

Zavedení evropského standardu DATEX II pro výměnu dopravních informací do praxe

Požadavky a nástroje na efektivní poskytování
dopravních informací

Ing. Petr Bureš Ph.D., TamTam Research s.r.o.

O tématu a projektu

cíl: Harmonizace = pan evropská služba

2 hlediska: národní (plány) a Evropské (Směrnice a nařízení)

Zabýváme se **požadavky** na efektivní poskytování dopravních informací

v rámci projektu TAČR program BETA (TB0500MD014)

O společnosti

TamTam Research s.r.o. založena 2011

www.tamtamresearch.com

Jsme:

- řešitelé (nejen) výzkumných projektů souvisejících s poskytováním DI
- zástupci ČR při standardizační komisi pro Telematiku

Zabýváme se:

- odborné konzultace a studie v oblasti dopravních informací
- SW a HW pro monitorování systémů pro poskytování DI a jejich kvality.

Obsah prezentace

Požadavky na harmonizaci služeb

Co je to DATEX, co přináší a co (lokálně) znamená jeho zavedení?

Příklady implementace DATEX II a souvisejících úkolů

Jak splnit požadavky související a DATEX II v ČR?

Přesah do akčního a implementačního plánu ITS ČR

Požadavky na harmonizaci služeb

Různé podmínky a způsoby poskytování dopravně informačních služeb v členských zemích => zhoršená mobilita.

Cestující by měl dostat službu za srovnatelných podmínek a kvality i při přeshraničních cestách => požadavek na harmonizaci služeb

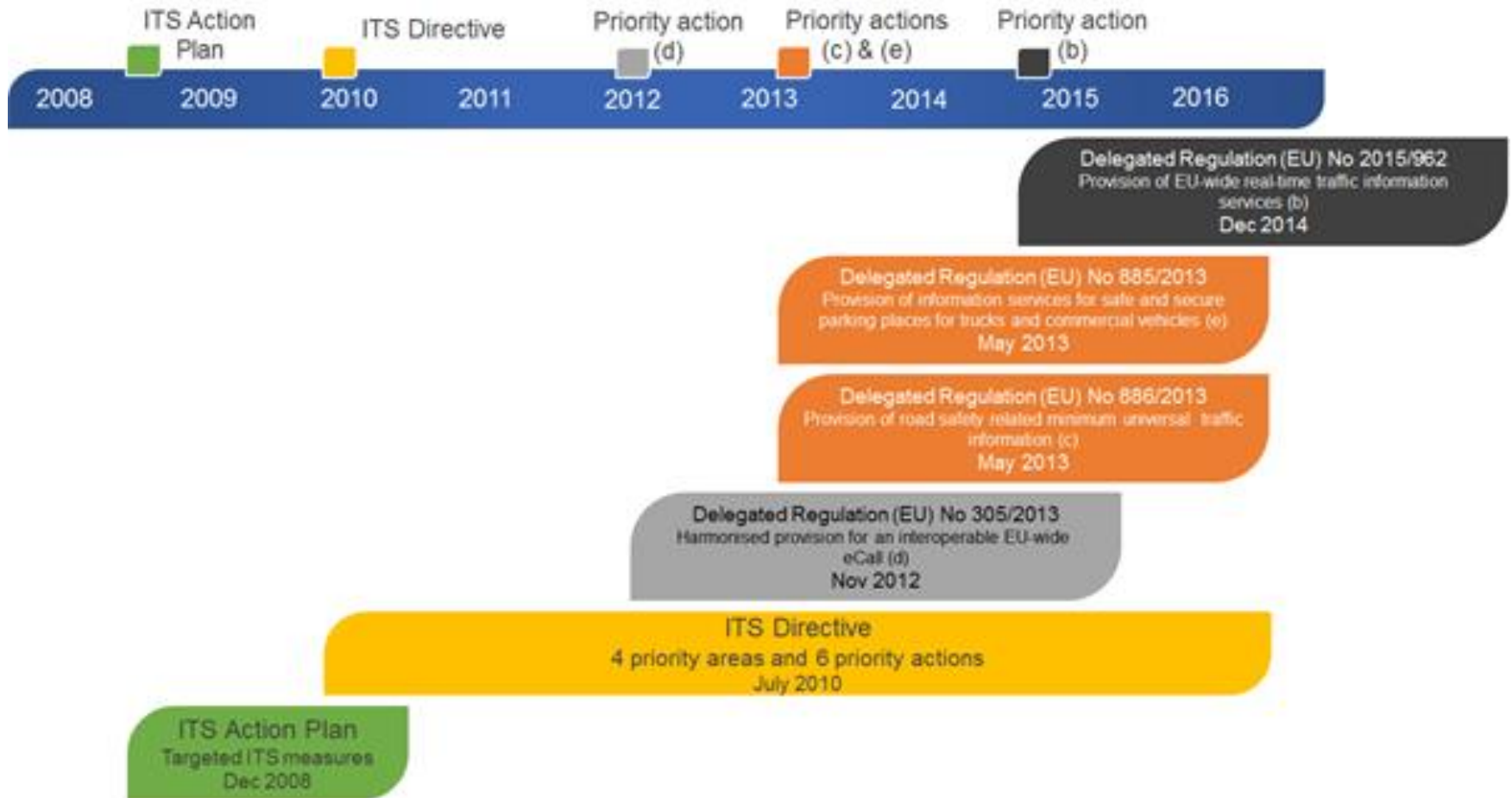
řešení: Akční plán ITS a Směrnice (o ITS 2010/40/EU) doplněná o prováděcí předpisy - Nařízení EU

Požadavky na harmonizaci služeb

Směrnice tvoří rámec, určuje oblasti, 6 opatření na:

- A) multimodální cestovní informační služby;
- B) dopravní informační služby v reálném čase (RTTI);
- C) dopravní informace související s bezpečností silničního provozu (SRTI);
- D) interoperabilní službu eCall v rámci celé EU;
- E) službu bezpečných parkovacích míst pro nákladní dopravu;
- F) službu pro rezervaci bezpečných parkovacích míst pro nákladní dopravu.

Klíčové pojmy a koncepty



Povinnosti vyplývající z Nařízení

Povinnost se vztahuje na všechny poskytovatele a jejich aktuálně dostupná data.

poskytovat **v přístupovém místě** ve formátu **DATEX II**:

- minimální bezpečnostní dopravní informace (886) a
- další dynamické informace (962 / 885) o dopravě
- statické informace o silniční síti (962) a odpočívkách (885)

zřídit / jmenovat

- národní přístupové místo pro publikovaná data a metadata
- orgán kontrolující plnění nařízení / sledující kvalitu dat.

Povinnost plnit Nařízení se týká

Aktuálně dostupných dat = není potřeba zřizovat sběr nových dat, pokud data nemám, nemusím plnit

Všech poskytovatelů a tvůrců dat (státních i soukromých)

- silniční úřady, správci komunikací,
- **městské DIC** a další poskytovatelé služeb a
- správci parkovišť.

Povinni jsou tedy všichni bez rozdílu / sankce nejsou stanoveny

Důležité než plnění litery je sledovat cíl a tím je rozvoj trhu s dopravními informacemi a službami = vyšší bezpečnost.

Pohled na DATEX II

Je určen pro **sdílení dat mezi centry** (B2B, tedy ne B2C).

Obsahuje celý **doménový model dopravy**, umožňuje generalizovat či upřesňovat informaci o dopravní situaci.

Prostředek harmonizace, všichni poskytují data ve stejném formátu, bez ohledu na jazyk a národní specifika. Umožňuje

- popis dopravní situace v **XML** (případně jiné reprezentaci)
- popis polohy různými způsoby (X,Y, lokační tabulky)
- kontrolu správnosti dat prostřednictvím **schématu**

Co znamená zavedení DATEX II

Konverzi stávajícího popisu DI na DATEX II

- modulově na výstupu / úpravou jádra systému

Utřídění stávajících dopravních informací do zájmových oblastí.

- stavové vs. událostně orientované
- dle typu informace (obsazenost / omezení / nehody / ...)

Pro utříděné DI vytvořit tzv. profily a k nim odpovídající schémata

Podrobně popsat proces odběru, zdokumentovat data a jejich kvalitu

Zveřejnit data na národním přístupovém místě

Ukázka struktury DATEX II

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <d2LogicalModel xmlns="http://datex2.eu/schema/2/2_0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/
  XMLSchema-instance" modelBaseVersion="2">
3   <exchange>
4     <supplierIdentification>
5       <country>cz</country>
6       <nationalIdentifier>RSD CR</nationalIdentifier>
7     </supplierIdentification>
8   </exchange>
9   <payloadPublication xsi:type="GenericPublication" lang="cz">
10    <publicationTime>2016-07-20T15:25:51.153+02:00</publicationTime>
11    <publicationCreator>
12      <country>cz</country>
13      <nationalIdentifier>RSD CR</nationalIdentifier>
14    </publicationCreator>
15    <genericPublicationName>ParkingTablePublication</genericPublicationName>
16    <genericPublicationExtension>
17      <parkingTablePublication>
18        <headerInformation>
19          <confidentiality>noRestriction</confidentiality>
20          <informationStatus>real</informationStatus>
21        </headerInformation>
22        <parkingTable id="CZ-1" version="1">
23          <parkingTableName>
24            <values>
25              <value lang="en">Czech Rest Areas</value>
26            </values>
27          </parkingTableName>
28          <parkingTableVersionTime>2016-07-20T15:25:51.153+02:00</parkingTableVersionTime>
29          <parkingRecord xsi:type="InterUrbanParkingSite" id="CZ-1_1" version="1">
30            <parkingName>
31              <values>
32                <value lang="cz">Újezd u Průhonic</value>
```

Příklady zpřístupnění dat

Harmonizaci a vývoj řeší

- vývoj DATEX II = Evropský projekt **CEF DATEX**
- výměnu DI v DATEX II = Evropský projekt **CROCODILE (II)**

Informace v DATEX II jsou dostupné v řadě zemí:

- Rakousko, Norsko, Anglie, Finsko, Dánsko, Švédsko, **Česko** (DIC Praha), a další, podrobnosti na www.datex2.eu (z 2015)

Publikace dat v DATEX II různými způsoby (v různé kvalitě)

- **pomocí národního přístupového místa**
- vždy více profilů: odpočívky, omezení, plynulost dopravy, běžné situace, atp)

SLO (PROMET)

Single point of access

Single point of access for the state road network
Publicly accessible data and information



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO



Traffic information

There are various communication channels, applications, and services available for public information purposes.

- Websites: www.promet.si and m.promet.si
- Application adapted to mobile devices: DARS Traffic+ [Android](#) | [IOS](#) | [Microsoft](#)
- RSS channels
 - [Traffic report](#)
 - [Conditions on state roads](#)
 - [Conditions at border crossings](#)
 - [Napoved del in zapor](#)
- Teletext RTV SLO: <http://www.rtv slo.si/ttx> (stran 171, 172 in 173)
- Automatic telephone voice station 1970

DE (MDM), NL (NDW)



Mobility
Data
Marketplace

DE EN

You are logged in as burespe1.

MDM Info

Search

Logout

Help

MDM Platform

Search

Filter

Search:

Data type:

No preference



Update interval:

No preference

contract-free:

No preference



Format

DATEX II

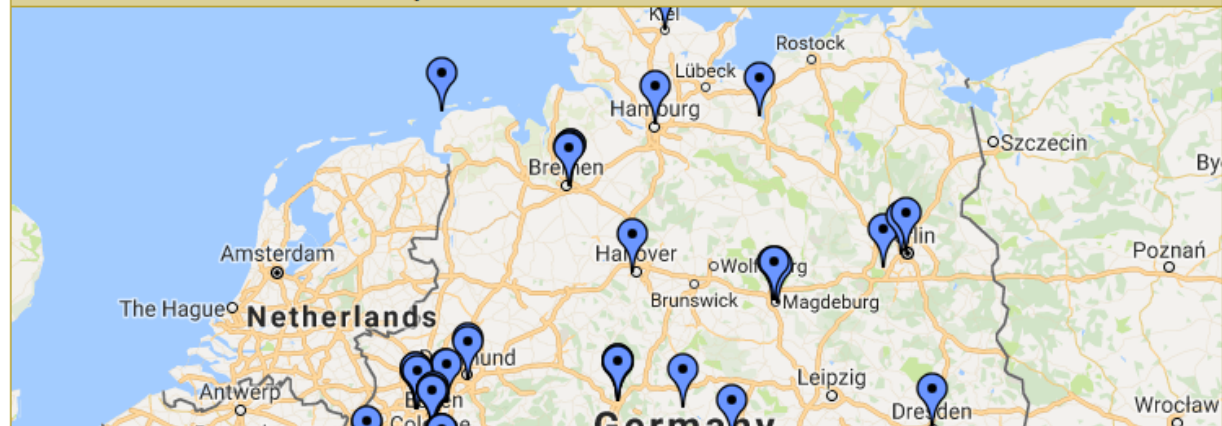
Container

Apply filter

Reset filter

Show result list

Your selection matches with 88 publications.



- Open Tasks
- Publications
- Create Subscription
- My Supplies
- My Orders
- My Organisation
- Demand For Data
- Logging Data

- T&Cs
- User Manual
- Imprint
- Legal Notice
- Contacts

MDM is a project of:



CZ (NDIC), AT (Asfinag)

← → ↻ ⓘ registr.dopravniinfo.cz/cs/ ☆ 🏠 🌐 ⋮

🏠 Národní registr dopravních informací

Hledat

Domácí stránka

Národní registr dopravních informací České republiky

Zdroje dopravních informací a poskytovatelé

Katalog specifikací

Kam dále?

Základní přehled specifikací

Poskytovatelé

Přehled

NDIC

Zdroje

Přehled

DDR Běžné dopravní informace - Česko

DDR Stupně provozu

DDR Zimní sjezdnost

Docs » Domácí stránka 🇬🇧

Národní registr dopravních informací České republiky

Národní registr dopravních informací ("Registr") slouží tuzemským i zahraničním **zájemcům o odběr dopravních informací.**

Zdroje dopravních informací a poskytovatelé

Úvodní části nabízí:

- [Přehled zdrojů](#) informací, které lze odebírat
- [Seznam poskytovatelů](#) dopravních informací
- [Návod jak sjednat odběr](#) dopravních informací

Odběratel A

Doména popisu Národního registru

Poskytovatel B

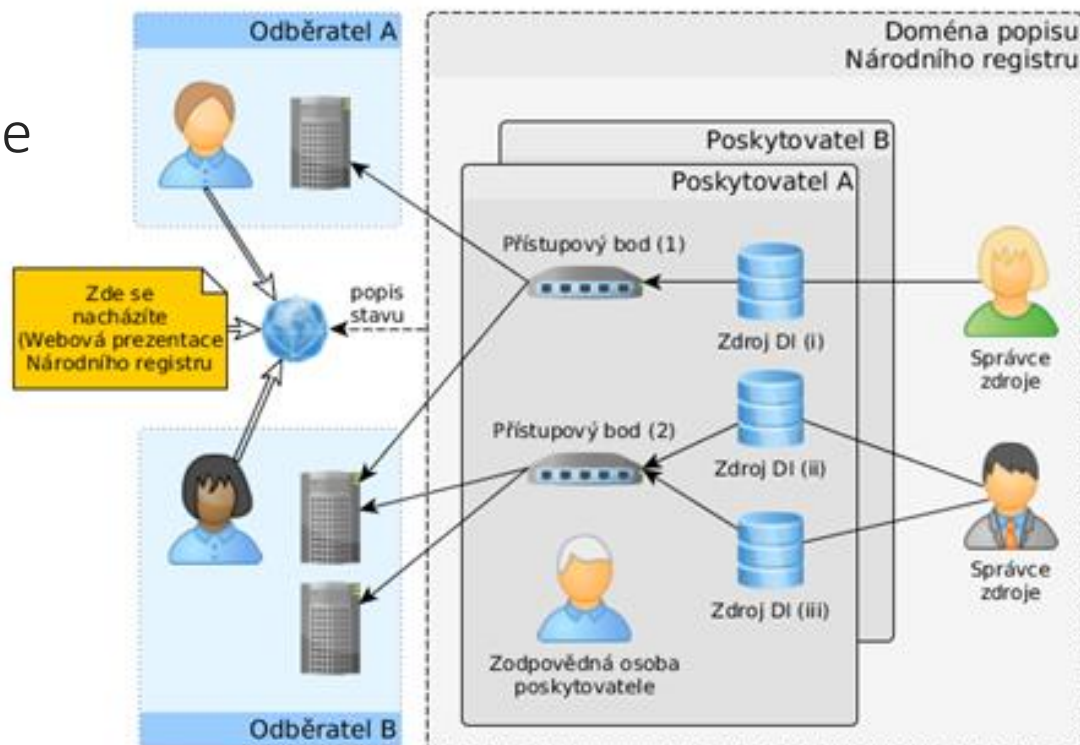
Poskytovatel A

Jak splnit požadavky související s DATEX II v ČR

zpřístupnit data **národním registrem** a **distribučním rozhraním**.

- plná integrace => jako cílový stav

Národní registr obsahuje ke zdrojovým datům metadata (popisy, schémata, vzorky, smlouvy, podmínky, kontakty ...) a odkazy do distribučního rozhraní.



Jak splnit požadavky související s DATEX II v ČR

Rozdělit **aktuální data na skupiny:**

- Běžné dopravní události: dlouhodobé události (uzavírky a omezení), krátkodobé události (nehody, kolony atp.)
- Stavové informace: Obsazenost parkovišť, Plynulost provozu (vyjádřená stupněm či dojezdovými časy)
- Statické informace: polohy a popis parkovišť, kamery

Konvertovat do formátu DATEX II (pomocí výstupních modulů)

- vstupní tabulka + šablona => struktura DATEX II

Podrobně **popsat zdroj a způsob odběru** (organizačně i technicky) = metadata

Jak splnit požadavky související s DATEX II v ČR

Zajistit **více možností popisu lokalizace:**

- ALERT-C jako minimum
- řetězce souřadnic (minimálně počátek a konec)
- dynamické metody popisu = **OpenLR** (pomocí routování)

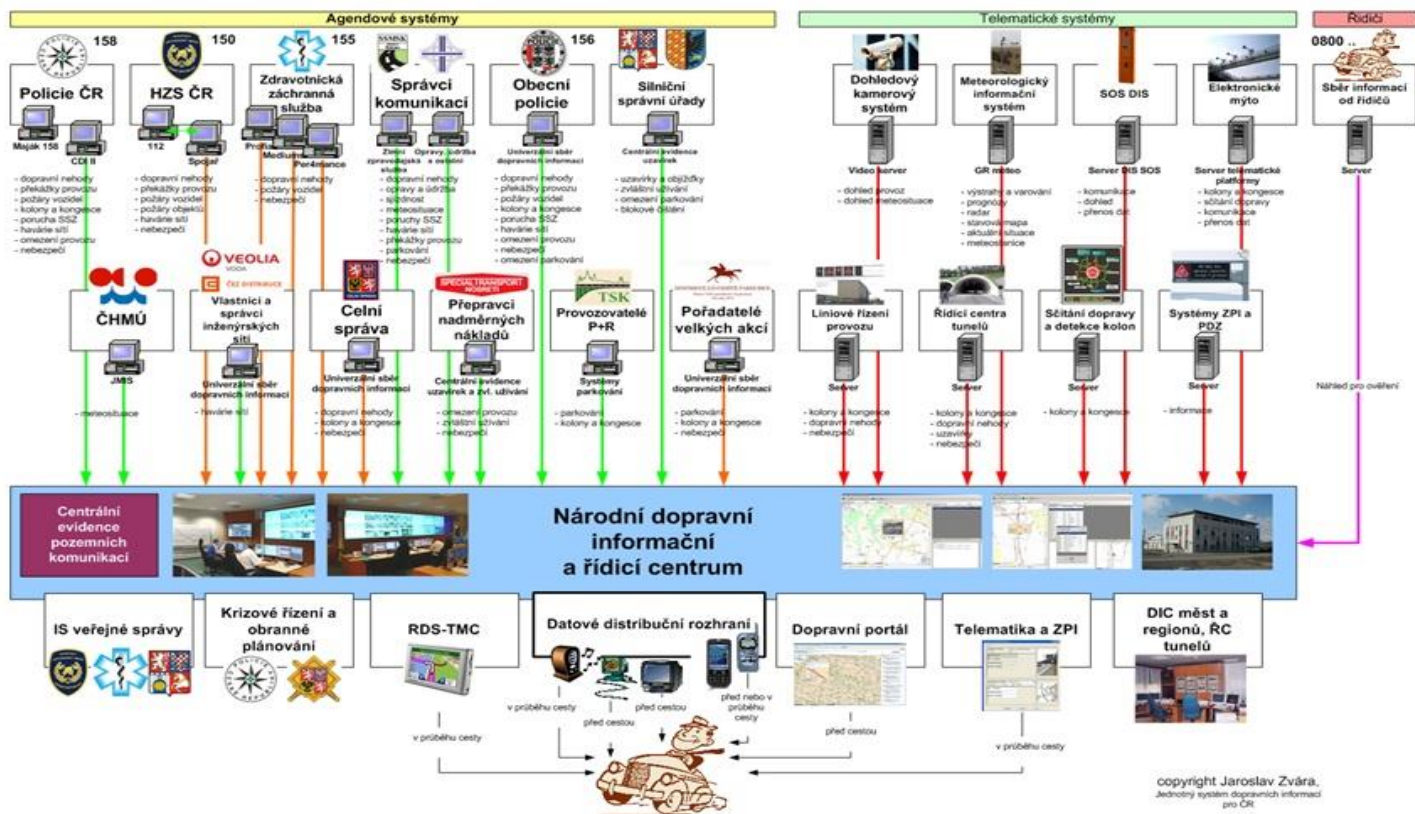
Jmenovat orgán pro kontrolu dat a metadat (správce registru).

- tento orgán bude vytvářet specifikace testů

Pravidelně aktualizovat implementační plán ITS s ohledem na realizované záměry a jejich výsledky.

Jak splnit požadavky související s DATEX II v ČR

Povinné subjekty (správci, úřady, poskytovatelé, DIC) mohou splnit povinnost poskytnutím dat do NDIC a popsáním metadat

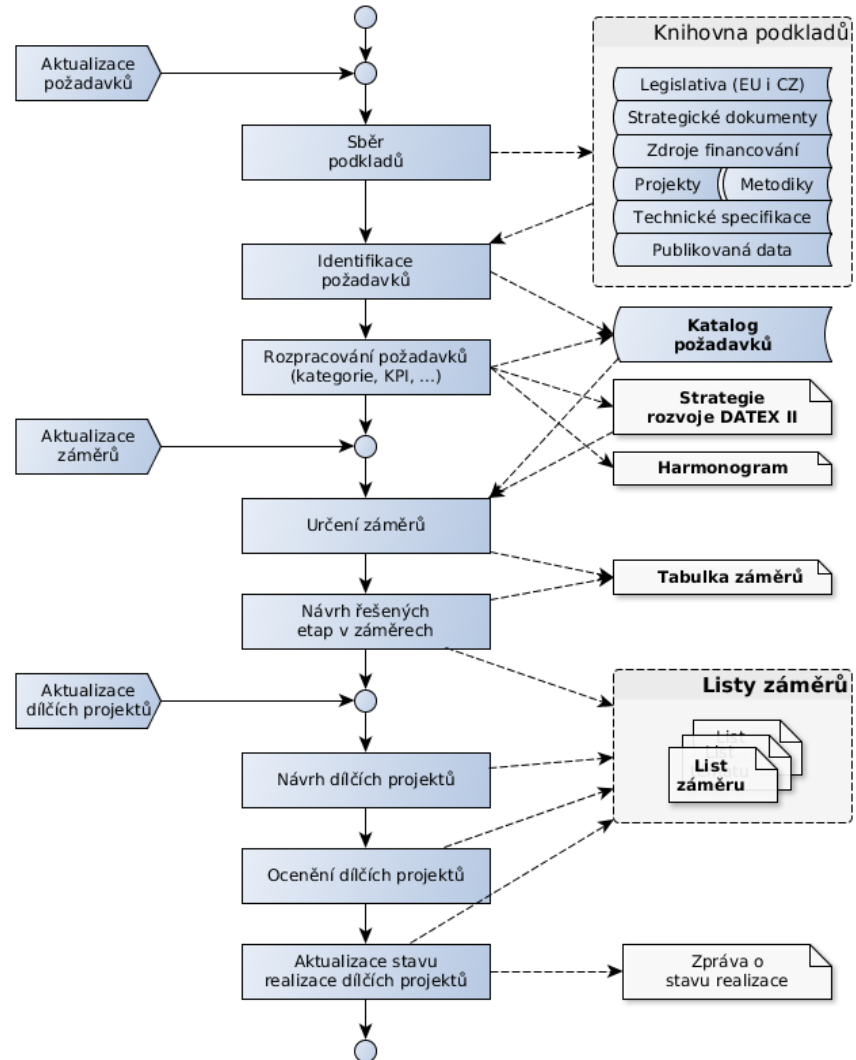


Metodika zavedení DATEX II

Výše uvedené lze realizovat prostřednictvím Akčního a Implementačního plánu ITS

Metodika projektu

- **stanovuje** způsob sběru požadavků,
- **navrhuje** způsob realizace a
- **aktualizaci** výše uvedených plánů.



Děkuji za pozornost.

Petr Bureš,
petr.bures@tamtamresearch.com,
+420777131603

Pozvání na Workshop o
dopravních informacích
24.11.2016 v Praze

<http://workshop.kamelot.io>

WORKSHOP SDÍLENÍ DOPRAVNÍCH INFORMACÍ



Dopravní informace jsou bohatstvím
s omezenou trvanlivostí.

Zveme vás na workshop zaměřující se na problematiku sdílení dopravních informací, kde vás seznámíme s požadavky aktuální **legislativy**, zkušenostmi z **praxe** distribuce dopravních informací, přípravou zavedení formátu pro výměnu informací **DATEX II**, aktuálními otázkami transformace formátů, popisu polohy, sledování kvality a systému **certifikace** ITS systémů, aplikací a zařízení v ČR.

TERMÍN

čtvrtek 24. listopadu 2016, 9:00 - 16:00

MÍSTO

Fakulta dopravní ČVUT v Praze,
Horská 2, 120 00 Praha 2