



Македонија



**ДЕСЕТ ЧЕКОРИ
ВО ПРИМЕНАТА НА
БАРКОДОТ**

ДЕСЕТ ЧЕКОРИ ВО ПРИМЕНАТА НА БАРКОДОТ

Чекор 1: Доделување на GS1 компанискиот префикс

Чекор 2: Доделување на броеви

Чекор 3: Избор на процес/технологија на печатење на БарКодот

Чекор 4: Избор на “примарните” услови на скенирање

Чекор 5: Избор на БарКодот

Чекор 6: Избор на димензијата на БарКодот

Чекор 7: Форматирање на текстот на БарКодот

Чекор 8: Избор на бојата на БарКодот

Чекор 9: Избор на местото на БарКодот

Чекор 10: Изработка на план на квалитет на БарКодот

Чекор 1: Доделување на GS1 компанискиот префикс

Пред почеток на користење на БарКодовите, компанијата мора да креира броеви кои ќе бидат претставени со БарКод. Овие броеви се нарекуваат GS1 Идентификациони клучеви. Првиот чекор во создавањето на GS1 клучот е да се добие Компаниски префикс од GS1 Македонија. Овој GS1 Компаниски префикс денес се користи за идентификација на преку милион компании и како основа за единствена идентификација на сите елементи на ланецот на испорака. За доделување на GS1 Компаниски префикс контактирајте ја GS1 Македонија.

Чекор 2: Доделување на броеви

По добивањето на GS1 Компанискиот префикс, компанијата може да отпочне со доделување на идентификациски броеви на своите трговски единици (производи или услуги), себеси (како правен субјект), на локации, логистички единици, поединечен имот на компанијата, имот кој е повратен (палети, бочви и буриња) и на врските кои се однесуваат на услугите.

Овој процес е сосема едноставен. Научете како да го формирате секој број и кога да го користите GS1 Компанискиот префикс во комбинација со референтните броеви кои ги доделувате. Организацијата GS1 Македонија како организација членка може да ви пружи посебни информации за тоа колку броеви можете да доделите врз основа на должината на вашиот GS1 Компаниски префикс.

Чекор 3: Избор на процес/технологија на печатење на БарКодот

На самиот почеток морате да одлучите што ќе означувате и дали БарКодот во себе ќе носи статични или динамични информации. Пример за статични информации би бил идентификациониот број на производот (GTIN). Пример за динамични информации би било печатењето на сериските броеви на етикетите на производите.

Доколку вашиот БарКод претставува статични информации, а вам Ви е потребен поголем број на етикети, тогаш ќе го замолате вашиот печатар да отпечати повеќе етикети. Доколку Ви е потребен помал број на етикети или Ви се потребни етикети со динамични информации, тогаш печатењето ќе го вршите спрема потребата, на пример, на ласерски печатар, во вашата канцеларија или на термал трансфер печатар во вашиот магацин.

Кога знаете како ќе го печатите својот БарКод, важно прашање на кое треба да одговорите е како да составите добар план за примената на БарКодот. Повторно можете да се обратите до организацијата GS1 Македонија која е тука за да Ви помогне да го направите вистинскиот избор, а многу членки на нашата организација можат да Ви помогнат при изборот на печатарот.

Чекор 4: Избор на “примарните” услови на скенирање

Спецификациите на видот на БарКодот, неговите димензии, местата на поставување и квалитетот зависат од опкружувањето на рамката во која тој ќе биде скениран.

Постојат четири основни сценарија/опкружувања на скенерите на трговските единици:

- Скенирање на пакувањето на производите на малопродажното наплатно место (POS).
- Скенирање на пакувањето на производите во рамките на општата дистрибуција.
- Скенирање на пакувањето на производите на малопродажното наплатно место, како и во опкружувањето на општата дистрибуција.
- Скенирање во посебни средини, што е случај при означување на медицински апарати.

Кога знаете каде ќе биде скениран БарКодот, Вие сте во состојба да ги утврдите спецификациите за изработка на БарКодот кои одговараат. На пример, доколку пакувањето на производот се скенира на малопродажното наплатно место и во рамките на општата дистрибуција, ќе биде потребно да ги користите EAN/UPC симболите. Тие се погодни за скенирање во малопродажбата, но треба да бидат испечатени во поголема димензија, како би одговарале на барањата на скенирањето во рамките на дистрибуцијата, и

треба да бидат на место кое ги исполнува барањата на автоматското скенирање во рамките на дистрибуцијата.

Повеќе информации ќе најдете во Општите GS1 спецификации. Обратете се на организацијата GS1 Македонија, а за условите на скенирањето видете ја Секцијата 5.4, а за поставувањето на симболите видете ја секцијата 6.0.

Чекор 5: Избор на БарКодот

Изборот на БарКодот кој одговара е одлучувачки за успехот на вашиот план за примената на БарКодот. Еве неколку најзначајни упатства.

- Доколку вашата трговска единица биде скенирана на малопродажно наплатно место, треба да користите EAN/UPC симбол.
- Доколку печатите БарКод со променливи информации (како што се сериски број, датуми на најдолго траење или мерки), тогаш користете GS1-128 или или просторно редуцирана симбологија – RSS. Во посебни случаи, користете композитен или DataMatrix симболите.
- Доколку имате намера да печатите БарКод со GTIN на брановидна лепенка, тогаш тоа би можеле да го направите со примена на ITF-14 симбологијата.

Постојат уште некои важни моменти кои треба да се разгледаат. Стапете во контакт со GS1 Македонија за да се запознаете со производите и услугите кои Ви се нудат.

Чекор 6: Избор на димензијата на БарКодот

Бидејќи БарКод симболот кој одговара е специфициран (заедно со информациите кои се во него), почнува фазата на креирањето на дизајнот. Димензијата на симболот во дизајнот ќе зависи од специфицираниот симбол, областа на примена и начините на неговото печатење.

EAN/UPC Симболи

EAN/UPC Симболите се разликуваат од ITF-14 и GS1-128 симболите бидејќи тие се скенираат на малопродажните места со скенери од повеќе правци. Поради тоа EAN/UPC симболите мораат да имаат постојан однос меѓу својата височина и широчина. Доколку едната мерка се промени, треба пропорционално да се изврши промена и кај другата мерка.

Поради овој однос, специфицирани се номиналната височина и широчина на EAN/UPC симболите. Исто така специфициран е и дозволиениот

распон меѓу 80% и 200% од номиналната димензија, а броевите кои се однесуваат на распонот на димензиите можат да се пронајдат во општите GS1 спецификации, Секција 5.1, Додаток 7. Овие распони на димензии често се нарекуваат и “фактори на зголемување” во нарачките ги специфицираат димензиите на EAN/UPC симболите. Најмалку, номинално и најмногу зголемувањето на EAN/UPC симболите дадени се во Табелата 1.3.1-1 Спецификациите.

Минимум 80%



Nominalno 100%



Максимум 200%



Со цел намалување на површината која ја завземаат EAN/UPC симболите, можна е спецификацијата смалување на височината на симболот. Овој процес, наречен отсекување, не е дозволен во спецификацијата на EAN/UPC симболологијата и треба да се избегнува. Причината за тоа е негативното влијание врз брзината на скенирањето со скенери од повеќе насоки на малопродажните наплатни места. За повеќе информации за отсекувањето видете ги Општите GS1 спецификации, Секција 6.3.3.4 (на располагање во организацијата GS1 Македонија).

При примената на EAN/UPC симболите во логистиката (превоз и дистрибуција), како и на малопродажните места, распонот на дозволеното зголемување ограничен е меѓу 150% и 200%. Симболот на кутијата за поголем апарат (ТВ приемник или микробранова печка) погоден е за ваков случај.

ITF-14 и GS1-128 Символи

Спецификациите на ITF-14 и GS1-128 символите се исто така зададени. Димензиите на овие симболи се често зададени преку ширината на x-димензијата, наместо преку вредностите на зголемувањето. Информациите за димензиите на ITF-14 и GS1-128 символите кои се темелат врз видот на примената или на идентификациониот број кој го носат, можете да ги најдете во Општите GS1 спецификации, Секција 5.4.2 (на располагање во организацијата GS1 Македонија).

Разгледување на процесот на печатење

Особено важен фактор кој треба да се земе в предвид при одредувањето на димензиите на символот варираат во зависност од процесот на печатење, па дури и од опремата во печатниците. Печатарите треба да ја утврдат минималната димензија на символот и редуцијата на широчината на линиите, како би постигнале прифатлив и повторлив квалитет на печатењето.

Како и во другите случаи, за повеќе информации и упатствата за примена, контактирајте ја организацијата GS1 Македонија .

Чекор 7: Форматирање на текстот на БарКодот

Текстот под БарКодот игра важна улога, во случај да дојде до оштетување на самиот БарКод, текстот се користи како помошно средство.

Ова се одговорите на некои прашања кои најчесто се поставуваат во врска со текстот кој е читлив за човекот.

Дали на човекот читливиот текст треба да биде со одредена големина?

Првобитно бил специфициран OCR-B фонтот за примената со EAN/UPC символите, меѓутоа GS1 Системот на спецификации сега дозволува користење на било кој фонт, доколку е јасен и читлив. За деталите кои се однесуваат на специфицирање на димензиите за EAN/UPC символите, видете ги Општите GS1 спецификации, Секција 5.1, Додаток 6 (на располагање во организацијата GS1 Македонија).

На човекот читливиот текст за ITF-14 и GS1-128 символите, покрај јасноста и читливоста мора да биде пропорционален со димензиите на символот, во согласност со Општите GS1 спецификации, Секција 5.2.1.6 (ITF-14) и Секција 5.3.7.4 (GS1-128) (на располагање во организацијата GS1 Македонија).

Да ли на човекот читливиот текст треба да биде над или под симболот?

Зависи од тоа кој симбол го користите. За EAN/UPC симболите погледнете ги цртежите во рамките на Општите GS1 спецификации, Секција 5.1, Додаток 6. 3 за ITF-14 и GS1-128 симболите, текстот може да биде отпечатен над или под симболите во согласност со Општите GS1 спецификации, Секција 5.2.1.6 (ITF-14) и Секција 5.3.7.4 (GS1-128) (на располагање во организацијата GS1 Македонија).

Да ли на човекот му е важен изгледот на читливиот текст под БарКодот?

Да. За луѓето читливиот текст на EAN/UPC симболите треба да биде во согласност со цртежите дадени во горното прашање. Растојанието на карактерите во за човекот читливиот текст под ITF-14 и GS1-128 ќе помогне за полесно читање и внесување. Иако се растојанијата во за човекот читливиот текст потполно компатибилни, истите не смеат да се кодираат во GS1 симболите.

Апликационите идентификатори (AI) дадени се во загради во GS1-128 симболот. Дали заградите треба да постојат и дали треба да бидат кодирани во рамките на линиите и меѓупросторот на симболот?

Во за луѓето читливиот текст сите AI (апликациони идентификатори) мораат да бидат внесени во заграда, но не смеат да бидат кодирани во симболот. Ова е во согласност со Општите GS1 спецификации, Секција 5.3.7.4 (на располагање во организацијата GS1 Македонија).

Колку цифри треба да бидат испечатени под EAN/UPC симболот во рамките на човекот читливиот текст?

- Апсолутно и без исклучоци, под UPC-A симболот мора да бидат отпечатени 12 цифри, ниту повеќе ниту помалку.
- Апсолутно и без исклучоци, под EAN-13 симболот мора да бидат отпечатени 13 цифри, ниту повеќе ниту помалку.
- Апсолутно и без исклучоци, под UPC-E и EAN-8 симболот мора да бидат отпечатени 8 цифри, ниту повеќе ниту помалку.

Чекор 8: Избор на бојата на БарКодот

Оптималната комбинација на бои на БарКод симболот се црни линии на бела позадина (меѓупростори и мирни зони). Доколку сакате да користите и други бои, следните упатства можат да ви помогнат во изборот на задоволувачката комбинација:

GS1 БарКод симболите бараат темна боја за линиите (на пример, црна, темно сина, темно кафена или темно зелена).

Линиите би требало секогаш да се состојат од една иста боја и никогаш не смеат да бидат печатени со повеќе печатарски алатки (на пример, плоча, сито печат, цилиндер).

GS1 БарКод симболите бараат светла позадина за мирните зони и меѓупросторите (на пример, бела).

Додатна можност за добивање на светли позадини се "црвеникавите" бои. Доколку сте биле во просторија за развивање на филм со црвено осветлување и ако во неа сте се обиделе да прочитате црвена копија, знаете дека таа може привидно да исчезне. Ова важи и во слушајот на слични бои, како што се портокаловата, розевата, бојата на праска и светло жолтата боја. Со оглед на фактот дека мнозинството скенери на БарКодови, користат црвен извор на светлост, јасно Ви е зошто овие бои можат да се користат кога се работи за позадини, но не и во слушајот на темните линии.

Во многу случаи позадината на симболот не се печати. Се печати само бојата на супстратот. Доколку позадината на симболот сепак е отпечатена под темните линии тогаш таа треба да се печати со полна боја.

Доколку користите повеќе слоеви на печатарска боја како би сте ја засилиле непроѕирноста на подлогата, тогаш секој слој мора да биде отпечатен со полна боја.

Доколку користите сито печат за уфрлување на поголеми количества печатарска боја во супстратот, проверете некои места да не останале празни во текот на овој процес.

Конечно, доколку останете при црните линии и белите меѓупростори, ќе ја одберете оптималната комбинација, но и другите комбинации на бои можат да се користат. За додатни упатства консултирајте искусен печатар кого може да Ви го препорача GS1 Македонија.

Чекор 9: Избор на местото на БарКодот

Кога зборуваме за локацијата на симболот, мислиме на поставувањето на симболот на БарКодот во рамките на дизајнот. При избор на местото за поставување на симболот треба да се земе в предвид процесот на пакување. Консултирајте го инженерот за пакување, како би утврдиле дека симболот нема да биде скриен или оштетен (на пример, поставен околу рабовите на кутијата, под капакот на пакетот или скриен со друг пакет). За одредување на соодветната локације за GS1 БарКодовите, погледнете ги следниве секции во рамките на Општите GS1 спецификации (на располагање во организацијата GS1 Македонија):

- Креирање на логистичката етикета, Секција 2.2.4.4.
- Општи принципи на поставувањето, Секција 6.2.

- Општи упатства за одредување на местото на симболот за потребите на малопродажните наплатни места, Секција 6.3.
- Упатство за одредување на симболот на специфични видови пакувања, Секција 6.4.
- Поставување на симболи на облека и модна галантерија, Секција 6.5.
- Општо упатство за форматирање на етикета за облека и модна галантерија, Секција 6.6.
- Општо упатство за одредување на местото на симболите на единиците во дистрибуцијата, Секција 6.7.

Откако сте го утврдиле соодветното место за поставување, треба да се консултирате со печатарот во врска со ориентацијата на симболите. Ова е од причина што мнозинството процеси на печатење бараат да барем кодовите бидат ориентирани во одредена насока во однос на насоката на печатење.

Доколку тоа го дозволуваат можностите, а при примена на флексографијата, линиите треба да бидат паралелни со насоката на печатење т.е. ориентирани во вид на тараба. Доколку темните линии треба да бидат нормално поставени во однос на насоката на печатење т.е. ориентирани во вид на скали, обидете се да избегнете дисторзија на симболите имајќи го в предвид обемот на свитканата плоча.

Доколку примените офсет печат или ротогравура, симболот треба да биде поставен паралелно спрема структурата на ќелијата на растерот или плочата/цилиндерот како би се добил постар раб на темната линија.

За повеќе информации или за добивање на Општите GS1 спецификации, контактирајте со GS1 Македонија.

Чекор 10: Изработка на план на квалитет на БарКодот

ISO/IEC 15416 Спецификациите за испитување на квалитетот на печатењето на БарКодот за линеарните симболи ја опишуваат методата за проверка на квалитетот на БарКод симболите по нивното печатење. Верификаторот кој се базира на ISO стандардот го гледа симболот на ист начин као и скенерот, но оди и понатаму проверувајќи го квалитетот на симболите.

GS1 ја користи методата ISO/IEC и ја специфицира минималната оценка за секој GS1 БарКод. Таа зависи од тоа кој симбол се користи, каде се применува или кој идентификационен број го носи. Со минималната оценка GS1 исто така го специфицира и отворот на блендата на верификаторот и неговата бранова должина.

Утврдувањето на различите минимални спецификации е слично како кога некој универзитет користи стандардизирани тестови заради утврдување дали пријавениот студент се квалификувал за прием. Повеќе универзитети

можат да го користат истиот стандардизиран тест, но секој поставува свој минимален број поени или минимална оценка за поминување.

Општите GS1 спецификации, Секција 5.4.2.8 (на располагање во организацијата GS1 Македонија) пружа прегледна листа на спецификации за квалитетот на симболите во зависност од видот на симболот, примената или идентификациониот број кој симболот го носи.

Членките на GS1 можат да се одлучат сами да вршат проверка на БарКодовите.



GS1 Македонија

ул. Маршал Тито бр. 19, Скопје

Директор:
Слаѓана Милутиновиќ

тел. 02/ 32 54 250 факс: 02/ 32 54 254

smilutinovic@gs1mk.org.mk

www.gs1mk.org