



Anna Kosmacz – Chodorowska
Instytut Logistyki i Magazynowania – GS1 Polska

Branża TSL coraz bliżej standardów globalnych GS1

Standardy GS1 bezpieczne i wydajne w handlu

Firmy branży TSL (transport, spedycja, logistyka) wdrażając rozwiązania usprawniające w zakresie automatycznej (ADC) i Elektronicznej Wymianie Danych (EDI), tworzyły najczęściej własne, czyli tak zwane indywidualne / prywatne rozwiązania w tym zakresie. Wynikało to głównie z niedostatecznej znajomości globalnych standardów i rozwiązań w zakresie ADC i EDI oraz efektów z ich stosowania.

Aktualnie klienci firm branży TSL, szczególnie producenci i handlujący masowo produktami różnych branż, coraz częściej wdrażając usprawniające systemy e-gospodarki, w tym ADC i EDI, bazują wyłącznie na standardach i rozwiązaniach globalnych systemu GS1. System ten funkcjonuje na świecie od ponad 30 lat i stanowi kompatybilny system umożliwiający wykorzystywanie jednoznacznych identyfikatorów: dóbr, usług, zasobów, lokalizacji oraz jednostek logistycznych, ich zgrupowań, czyli tak zwanych wysyłek i przesyłek na całym świecie, które z dnia na dzień znajdują coraz szersze zastosowanie w praktyce.

Wspomniane globalne identyfikatory są dodatkowo przedstawione w postaci symboli kodów kreskowych lub tagów radiowych, co umożliwi ich elektroniczny odczyt wszędzie tam, gdzie istnieje taka potrzeba w procesach gospodarczych. Ponadto są one wykorzystywane w dokumentach elektronicznych, stąd system ten pozwala znacznie podnieść efektywność handlu i poprawić jego możliwości reakcji na potrzeby klientów. Obok unikalnych numerów identyfikacyjnych, system ten dostarcza również informacji dodatkowych, takich jak daty przydatności, numery seryjne, numery serii produkcyjnej, które również można przedstawić w postaci kodów kreskowych.

Firmy branży TSL, chcąc efektywnie funkcjonować w łańcuchu dostaw i stosując ww. rozwiązania nie tylko w ramach własnej firmy czy macierzystej korporacji, ale także w kontaktach otoczeniem (głównie w kontaktach ze swoimi klientami: dostawcami i odbiorcami towarów), winny stosować standardy globalne. Część z tych firm zostało do tego zobligowanych, gdy ich klienci zaczęli żądać oznaczania dostaw w postaci jednostek logistycznych (którymi najczęściej jest towar na palecie) tak zwanymi etykietami logistycznymi z identyfikatorem globalnym SSCC.

Ponieważ działając zgodnie z zasadami i istotą systemu GS1 użytkownicy mogą projektować aplikacje do automatycznego przetwarzania danych GS1, a logika systemu gwarantuje, że dane gromadzone przy użyciu kodów kreskowych tworzą jednoznaczne komunikaty elektroniczne – można go stosować w każdej branży przemysłu i handlu.

Ponadto architektura systemu GS1 została tak zaprojektowana, aby standardy mogły być wdrażane wśród użytkowników w optymalny i niepowodujący zakłóceń sposób.

Dzięki takim zasadom systemu GS1, jak: otwartość, unikalność i przejrzystość wykorzystania jednego, otwartego zorientowanego na biznes systemu identyfikacji i przepływu informacji, możliwe jest efektywne zarządzanie w łańcuchach dostaw w dowolnym sektorze czy firmie na świecie. Z tego względu standardy GS1 znalazły też szczególne zastosowanie w handlu międzynarodowym oraz w sektorze celnym.

Światowa Organizacja Cel (WCO) a standardy GS1

Organizacja, której powierzono zabezpieczenie najwyższego stopnia harmonizacji i jednolitości w systemach celnych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na problemy tkwiące w rozwoju i ulepszaniu procedur celnych i prawa celnego, została utworzona w 1952 roku, przez 16 państw europejskich oraz Turcję i nazwano ją Radą Współpracy Celnej. Wkrótce Rada Współpracy Celnej rozwinęła się w organizację o światowym zasięgu i wpływach, ze stale wzrastającą liczbą członków. W 1994 roku przyjęła nazwę Światowej Organizacji Cel – World Customs Organization (WCO). Aktualnie istnieje 171 organizacji WCO, które są odpowiedzialne w sumie za 99% globalnej wymiany towarów. Polska przystąpiła do WCO w roku 1974, a przedstawiciele polskiej administracji celnej biorą aktywny udział w sesjach komitetów i spotkaniach tematycznych, które organizowane są przez Światową Organizację Cel.

WCO już w 2004 roku oficjalnie zarekomendowała tak zwany Unikalny List Przewozowy – Unique Consignment Reference (UCR), jako sposób identyfikacji międzynarodowych przesyłek. UCR miał między innymi służyć lepszemu przepływowi informacji, bezpieczeństwu i obniżeniu kosztów. Istota Unikalnego Listu Przewozowego polega na tym, że UCR nakłada obowiązek na podmiocie wysyłającym towary do identyfikacji zgrupowania, na przykład kilku jednostek logistycznych, pojedynczym UCR-em. Taki UCR jest używany przez jednostki celne do identyfikowania grupy jednostek logistycznych, przemieszczanych od dostawcy, poprzez przewoźnika / dystrybutora do odbiorcy, podczas procesów eksportowych lub importowych.

Ponieważ organizacja GS1, zarządzająca globalnymi standardami w zakresie elektronicznej gospodarki, operuje w 140 krajach i nieomalże we wszystkich branżach, a identyfikatory globalne GS1 i Identyfikatory Zastosowań GS1 są używane przez producentów, handlowców i firmy logistycz-



ne na całym świecie, wspólnie z WCO dopracowały się najkorzystniejszego rozwiązania w zakresie identyfikacji wszelkich przesyłek.

Proof-of-Concept na rzecz identyfikacji wszelkich przesyłek

W latach 2006 i 2007 GS1, WCO oraz kilka innych firm pracowały nad projektem pilotażowym (Proof-of-Concept – „dowód-konceptji/idei”) nad utworzeniem i zaakceptowaniem standardów GS1 do identyfikacji przesyłek. Projekt przetestowano na przykładzie przesyłek win i alkoholi.

Przemysł winny i alkoholowy znał i stosował od dawna globalne identyfikatory GS1 typu: GTIN, GLN, a szczególnie SSCC oraz Identyfikatory Zastosowań GS1, które mogły służyć i być rekomendowane przez WCO jako UCR-y. Firmy: HM Revenue and Customs (UK), Australian Customs Service, Constellation, The Hardy Wine Company, Diageo and Trans Ocean Distribution, The WCO, The Wine and Spirit Trade Association (WSTA), GS1 UK and GS1 Australia, zgłosiły chęć udziału w programie pilotażowym i w I kwartale 2006 roku zawiązała się grupa producentów win i alkoholi, GS1 i WCO w celu przetestowania identyfikatora SSCC w administracji celnej na rzecz międzynarodowych transakcji.

Od SSCC do GSIN

Pilotażowy program udowodnił, że Seryjny Numer Jednostki Wysyłkowej (SSCC) może zidentyfikować każdą indywidualną jednostkę transportową/wysyłkową/logistyczną w całym łańcuchu dostaw i ostatecznie stwierdzono, że SSCC może być używany jako tak zwana „elektroniczna klamra”, łącząca wszystkie potrzebne informacje w łańcuchu dostaw.

Program ten również ukazał, że taki poziom identyfikacji jest zbyt szczegółowy dla dzisiejszej działalności prowadzonej przez Urzędy Celne, które codziennie przetwarzają tysiące bardzo złożonych krajowych i międzynarodowych palet, kontenerów, często wysyłanych pod jednym zamowieniem.

W listopadzie 2007 roku, w wyniku potrzeb rynku, organizacje te: GS1 i WCO, podpisały wspólne Porozumienie, określając tym samym plan przyszłej współpracy. Między innymi organizacje GS1 i WCO zobowiązały się do syste-

matycznej wymiany danych i informacji, a głównym celem współpracy i wspólnych działań WCO i GS1 ma być poprawa bezpieczeństwa i ulepszenie wymiany w handlu międzynarodowym. W wyniku tej współpracy, w 2008 roku zostały określone globalne identyfikatory GS1 i Identyfikatory Zastosowań GS1, ściśle przystosowane do używania w handlu międzynarodowym oraz w administracji celnej.

Reasumując, GS1 jako organizacja non-profit, zaproponowała dwa globalne identyfikatory:

- Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki – Global Shipment Identification Number (GSIN)
- Globalny Identyfikator Przesyłki – Global Identifier for Consignment Number (GINC),

które uznano za tak zwane klucze GS1 (GS1 Keys). Te dwa identyfikatory GS1 zawierają prefiks firmy GS1 (GS1 Company Prefix) i – tym samym – są używane jako globalne identyfikatory GS1, stanowiąc integralną część systemu GS1. GSIN – Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki, przedstawia Identyfikator Zastosowania GS1 (GS1 Application Identifiers – AI) – 402, a GINC – Globalny Identyfikator Przesyłki, przedstawia Identyfikator Zastosowania GS1 – 401.

GSIN został zaproponowany przez Światową Organizację Cel jako odpowiedni identyfikator do przedstawiania oznaczenia Unikalnego Listu Przewozowego – UCR. GSIN został zidentyfikowany jako globalny identyfikator (GS1 Key – klucz GS1), który w prosty i kompleksowy sposób może spełniać wymagania postawione przez WCO odnośnie UCR. Tym samym GS1 GSIN, jako globalny identyfikator (klucz identyfikacyjny) zgrupowania jednostek transportowych w handlu, tak zwanej wysyłki, w pełni spełnia potrzeby organizacji celnych. Dlatego w trybie natychmiastowym od podpisania wspólnego Porozumienia pomiędzy GS1 a WCO zaadaptowano Identyfikatory Zastosowań GS1, w tym IZ 402, do zgłoszonych potrzeb, a GSIN głównie do identyfikacji ładunków w międzynarodowej wymianie towarów, jak i dla potrzeb celnych.

Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki – GSIN: IZ (402)

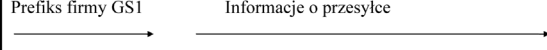
Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki (GSIN), zwany do niedawna numerem identyfikacyjnym wysyłki, jest numerem nadawanym przez nadawcę ładunku. Stanowi on unikalny

Tab. 1. Struktura GSIN.

Format ogólny		
Identyfikator Zastosowania	Globalny Numer Identyfikacji Wysyłki	
	Prefiks firmy GS1	Odnosnik nadawcy
4 0 2	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ N ₁₄ N ₁₅ N ₁₆	Cyfra kontrolna N ₁₇



Tab. 2. Struktura GINC.

Format ogólny	
Identyfikator Zastosowania	Globalny Identyfikator Przesyłki
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Prefiks firmy GS1 Informacje o przesyłce </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">  </div>
4 0 1	$N_1 \dots N_i \quad X_{i+1} \dots$ zmienna długość $X_j (j \leq 30)$

numer identyfikujący logiczne zgrupowanie jednostek fizycznych do celów wysyłki transportowej. Może być również stosowany przez wszystkich partnerów w łańcuchu transportowym, jako odnośnik komunikacyjny, na przykład w komunikatach EDI, jako odnośnik wysyłki i/lub numeru listu przewozowego nadawcy ładunku.

Identyfikator Zastosowania 402 oznacza, że pole danych zawiera numer GSIN. Prefiks firmy GS1 jest prefiksem firmy nadawcy, a odnośnik nadawcy jest przydzielany przez nadawcę. Numer kończy się, jak wszystkie globalne identyfikatory, cyfrą kontrolną, której weryfikacja musi być przeprowadzona w oprogramowaniu aplikacyjnym, co zapewnia, że numer został prawidłowo utworzony. Strukturę GSIN przedstawia tabela 1.

Dane te transmitowane przez czytnik kodów kreskowych oznaczają, że zidentyfikowano „numer identyfikacyjny wysyłki”. Można go przetwarzać jako informację samodzielną lub z uzupełniającymi danymi dotyczącymi tej jednostki. W przypadku umieszczenia tego numeru w czytelnej wzrokowo części etykiety logistycznej należy poprzedzić go określnikiem GSIN.

Globalny Identyfikator Przesyłki – GINC: IZ 401

Globalny Identyfikator Przesyłki jest oznaczeniem nadawanym przez przewoźnika lub, po uzgodnieniu z przewoźnikiem, przez nadawcę ładunku do identyfikacji logicznego zgrupowania (jednej lub więcej fizycznych jednostek logistycznych) towarów, które zostały powierzone temu przewoźnikowi i przeznaczone są do transportowania jako całość. Zazwyczaj IZ 401 koduje numer listu przewozowego (HOUSE WAY BILL). Oznaczenie przesyłki składa się z prefiksu firmy GS1 przewoźnika i właściwej informacji o przesyłce. Struktura informacji o przesyłce, następująca po prefiksie firmy, pozostaje w gestii użytkownika tego oznaczenia i może zawierać dowolne znaki alfanumeryczne. Strukturę GINC przedstawia tabela 2. Transmisja tych danych przez czytnik kodów kreskowych oznacza, że zidentyfikowano przesyłkę o danym numerze. Informację tą można przetwarzać samodzielnie lub z dodatkowymi danymi dotyczącymi tej jednostki.

Jeżeli tworzona jest nowa przesyłka, to oczywiście oznaczenia związane z poprzednią przesyłką muszą zostać usunięte z jednostek fizycznych. W przypadku umieszczenia tego oznaczenia w czytelnej wzrokowo części etykiety logistycznej należy oznaczenie poprzedzić określnikiem GINC.

Uwaga: Firmy branży TSL dla opisywanych tutaj zastosowań korzystają z prefiksu firmy GS1, który wykorzystują do tworzenia numerów SSCC na etykietach logistycznych GS1. Pozostałe firmy wnioskuje o przydzielenie tego prefiksu, zawierając umowę z organizacją krajową GS1, którą w Polsce jest Instytut Logistyki i Magazynowania w Poznaniu.