

SPIS TREŚCI

Wstęp	9
Część 1	
GS1 Globalny Język Biznesu	13
Rozdział 1	
Rola i znaczenie globalnych standardów	13
Rozdział 2	
System GS1 – globalny język biznesu	23
2.1. Architektura systemu GS1	25
2.2. Globalne identyfikatory GS1	29
2.2.1. Globalna identyfikacja jednostek handlowych	32
2.2.2. Globalna identyfikacja lokalizacji	34
2.2.3. Globalna identyfikacja jednostek logistycznych	36
2.2.4. Globalna identyfikacja wysyłek i przesyłek	38
2.2.5. Globalna identyfikacja zasobów	39
2.2.6. Globalna identyfikacja relacji usługowych	41
2.2.7. Globalna identyfikacja dokumentów	42
2.3. Identyfikatory Zastosowania GS1	44
2.4. Standardy krajowe i wewnętrzne GS1	47
Część 2	
Standardy i technologie	51
Rozdział 3	
Kody kreskowe	51
3.1. Zasada działania kodów kreskowych	52
3.2. Parametry kodu kreskowego	53
3.3. Rodzaje symbolik kodów kreskowych GS1	57
3.3.1. Liniowe kody kreskowe	57
3.3.2. Dwuwymiarowe kody kreskowe	67
3.3.3. Kody złożone	71
3.4. Drukowanie kodów kreskowych	72
3.4.1. Projektowanie i generowanie wzorców kodów kreskowych	72
3.4.2. Techniki drukowania	79
3.5. Weryfikacja jakości kodów kreskowych	83
3.5.1. Błędy w projektowaniu i wydruku kodów kreskowych	83

3.5.2. Parametry jakości kodów według metody ANSI.....	86
3.5.3. Weryfikatory kodów kreskowych	88
3.6. Odczyt kodów kreskowych	89
3.6.1. Czytniki kodów kreskowych	90
3.6.2. Terminale przenośne	95
Rozdział 4	
RFID i EPC	101
4.1. Czym jest i jak działa RFID	102
4.2. Standardy EPC	108
4.2.1. Geneza EPC	108
4.2.2. Czym jest EPC	109
4.2.3. Elektroniczny kod produktu – reguły standardu	110
4.2.4. Standardy działania sieci EPC	122
4.3. Zastosowanie technologii EPC/RFID	129
4.4. Korzyści wynikające z uczestnictwa w sieci EPC	138
Rozdział 5	
EDI – Elektroniczna wymiana danych	141
5.1. Czym jest EDI?	141
5.2. Historia EDI	142
5.3. Standardy EDI	144
5.3.1. UN/EDIFACT	148
5.3.2. ANSI X.12	150
5.3.3. EANCOM® – podstandard UN/EDIFACT	150
5.3.4. XML	152
5.4. Techniczne aspekty wdrożenia EDI	155
5.4.1. Bezpośrednia wymiana EDI	156
5.4.2. Usługi operatorskie EDI	158
5.4.3. Web EDI	160
5.5. Biznesowe uwarunkowania efektywnego projektu EDI	161
5.6. Przykłady wdrożeń EDI	166
5.7. Efekty wdrożenia EDI	171
Rozdział 6	
GDSN – globalna synchronizacja danych	175
6.1. Metody wymiany danych podstawowych o produktach	176
6.2. Sieć Globalnej Synchronizacji Danych Podstawowych – GDSN	179
6.2.1. Katalogi elektroniczne w sieci GDSN	184
6.2.2. GDSN w Polsce	187
6.2.3. Wdrażanie GDSN	188
6.3. Korzyści wynikające z zastosowania GDSN	190

Część 3	
Automatyczna identyfikacja w łańcuchu dostaw	193
Rozdział 7	
Rozwiązania	193
7.1. Techniki automatycznej identyfikacji	195
7.1.1. Systemy ADC oparte na kodach kreskowych	196
7.1.2. Inne techniki ADC	201
7.2. Automatyczna identyfikacja w łańcuchu dostaw	204
7.2.1. Otwarty system WMS w ogniwach łańcucha dostaw	205
7.2.2. Automatyczna identyfikacja w magazynie	207
7.3. Projektowanie i wdrażanie systemów ADC	217
7.4. Przykłady wdrożeń	231
7.4.1. Zarządzanie opakowaniami zwrotnymi w firmie odzieżowej	231
7.4.2. ADC w magazynie u producenta napojów	237
7.4.3. System ADC w procesie produkcyjnym	239
7.4.4. Usprawnienie operacji magazynowych u producenta rajstop	243
7.4.5. Usprawnienie operacji magazynowych w firmie farmaceutycznej	245
Część 4	
Rozwiązania branżowe i dedykowane	247
Rozdział 8	
Handel detaliczny i hurtowy	247
8.1. System GS1 w handlu detalicznym	249
8.2. Zasady identyfikacji w handlu	253
8.2.1. Zasady identyfikacji i kodowania jednostek detalicznych	253
8.2.2. Kodowanie książek i wydawnictw ciągłych	262
8.2.3. Zasady identyfikacji i kodowania jednostek zbiorczych	264
8.2.4. Zasady kodowania towarów w promocji	268
8.2.5. Znakowanie kuponów	269
8.3. Komunikaty EDI w Polsce	273
Rozdział 9	
Ochrona zdrowia	277
9.1. System GS1 w ochronie zdrowia	279
9.2. Standardy GS1 w praktyce ochrony zdrowia	281
9.2.1. Identyfikacja pacjenta	281
9.2.2. Identyfikacja produktów leczniczych i wyrobów medycznych	283
9.2.3. Identyfikacja zasobów w szpitalu	288
9.3. Przykłady zastosowań	289
9.3.1. Automatyzacja procesów logistycznych w szpitalu	290
9.3.2. Kontrola autentyczności produktów w łańcuchu	291
9.3.3. Przykłady wdrożeń	293
9.4. Podsumowanie	296

Rozdział 10	
Transport i logistyka	301
10.1. System GS1 w transporcie i logistyce	302
10.2. Identyfikatory GS1 dla transportu i logistyki	303
10.3. Etykieta logistyczna GS1	309
10.3.1. Etykieta logistyczna producenta	309
10.3.2. Etykieta logistyczna w zastosowaniach transportowych	318
10.4. Komunikaty elektroniczne w transporcie	321
10.5. Przykłady zastosowań	323
Rozdział 11	
Upstream – GS1 w zaopatrzeniu	329
11.1. Model integracji zaopatrzenia	329
11.2. Standardy GS1 w zaopatrzeniu	332
Rozdział 12	
Rozwiązanie traceability	335
12.1. Globalny standard traceability GS1	336
12.2. Identyfikacja w traceability	337
12.3. Dane traceability	338
Słownik	341
Literatura	359
Aneks	363