Technická univerzita v Liberci

Ekonomická fakulta

EAN kód

Referát z předmětu Informatika II (KIN/IN2)

Eliška Kosinová

Podniková ekonomika – Management služeb

Kombinované studium

3. 3. 2025

1. Úvod

Tato práce se zabývá EAN kódem jakožto jedním z nejvíce používaných kódů pro identifikaci produktů v současnosti. Cílem práce není jen stručná charakteristika a popis kódu, nýbrž i přiblížení jeho praktického využití napříč obory.

1. Základní charakteristika

European Article Number (EAN), do češtiny překládáno jako evropské číslo článku, je znám především pod označením čárový kód. (1) Jedná se o unikátní standardizovaný čárový kód, v němž jsou v jedinečném pořadí seřazena písmena a čísla, sloužící k identifikaci položek. Žádné dva EAN kódy nejsou stejné. (2)

EAN kódy díky jedinečné identifikaci zboží usnadňují procesy spojené nejen s prodejem, ale například i se skladováním, expedicí či distribucí produktů. Pomocí čárového kódu jsou položky efektivně označovány pro snadné dohledání. Vytvoření standardizovaného systému kódů eliminuje lidské chyby vznikající při manuálním zpracování dat. (2)

1. Typy EAN kódů

Nejběžněji se rozlišují 4 typy EAN kódů. Liší se svou délkou a způsobem využití. (1)

Nejčastěji používaným čárovým kódem je EAN-13. Tento kód je složen z 12 datových číslic a jedné číslice kontrolní. (1) Je používám především k označování výrobků v maloobchodech a supermarketech. (2) EAN-14 se skládá ze 13 datových číslic a jedné kontrolní číslice. Jeho využití spočívá díky jeho dobré viditelnosti hlavně při přepravě zboží v krabicích. (1) Pro zboží menších rozměrů se používá kratší EAN-8, ve kterém se vyskytuje pouze 7 datových číslic a jedna číslice kontrolní. Jeho menší velikost umožňuje označit i produkty, na které se EAN-13 nevejde. (1) Posledním typem kódu je EAN-128. Vyznačuje se proměnlivým počtem alfanumerických znaků a jednou kontrolní číslicí. Jedná se o nejvíce čitelný kód používaný především v logistice. (1)

1. Složení EAN kódu

Nejtypičtější čárový kód EAN-13 se skládá pouze z 12 číslic, a to včetně číslice kontrolní. Obsah kódu ale reprezentuje všech 13 číslic. (3)



1. Složení EAN kódu

Zdroj: Vlastní vypracování s použitím programu Malování

EAN-13 je složen levou krycí čárou (A), následuje 6 číslic – levá data znaku (B), středou čára (C), 5 číslic – pravá data znaku (D), kontrolní číslice (E) a pravá krycí čára (F). První číslice, zde číslice 8 není v kódu formálně obsažena, ale je jím reprezentována. (3) Viz Obr. 1

Kód EAN-8 se skládá z levé krycí čáry, 4 číslic – levých dat znaků, středové čáry, 3 číslic – pravých dat znaků, kontrolní číslice a pravé krycí čáry. (3)

1. Data v EAN kódu

Data v EAN kódu nejsou nijak šifrována. Tento kód slouží naopak ke snadnému zpracování dat a tudíž i k jejich jednoduché čitelnosti. Samotný kód představuje 3 základní informace: kód země, kód výrobce a kód položky produktu. (3) Pod EAN kódem se nachází i globální číslo obchodní položky (GTIN – Global Trade Item Number) společnosti GS1. (4)



1. Data v EAN kódu

Zdroj: Vlastní vypracování s použitím programu Malování

(A) Kód země (označení jednotky GS1) představují první 2 – 3 číslice čárového kódu. (1) Kód země však neidentifikuje, že v dané zemi bylo zboží vyrobeno, pouze v této zemi firma zažádala o registraci k přidělení EAN kódu. (5)

(B) Kód výrobce (číslo přidělené GS1) je představován následujícími 4 – 7 číslicemi a označuje firmu, která produkt buď vyrobila, nebo jej distribuuje. (1)

(C) Posledních 2 – 5 číslic reprezentují kód produktu. Tato čísla jsou přidělena přímo výrobcem nebo distributorem po předchozím schválení od GS1. (1)

(D) Kontrolní číslice je vypočítávaná podle vzorce GS1. (1)

Viz Obr. 2

1. Seznam prefixů zemí

Každá země je v čárovém kódu reprezentována svým jedinečným prefixem. Na českém trhu se nejčastěji vyskytují produkty s následujícími prefixy: 859 Česká Republika, 858 Slovensko, 690 – 699 Čína, 868 – 869 Turecko, 500 – 509 Velká Británie, 300 – 379 Francie, 400 – 440 Německo. (5) Státům s menší distribucí postačuje pouze jeden prefix, pro státy, jejichž s objemnější distribucí je přiřazeno prefixů více, aby se nestalo, že čárové kódy budou duplicitní.

1. Využití EAN kódu

EAN kódy se využívají v celé řadě oblastí, od výroby produktů, po jejich distribuci až po konečný prodej. Hlavní výhodou je rychlé načtení kódu, čísla není nutná vypisovat manuálně, kód přečte spousta čteček, které se využívají téměř ve všech odvětvích. Pomocí čárového kódu lze zboží nejen snadno a rychle odprodávat, ale slouží i ke kontrole stavu zásob na skladech, při logistické kontrole nebo přepravě. Čárové kódy jsou velkým pomocníkem i při provozu online obchodů. (1) EAN kódy umožňují firmám rozlišit nejen konkrétní výrobek, ale i jeho barvu nebo velikost (typické například u oblečení). (2)

1. Získání kódu

Pro získání EAN kódu je nejjednodušší kontaktovat přímo společnost GS1. Jedná se o neziskovou společnost, ale získání kódu je přesto zpoplatněno pravidelnými platbami. (6) Proces žádosti o EAN v sobě zahrnuje registraci u společnosti a online žádost o individuální předvolbu a soubor kódů. EAN kódy jsou poté doručeny do 3 pracovních dní od připsání platby na účet společnosti GS1. (1)

1. Závěr

EAN kód představuje v současné době nepostradatelného pomocníka v oblasti identifikace produktů. Jeho využití se rozšířilo napříč nejrůznějšími odvětvími od prvotní výroby, přes distribuci až po koncový prodej výrobků. V posledních letech bývá nahrazován novějším QR kódem, který ale kromě identifikace slouží i k šifrování, tudíž není tak snadno čitelný jako výše zmíněný čárový kód. I přesto, že získání EAN kódu je zpoplatněno firmou GS1, je tento kód stále preferován a využíván, a to především díky svým výhodám v podobě eliminace lidských chyb, standardizovaného systému nebo rychlého a snadného dohledání položky.

Zdroje

1. **BitFaktura.** BitFaktura. *EAN kódy - vše, co potřebujete vědět.* [Online] 27. 6 2023. [Citace: 3. 3 2025.] https://bitfaktura.cz/article/ean-kody-vse-co-potrebujete-vedet.

2. **ESP.** ESP. *Co jsou to EAN kódy a k čemu slouží? .* [Online] [Citace: 3. 3 2025.] https://esp.cz/cs/blog/ean-kody-cemu-slouzi.

3. **Keyence.** Informace a tipy k čárovým kódům. *EAN.* [Online] [Citace: 3. 3 2025.] https://www.keyence.eu/cscz/ss/products/auto\_id/codereader/basic/ean.jsp.

4. **GS1.** GS1. *Představujeme vám GTIN a EAN.* [Online] [Citace: 3. 3 2025.] https://www.gs1cz.org/.

5. **WHP Technik.** WHP technik. *GEPIR svět.* [Online] [Citace: 3. 3 2025.] https://www.whp.cz/carove-kody-seznam-zemi-ean-ucc-gs1.html.

6. **Knirschová, Eva.** Shoptet Blog. *Jak získat EAN pro výrobky a k čemu se hodí?* [Online] 15. 12 2020. [Citace: 3. 3 2025.] https://blog.shoptet.cz/jak-ziskat-ean-pro-vyrobky-a-k-cemu-se-hodi/.