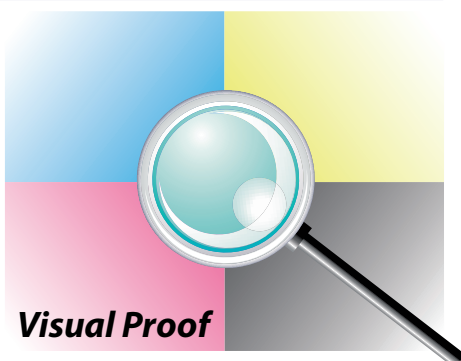


Rdeče obarvana območja (zelena kljukica) označujejo območja, ki presegajo določeno maksimalno prekrivanje barv (v ospredju).

- razdalj, kotov, širin in višin objektov
- linature in sukanja rastra
- RGB- in CMYK-karakteristik površin
- „Trap Black“ funkcija za lažje pregledovanje pokrivanja (trapping) in prekrivanja (overprint) črne barve
- „Gamut Check“ - prikaz vseh barv, ki so zunaj barvnega obsega spektralnih meritev odtisa
- meje obarvanja:
 - največje obarvanje – barvno prikaže preseženo skupno pokritost
 - najmanjše obarvanje – barvno prikaže področja neustrezno velikih rastrskih točk
- primerjava izvlečkov
- emulacija prirasta RTV
- orodja za spreminjanje strani:

- obračanje, združevanje, čiščenje
- tiskanje sestavljenih ali posameznih barvnih izvlečkov na tiskalniku
- ...

S spletne strani www.hamillroad.com oziroma www.compose.com.hk si lahko naložite sedemdnevno brezplačno poskusno verzijo programa in se prepričate o njegovi uporabnosti.



Visual Proof

Vse kar potrebujete za visoko-kvalitetno digitalno barvno produkcijo Xerox 700 Digital Color Press.



Xerox 700 Digital Color Press ponuja vse kar potrebujete za izdelavo profesionalnih tiskovin (brošur, letakov, vizitk, direktne pošte itd.). Zagotavljamo vam tudi: produktivnost, visoko kvaliteto odtisa (2.400 x 2.400 dpi), nizko začetno investicijo, zanesljivost, prilagodljivost, odlično tehnično podporo.

Izberite perfektni RIP in ustrezite potrebam vaših naročnikov. Izbirate lahko med:



CX Creao Print Server



Fiery EX Print Server



FreeFlow Print Server

Pokličite nas na: 01 600 10 83

Xerox Slovenija d.o.o., Bravničarjeva 13, 1000 Ljubljana
Admir Joldič, vodja programa, admir.joldic@xerox.com, www.xerox.si

Pooblaščen partnerji:

UNI-BIRO d.o.o.
Brnčičeva 7,
1231 Ljubljana-
Črnuče

M-Kontroler d.o.o.
Šiferjeva ul. 15,
1000 Ljubljana

Panna d.o.o.
Kolarjeva ulica 45a,
1000 Ljubljana

FMC d.o.o.
Letališka 32,
1000 Ljubljana

Marsha d.o.o.
Brodišče 17,
1236 Trzin



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski sklad za regionalni razvoj
Kohezijski sklad
Evropski socialni sklad

Urška BOGATAJ

Valkarton, d. d.

Podjetje za izdelavo in predelavo valovitega kartona

Tržaška c. 1, 1370 Logatec

<http://www.valkarton.si>

Tadeja MUCK

Naravoslovnotehniška fakulteta

Oddelek za tekstilstvo

Snežniška ulica 5, 1000 Ljubljana

tel.: +386 (0)1 200 32 00, faks: +386 (0)1 200 32 70

<http://www.ntf.uni-lj.si/>

2D-KODE,

ZAVIDUJIVO MAJHNE, A ...

Črtna koda je način zapisa niza števk in črk s črtami in presledki različnih širin. Različne kombinacije črt in presledkov dajo različen znak. Ta definicija velja predvsem za 1D-črtne kode, ki so se začele pojavljati v letu 1950, večji razvoj pa so doživele v letu 1966. Te kode so sicer splošno uporabne, vendar ne moremo brati poškodovanih, okrnjenih, zamrznjenih ali prekritih. Poleg tega pa lahko povprečno shranijo le od 10 do 100 znakov informacije. Zaradi vseh teh omejitev 1D-kod so se v osemdesetih letih prejšnjega stoletja začele pojavljati tako imenovane 2D-kode, ki informacijo shranjujejo v vzdolžni in prečni smeri, pri čemer lahko npr. t. i. QR-koda shrani tudi do 7000 znakov. Osnovni namen 2D-kode je bil priskrbeti zapis informacij tam, kjer je malo prostora za črtno kodo in kjer je pomembna prenosljivost večje količine informacij o izdelku. V zadnjem času se 2D-kode vse bolj uveljavljajo tudi v oglaševanju in marketingu. Zaradi večje zmožljivosti zapisa in nizke cene tiska pa omogočajo konkurenčnost tudi RFID-značkam, ki se predvsem zaradi visoke cene še nekaj časa ne bodo uveljavile na izdelkih, namenjenih maloprodaji.

2D-kode

Zaradi vse večje potrebe po večji količini shranjenih podatkov na manjšem prostoru so se začele razvijati 2D-kode, ki so zaradi hitrosti branja, natančnosti in boljših funkcionalnih lastnosti postale zelo priljubljene predvsem v Aziji. Med standardiziranimi 2D-kodami se na trgu največ uporabljajo predvsem štiri: PDF-417 (ISO 15438), DataMatrix (ISO 16022), MaxiCode (ISO 16023), QR Code (ISO 18004). V nadaljevanju sledi opis omenjenih standardiziranih 2D-kod, njihovih lastnosti in prednosti ter njihova zapisljivost (enkodiranje) in branje (dekodiranje).

PDF-417

PDF-417 je večvrstična, ponavljajoča se koda s spreminjajočo dolžino simbola, ki lahko shrani veliko podatkov. Simbol se

kode je bil ustvarjen leta 1991 v podjetju Symbol Technologies. Kratica PDF se nanaša na Portable Data File, sam simbol kode pa je sestavljen iz 17 modulov, pri čemer vsak vsebuje štiri črte praznine (zato ime 417). Če imamo več podatkov, kot jih lahko zapišemo v eno kodo PDF-417, lahko združimo več kod skupaj. Koda PDF-417 uporablja korektor napak Reed-Solomon, zato se lahko bere tudi, če je poškodovana.

Lastnosti kode PDF 417:

- Velika zmožljivost; lahko shrani veliko podatkov – do 2710 znakov.
- Korektor napak, ki lahko zazna in popravi delno zbrisano, umazano ali napačno natisnjeno kodo z veliko natančnostjo.
- Hitro branje kode.
- Povezava kod med seboj. Kode so lahko med seboj povezane in tako povečajo kapaciteto zapisa.
- Večsmerno branje kode omogoča berljivost tudi pri ne povsem hori-

zontalni postavitvi.

- Branje kode lahko poteka dvo-smerno (od zgornje ali spodnje strani simbola).
- Dimenzijo kode (določitev dimenzije X – širina najtanjše črte oziroma praznega prostora) lahko določa uporabnik sam.
- Koda je v javni domeni, torej za njeno uporabo ne potrebujemo licence.

DATAMATRIX

DataMatrix je dvodimenzionalna matrica koda, ki jo je razvilo podjetje CiMatrix (trenutno je v lasti Siemens). Gre za kode kvadratne oblike, sestavljene iz celic, majhnih elementov, ki predstavljajo bite.

Po navadi beli kvadrati predstavljajo 0 in črni kvadrati 1, lahko pa tudi obratno. Datoteka je velika od nekaj bitov do dva



kilobajta. Vsaka koda DataMatrix ima dve sosednji stranici polno natisnjeni v obliki črke L (vzorec prepoznavnosti kode – finder pattern), nasprotni dve sosednji stranici pa sta natisnjeni izmenično črno-bel kvadratni vzorčni zapis (vzorec zapisa informacije – timing pattern). Znotraj teh robov so vrstice in stolpci, ki predstavljajo informacijo te kode. Več podatkov, kot je zapisanih v kodi, več stolpcev in vrstic bo vsebovala.

DataMatrix ima teoretično zmožnost shranjevanja do 500 milijonov znakov na inčo, vendar je v praksi to povezano z resolucijo tiskalnika in optičnega čitalnika. Branje kode poteka z laserjem ali CCD-kamero. Za tiskanje teh kod se uporabljajo profesionalni termalni tiskalniki za etikete.

Lastnosti kode DataMatrix:

- Velika kapaciteta podatkov; na desetini prostora, ki ga porabi barvna črtna koda, lahko z njo zapišemo dvakrat več podatkov, torej je odlična za majhne površine.
- Fleksibilno zapisovanje zelenih podatkov; zapišemo lahko tako številčne, črkovne kot tudi vse znake ASCII.
- Popolno večsmerno branje kode. Optični čitalnik jo lahko prebere ne glede na orientacijo – 360°.
- Vsebuje Reed-Solomonov korektor napak, ki omogoča tudi prepoznavo kode, ki je do 60-odstotno poškodovana.
- Branje pri nizkem kontrastu. Zatevan je le 20-odstotni kontrast.
- Koda je v javni domeni, kar pomeni, da jo lahko uporabljamo brez licence.

MAXICODE

MaxiCode je dvodimenzionalna koda s konstantno velikostjo, sestavljena iz vrstic šestkotnih modulov, ki so razporejeni okrog edinstvenega vzorca prepoznavnosti kode. Ta centralni vzorec omogoča optičnemu čitalniku lociranje kode, ne glede na orientacijo. Koda velikosti 1,11 inče x 1,054 inče lahko vsebuje do 93 znakov informacije. Kodo MaxiCode

je leta 1992 razvilo podjetje United Parcel Service (UPS), zato se imenuje tudi UPS-koda. Sestavljena je iz 866 trdno spojenih šestkotnikov, ima visoko zmogljivost in je narejena za prenašanje podatkov.

Vzorec kode je bil izbran zaradi možnosti optičnega branja pri visokih hitrostih. Čeprav kapaciteta simbola ni tako velika kot pri drugih matričnih kodah, je bila primarno oblikovana za enkodiranje naslovov, ki včasih vsebujejo tudi 80 in več znakov.

Lastnosti kode MaxiCode:

- Od vseh štirih opisanih standardiziranih kod se MaxiCode uporablja najmanj.
- Glede na druge standardizirane kode ima najmanjšo kapaciteto zapisa – »le« 93 znakov.
- Koda se lahko prebere tudi, če je do 25-odstotno uničena.
- Ima korektor napak Reed-Solomon.
- Med seboj lahko povežemo tudi do osem kod.
- Koda je v javni domeni, zato za uporabo ne potrebujemo licence.
- Branje kode lahko poteka v vseh smereh.

QR CODE

QR (Quick Response) je razvilo japonsko podjetje Denso Wave. Gre za kodo kvadratne oblike, ki je lahko prepoznavna, saj v treh kotih vsebuje vzorec prepoznavnosti v obliki črno-belih kvadratkov.

QR-koda lahko zapiše do 7366 numeričnih ali 4464 črkovno-številičnih znakov. Poleg tega lahko prepozna kitajske in japonske znake. Koda je bila zasnovana za hitro branje z uporabo CCD-kamere.

QR-koda se uporablja v kombinaciji s ti-
skalnikom in optičnim čitalnikom. Zadnji
je lahko vključen tudi v mobilne telefone.
Velikost kode je sorazmerno odvisna od
kapacitete podatkov, vrste znakov in sto-
pnje korekcije napak.

Poleg QR-kode poznamo tudi mikro QR-kodo, ki jo uporabljamo za manjše tiskovne površine in za kodiranje manjšega števila podatkov, kot so ID-številke.

Lastnosti QR-kode:

- Visoka zmogljivost zapisljivosti podatkov; v enem simbolu je lahko zapisanih do 7000 znakov.



- Majhna velikost kode; ker nosi informacijo tako v vodoravni kot tudi v vertikalni smeri, je zmožna enkodirati enako količino podatkov na le desetini prostora navadne črtne kode.



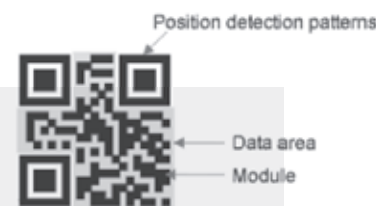
- Zapis simbolov kanji in kana. Zapiše lahko več kot 20 odstotkov več podatkov kot druge 2D-kode.



- Koda je odporna proti umazaniji in poškodbam, saj jo lahko kljub temu preberemo.



- Popolno večsmerno branje kode.
Kodo lahko zaradi treh pozicionir-
nih kotnih vzorcev beremo ne gle-
de na smer.



- Združevanje kod; vsaka je sestavljena iz več področij, tako da jo lahko razstavimo na več delov in isto kodo natisnemo s tudi do 16 posameznimi simboli.
- Koda je v javni domeni in za njeno uporabo ne potrebujemo licence.