

EXTRAKT z technické normy ISO

Extrakt nenahrazuje samotnou technickou normu, je pouze informativním materiálem o normě

ISO TR 4447

ITS – Integrace mobility – Koncept integrované mobility

Vydána 2021, 23 stran

Úvod

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.

Užití

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

Předmět normy

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.

Termíny a zkratky

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

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/>.

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

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.

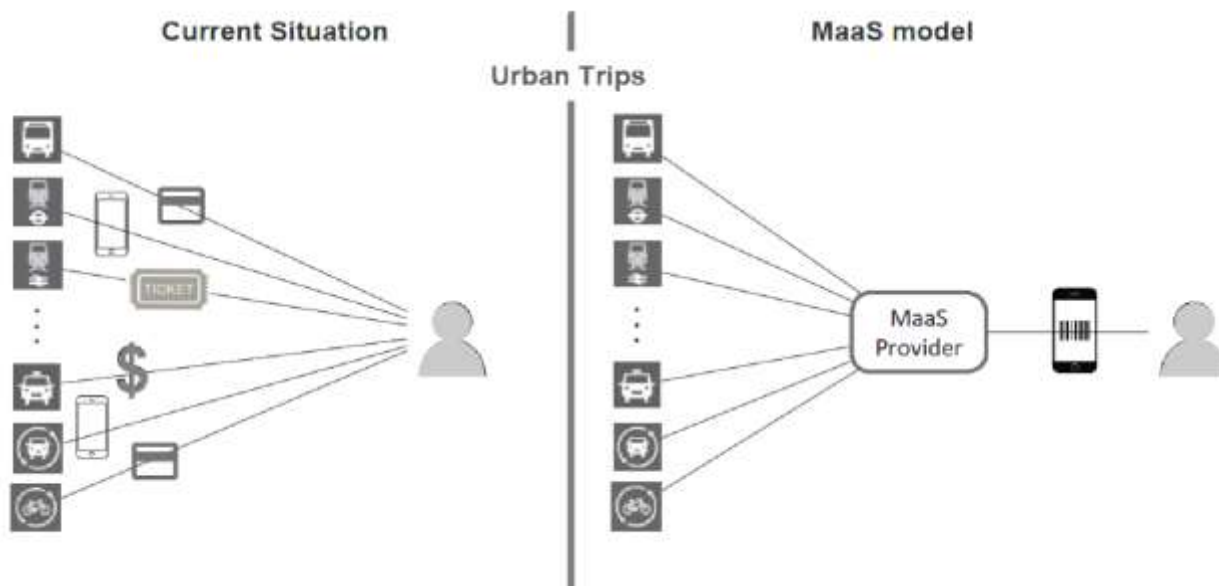
Pro důležitost pochopení přínosu dokumentu jsou uvedeny obě definice:

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

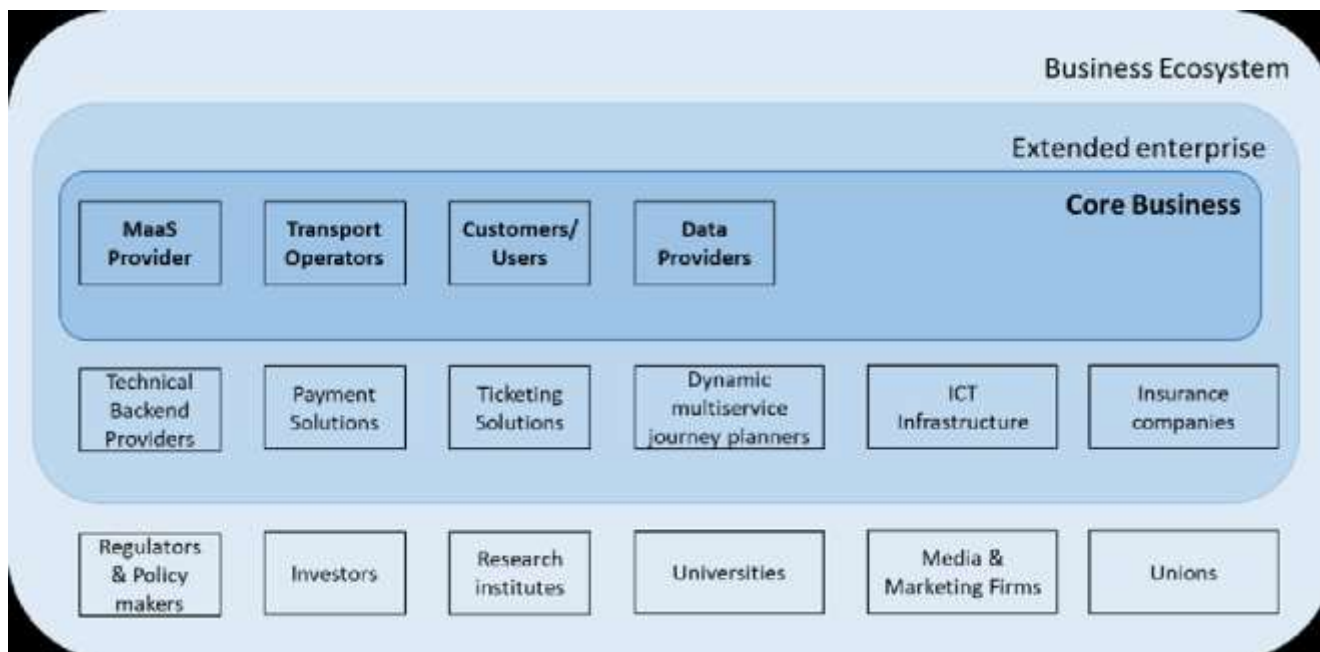


Obrázek 1 – Pohled uživatele, vlevo současná situace, vpravo pak cílová podoba integrované mobility
(Zdroj: Kamargianni, M and Matyas, M. (2017))

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

- základní Core business
- rozšířená Extended enterprise a
- ucelená Business Ecosystem

a dále podrobněji popisuje jednotlivé role.



Obrázek 2 – Obchodní ekosystém Mobility jako služby

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



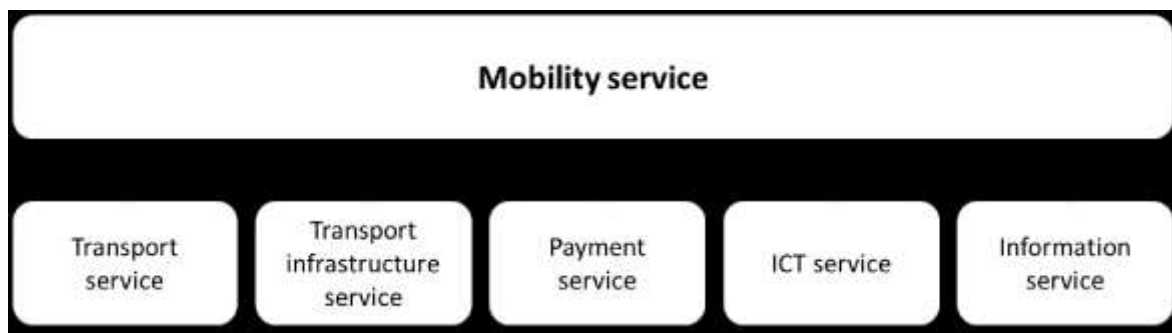
Obrázek 3 – Strana nabídky a poptávky po dopravě v konceptu MOD

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 porovnání je pak uveden soubor základních služeb, které by se mohly stát společnými pro integrovanou mobilitu, viz obrázek níže, a které jsou v kapitole podrobněji představeny.



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.