ISO TR 4447 - **ITS — Mobility integration — Comparison of two mainstream integrated mobility concepts**

EXTRACT NOT UPDATED TO THE LATEST VERSION OF THE STANDARD

Application Area: Urban ITS

Publication Year, Number of Pages: Published 2022, 19 pages

Extract Creation Year: 2021

Standard Topic Group: Integrovaná městská mobilita

Standard Topic: Koncept integrované mobility

Topic Description: Norma se věnuje srovnání hlavních dvou konceptů MaaS a MOD, jejich spojitostí a rozdílů

Introduction, Explanation of Starting Points

Evropský koncept Mobility jako služby vs. americký koncept Dopravy dle poptávky jsou dva hlavní koncepty integrované městské mobility

Description of Architecture, Hierarchies, Roles, and Object Relationships

Vymezení aktérů, srovnání názvosloví, uvádí definice těchto konceptů, popisuje organizační architektury, srovnává koncepty na úrovni služeb, rolí i funkcí

Description of Process / Function / Method of Use

Description of Interfaces / APIs / System Structure

Protocol / Algorithm / Computation Definition

Definition of Data Representation / Physical Meaning

Definition of Constants / Ranges / Restrictions

Introduction

Dokument slouží k seznámení se základními koncepty integrované mobility, a to koncepty Mobility jako služby (MaaS) a Mobility dle poptávky (MOD) a popsání jejich společných částí i rozdílů. Oba koncepty popisují stejný směr vývoje k vyšší integraci dopravy jako celku a poskytnutí zákazníkům více možností, jak cestovat, cestu plánovat či jak různé dopravce sdružit pod jednu jízdenku.

Poznámka: Extrakt uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

Application

Dokument je určen široké i odborné veřejnosti, která se zajímá o nové koncepty městské mobility a slouží též pro vymezení těchto stále nových pojmů.

1. Scope

Technická zpráva ISO TR 447 (dále jen “popisovaný dokument”) popisuje základní služby, role a modely odpovědnosti v ekosystémech služeb Mobility jako služby (MaaS) a Mobility dle poptávky (MOD). Porovnává služby, role a odpovědnosti ekosystémů MaaS a MOD a mapuje podobnosti, které by umožnily je sloučit do jednoho modelu Integrované mobility.

2. Terms and Definitions

Mobilita jako služba (Mobility as a Service, MaaS) - integrace různých forem dopravních služeb do jediné služby mobility dostupné na vyžádání, evropský pojem

Mobilita dle poptávky (Mobility on Demand, MOD) - inovativní přístup zaměřený na uživatele, který využívá vznikající služby mobility, integrované sítě veřejné dopravy, data v reálném čase, cestující s konektivitou a kooperativní inteligentní dopravní systémy (ITS) umožňující přístup zaměřený na uživatele a přístup dopravního „systému systémů“, poskytující vylepšené možnosti mobility všem cestujícím a uživatelům systému účinným a bezpečným způsobem, americký pojem

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology (www.itsterminology.org).

3. Abbreviations

ARC-IT referenční ITS architektura jako společný základ pro návrháře a inženýry ITS pro koncepční návrh a implementaci ITS, více viz https://www.arc-it.net/.

5 Dva hlavní proudy integrované mobility

V článku 5.1 jsou uvedeny oba proudy integrované mobility, tj. MaaS a MOD. MaaS je podporovaná MaaS aliancí v rámci evropské organizace ERTICO, MOD je naopak konceptem amerického ministerstva dopravy. V roce 2019 bylo podepsáno memorandum pro rozvoj integrované mobility mezi třemi hlavními hráči na poli dopravní telematiky, ERTICO – ITS Europe, ITS America a ITS Asia-Pacific., Popisovaný dokument je konkrétním výsledkem realizace této dohody, tj. jakési konsolidace. Článek uvádí i definice obou konceptů/proudů.

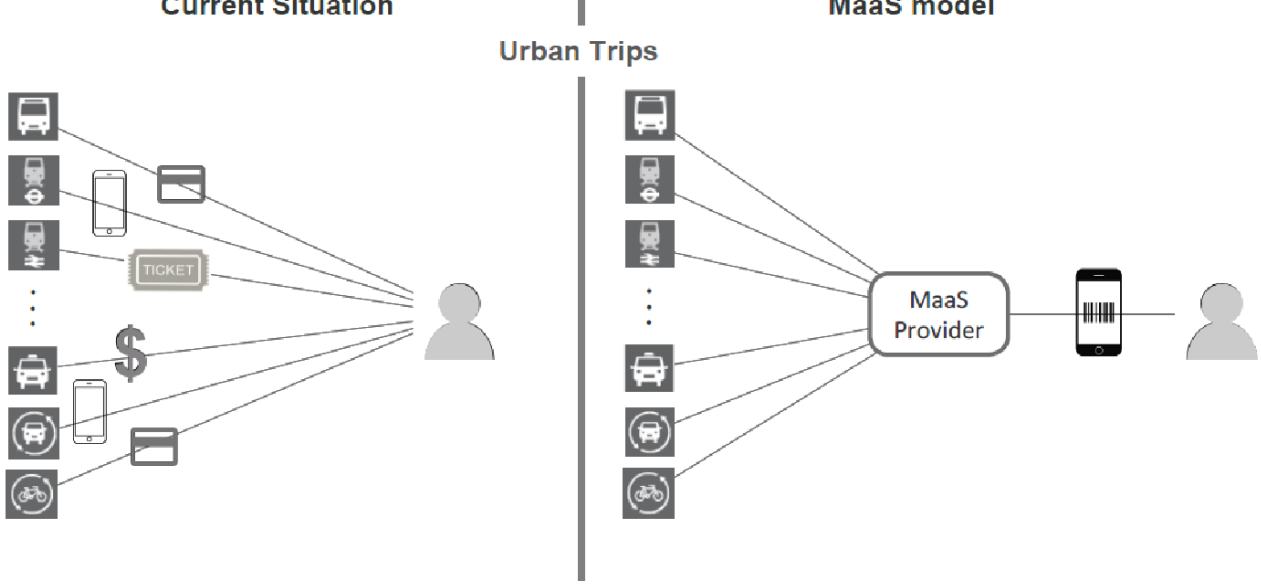
Pro důležitost pochopení přínosu dokumentu jsou uvedeny obě definice:

Mobilita jako služba (Mobility as a Service, MaaS) je integrace různých forem dopravních služeb do jediné služby mobility dostupné na vyžádání. Pro splnění požadavků zákazníka poskytovatel MaaS zprostředkovává rozmanitou nabídku možností dopravy, ať už se jedná o veřejnou dopravu, spolujízdu, car nebo bikesharing, taxi nebo pronájem vozidel nebo jejich kombinaci. Pro uživatele může MaaS nabídnout přidanou hodnotu prostřednictvím použití jediné aplikace, která poskytuje přístup k mobilitě, s jediným platebním kanálem místo vícenásobného prodeje jízdenek a platebních operací. Pro své uživatele by měl být MaaS tou nejlepší nabídkou, protože jim pomůže splnit jejich cestovní potřeby a vyřešit nepohodlné části jednotlivých cest i celého systému služeb mobility.“

Dle definice ministerstva dopravy USA, Mobilita dle poptávky (Mobility on Demand, MOD) je inovativní přístup zaměřený na uživatele, který využívá vznikající služby mobility, integrované sítě veřejné dopravy, data v reálném čase, cestující s konektivitou a kooperativní inteligentní dopravní systémy (ITS) umožňující přístup zaměřený na uživatele a přístup dopravního „systému systémů“, poskytující vylepšené možnosti mobility všem cestujícím a uživatelům systému účinným a bezpečným způsobem.

Článek 5.2 se věnuje popisu Mobility jako služby a její nové definici navržené MaaS Aliancí.

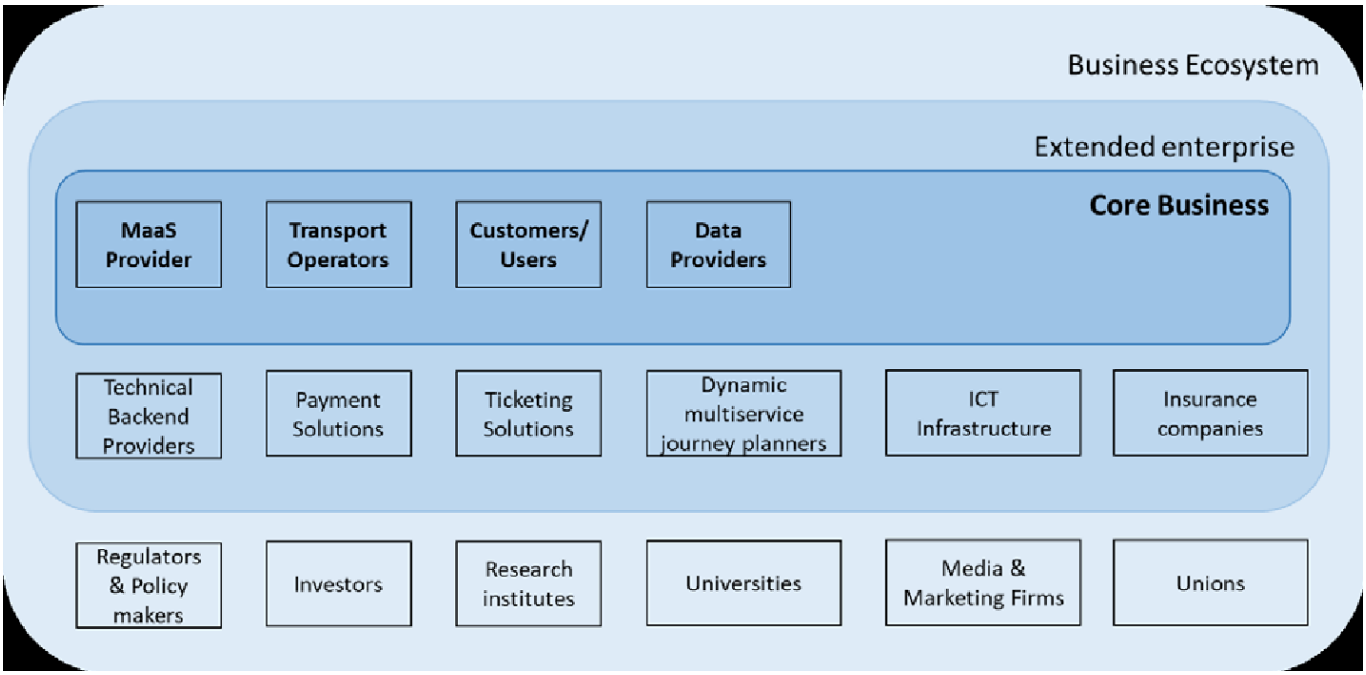
Mobilita jako služba je uživatelsky zaměřený, inteligentní distribuční model mobility, ve kterém jsou nabídky všech poskytovatelů služeb mobility agregovány jediným poskytovatelem mobility, poskytovatelem MaaS, a poskytovány uživatelům prostřednictvím jediné digitální platformy



Obrázek 1 – Pohled uživatele, vlevo současná situace, vpravo pak cílová podoba integrované mobility (Zdroj: Kamargianni, M and Matyas, M. (2017))

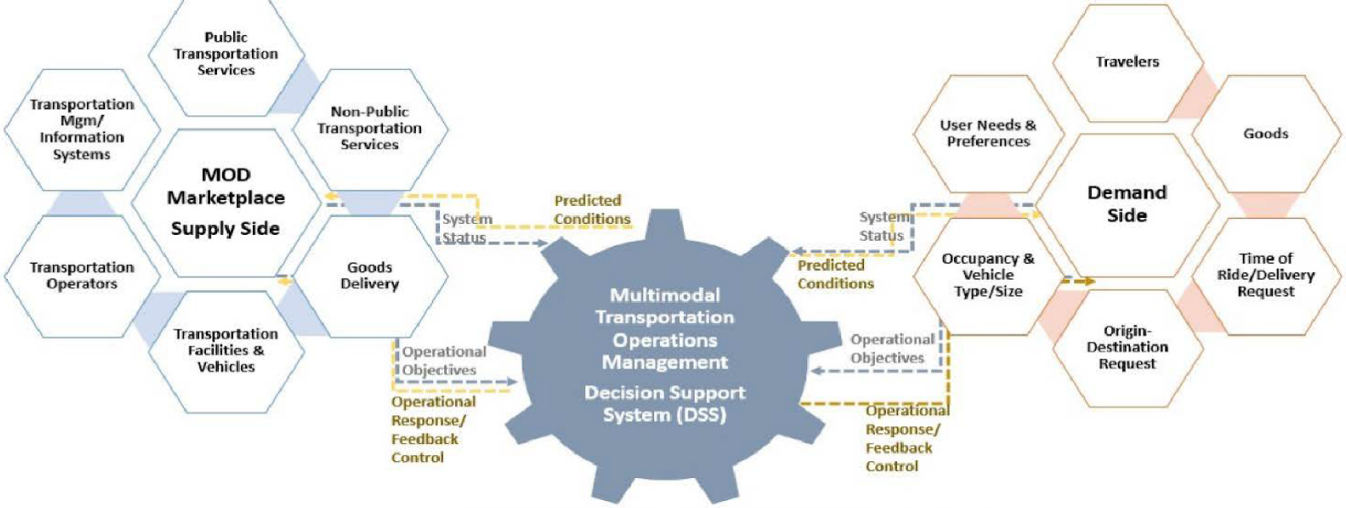
Článek dále uvádí pohled na obchodní ekosystém, který se skládá ze tří vrstev:

- základní Core business
- rozšířená Extended enterprise a



Obrázek 2 – Obchodní ekosystém Mobility jako služby

Článek 5.3 podává stručnější popis amerického modelu, který nejlépe vyjadřuje obrázek 3.



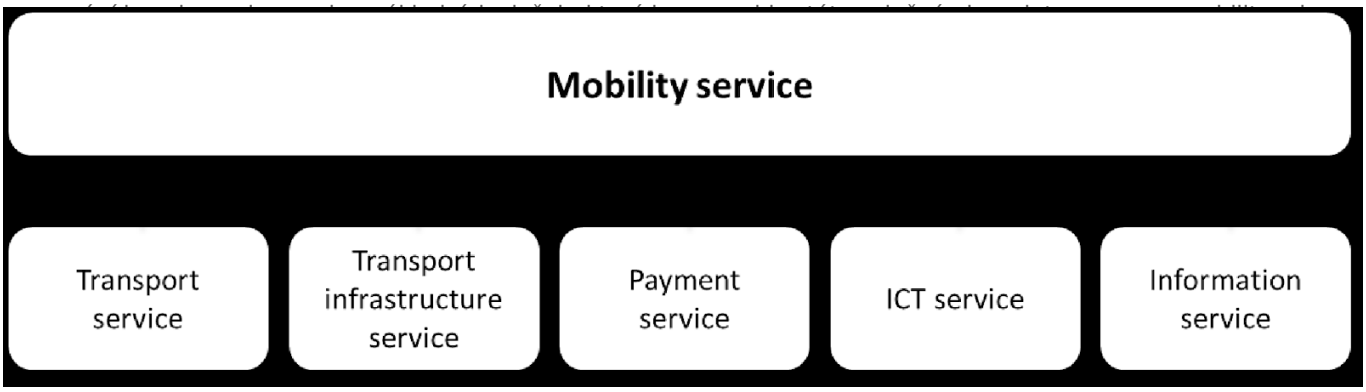
Obrázek 3 – Strana nabídky a poptávky po dopravě v konceptu MOD

Levá strana obrázku uvádí nabídku dopravy a přepravy, pravá strana pak poptávku ve formě příkladů typů poptávky a jejich parametrů.

Typicky americky pojatý koncept je následně podrobněji popsán a doplněn i o přehled zájmových skupin včetně americké vlády.

6 Porovnání konceptů na úrovni služeb

Kapitola podrobně rozepisuje podobnosti obou konceptů a jejich terminologické odlišnosti a kontexty. Závěrem tohoto



Obrázek 4 (obrázek 5 dokumentu) – Služby, které by se mohly stát společnou platformou integrované mobility

7 Srovnání konceptů na úrovni rolí

V úvodním článku kapitoly jsou srovnány základní role obou konceptů, kdy konkrétní subjekt může zastávat více rolí (evropský pojem aktor či americký pojem stakeholder a enabler).

V článku 7.2 se již popisují společné role těchto dvou konceptů, a to pro poskytovatele MaaS a provozovatele MOD, které jsou rozděleny do tří částí:

- obchodně zákaznická (human and business related),
- procesní,

- technologická.

Podobně rozebírá rozdíly mezi zákazníkem (MaaS) a spotřebitelem (MOD), provozovatelem dopravy, poskytovatelem dopravní služby a poskytovatelem veřejné dopravy, dále mezi poskytovatelem platebních služeb a poskytovatelem platebního systému, poskytovatelem ICT služeb, regulátorem a zákonodárcem, federální vládou, státem a místním úřadem.

Článek 7.3 pak popisuje role, které jsou pouze v konceptu MaaS, a to poskytovatelé dynamických integrovaných plánovačů dopravy, poskytovatelé dat a poskytovatelé odbavovacích řešení.

8 Podněty pro další zpracování a možnou standardizaci

Kapitola souhrnně popisuje možnosti dalšího postupu v integraci služeb mobility dle architektury ITS (ARC-IT), a to na úrovni organizační (enterprise view, 8.1), funkční (functional view, 3.2) a fyzické (physical view, 8.3).

Bibliografie

Bibliografie obsahuje 23 zdrojů, z nichž jeden je směrnice EU, další jsou například odkazy na ITS architekturu či na normy architektury EFC, veřejné dopravy, komunikační ITS architekturu atp. a informační zdroje MaaS a MOD.

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2026. *We will help you navigate the field of Transport Telematics and find the right standard.*