

Tom 2 Formaty danych

Część 1 Wprowadzenie

Diagnostyka Stanu Nawierzchni - DSN

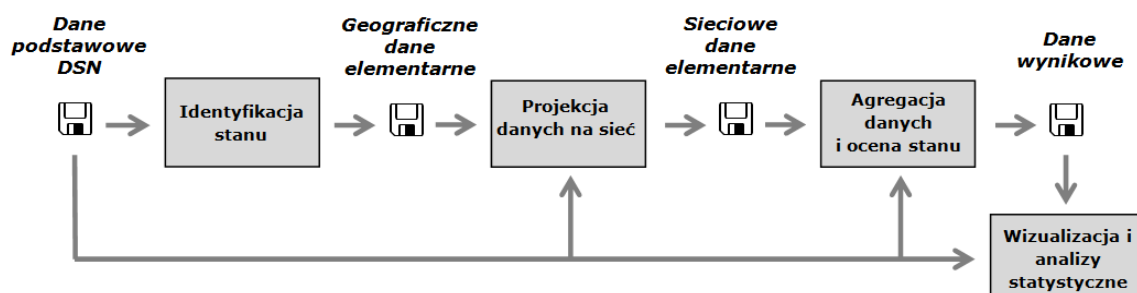
Historia dokumentu

Nazwa dokumentu	Tom 2 Formaty danych, Część 1 Wprowadzenie, Diagnostyka Stanu Nawierzchni - DSN
Nazwa pliku	tom2_czesc1_wprowadzenie_120615
Data utworzenia	23 marca 2012
Data ostatniej modyfikacji	26 lipca 2012

Wersja	Data zmiany	Opis zmian	Autor
1.0	15.06.2012		IBDiM

Jednym z podstawowych wymogów stawianych nowoczesnym systemom diagnostyki nawierzchni jest możliwość wykorzystania danych o stanie do wielorakich zastosowań, zarówno przez samą administrację drogową, jak i przez inne instytucje. W tym celu konieczna jest standaryzacja formatów danych po to, aby wszystkie podmioty, korzystające z danych o stanie, miały możliwość jednoznacznej interpretacji tych danych oraz mogły implementować oprogramowanie, przetwarzające dane o stanie zgodnie z indywidualnymi zastosowaniami. Jest to jeden z warunków koniecznych dla stabilnego rozwoju dyscypliny technicznej, jaką jest SDN, oraz dla akceptacji tej dyscypliny przez kadry drogowe, a także przez inne, zainteresowane danymi drogowymi środowiska.

Kolejnym, nie mniej ważnym celem standaryzacji danych DSN jest konieczność zapewnienia sprawnej realizacji samego procesu diagnostyki nawierzchni. W kampanie diagnostyczne są zaangażowane liczne podmioty i każdy z nich jest z jednej strony odbiorcą określonych danych, z drugiej strony przekazuje wyniki swoich prac w postaci danych innym uczestnikom procesu diagnostycznego. Administracja drogowa przekazuje podmiotom identyfikującym stan **dane podstawowe DSN**, opisujące sieć drogową. Bezpośrednim wynikiem identyfikacji stanu są tzw. **geograficzne dane elementarne**. W wyniku projekcji tych danych na sieć drogową tworzone są **sieciowe dane elementarne**. Te zaś podlegają agregacji do odcinków diagnostycznych, a następnie ocenie, której rezultatem są **dane wynikowe**. Dane wynikowe są podstawowym „produktem” każdej kampanii diagnostycznej. Ich praktyczne wykorzystanie jest jednak warunkowane przeprowadzeniem szeregu prac analitycznych, np. analiz statystycznych czy wizualizacji przy wykorzystaniu oprogramowania, zasilanego właśnie przez dane wynikowe o stanie nawierzchni. Na rysunku 1 zilustrowano w sposób bardzo uproszczony ten proces.



Rysunek 1: Uproszczona ilustracja procesu DSN

Proces DSN składa się z szeregu operacji i w każdej generowane są dane określonego typu. Sprawna realizacja procesu DSN wymaga jednoznaczności danych, przepływających pomiędzy poszczególnymi etapami. Jest to także podyktowane faktem, iż wszystkie operacje przetwarzania danych są realizowane przy wykorzystaniu programów komputerowych, wymagających danych w jednoznacznych, ustalonych i w dłuższym okresie czasu stabilnych formatach.

Standard DSN określa jednoznacznie formaty najistotniejszych grup danych, czyli:

- **danych podstawowych DSN**, opisujących sieć drogową
- **danych elementarnych**, zarówno geograficznych, jak i sieciowych
- **danych wynikowych**.

Dzięki standaryzacji danych, także danych elementarnych o stanie nawierzchni, możliwe jest użycie standardowego, jednolitego oprogramowania dla automatyzacji wszystkich istotnych operacji obliczeniowych w ramach DSN. W przeciwieństwie do sytuacji, w której każdy podmiot posługuje się własnym oprogramowaniem, nierzadko różniącym się w szczególności co do algorytmów obliczeniowych, standaryzacja oprogramowania DSN gwarantuje porównywalność wyników obliczeń.

Autorzy metody standaryzacji formatów danych DSN zdecydowali się, po konsultacjach z Zamawiającym, na konsekwentne wykorzystanie formatu XML (*Extensible Markup Language*) dla wszystkich grup danych. Gwarantuje to z jednej strony uniezależnienie od standardów komercyjnych, z drugiej strony koresponduje ze standardami światowymi wymiany informacji.

Drugi tom raportu dokumentuje formaty danych DSN i obejmuje następujące części:

- Część 1** Wprowadzenie (niniejszy dokument)
- Część 2** Dane podstawowe opisujące sieć drogową
- Część 3** Dane elementarne o stanie nawierzchni
- Część 4** Dane wynikowe
- Część 5** Dane dodatkowe