



Název opatření:

Zóny placeného stání (ZPS) a dynamická cenotvorba



Ilustrační obrázek vytvořený pro potřeby projektu UI

Popis opatření:

Zóny placeného stání (ZPS) se historicky vyvinuly z pouhých ploch pro odkládání vozidel do dynamických, datově orientovaných rozhraní ovlivňujících dopravní toky v celém městě. Hlavním principem moderních ZPS je opuštění plošných fixních tarifů a přechod k inteligentní regulaci poptávky tak, aby byla v uličních segmentech udržována optimální obsazenost kolem 85 %. To zaručuje, že pro nově příjezdící řidiče zůstanou vždy k dispozici volná místa bez nutnosti bezcílného kroužení.

Současným technologickým standardem je plná digitalizace: fyzické papírové kupony a mincové automaty jsou nahrazovány platbami přes mobilní aplikace vázanými přímo na registrační značku (SPZ). Kontrola již neprobíhá prostřednictvím pěších revizorů, ale automatizovaně pomocí mobilních skenovacích vozidel s ANPR (Automatic Number Plate Recognition) kamerami, které generují data pro systém objektivní odpovědnosti provozovatele vozidla.



V čem opatření městu a jeho obyvatelům pomáhá:

- **Zásadní úbytek dopravy a emisí:** Eliminace tzv. kroužení (cruising) zkracuje čas hledání místa až o 43 %, což podle modelací vede ke snížení s tím spojených emisí CO₂ až o 65,9 %.
- **Spravedlivá distribuce uličního prostoru:** Nástroj umožňuje městům reagovat odstupňováním tarifů či velikosti zón.
- **Uvolnění administrativních kapacit:** Plná digitalizace agendy zkracuje byrokratické procesy; například firmy mohou hromadně a plynule spravovat flotilová oprávnění bez papírování, což obrovsky šetří personální náklady jak jim, tak radnici.
- **Udržitelnost historických center:** Zavedení velkých rozdílů ve výši parkovacích sazeb v různých oblastech měst umožňuje strategicky řídit, kde se budou zaparkovaná auta hromadit. Cílem je vypuzení aut z lokalit, kde jejich nadbytek není vítán.

Inovační aspekty – kontext SMART City:

- **Dynamická cenotvorba (Dynamic Pricing):** Využití modelů umělé inteligence a teorie her k průběžné úpravě tarifů. Cena se adaptivně zvyšuje při vysoké poptávce a snižuje při nízké, nebo může reagovat i na aktuální zhoršenou smogovou situaci, čímž vytlačuje zbytnou dopravu na periferní záchytná parkoviště.
- **Automatizovaná registrace vjezdu automobilů:** Kamery automaticky zachytí vjezd vozidel do příslušné zóny a při neoprávněném pobytu či neuhrazeném poplatku jej penalizují.
- **Ochrana soukromí na okraji sítě (Edge Blurring):** Kamerové systémy a skenovací vozy okamžitě a přímo ve svém hardwaru rozmazávají obličeje a okolní dění (pixelizace pod 25% prahem dohledu), aby data odesílaná na úřady splňovala striktní limity GDPR.
- **Sjednocení dat (standard APDS a DATEX II):** Města opouštějí uzavřené proprietární systémy (vendor lock-in) a přecházejí na jednotný evropský datový slovník. Zóny z různých měst lze tak snáze integrovat do globálních navigací a městských aplikací.

Příklady dobré praxe:

- **Aplikace Tuta (Plzeň, ČR):** Město Plzeň integrovalo platby za zóny placeného stání přímo do oficiální centrální městské aplikace Tuta Plzeň. Občané tak mají platbu za stání, e-government služby, hlášení závad i informace o dopravě sjednoceny v jednom funkčním ekosystému.



- **Madrid (Španělsko) – Systém SER:** Reálný uliční systém regulovaného parkování spravovaný městem [SER]. Při platbě v automatu nebo přes městskou aplikaci systém z registru vozidel načte emisní třídu auta [SER]. Výsledná cena na ulici se vypočítává dynamicky v závislosti na dvou faktorech:
 - emisním štítkem auta (elektromobily mají 100% slevu, stará naftová auta vysoké přírážky) [SER] a
 - aktuální obsazenosti dané čtvrti (základní cena se kvůli zaplnění uliček automaticky mění až o 20 % nahoru či dolů) [SER].
- **San Francisco (USA) – Projekt SFpark:** Toto je nejcitovanější reálný projekt na světě řízený městskou dopravní autoritou (SFMTA) [SFpark]. Na základě dat ze senzorů v zemi a platebních aplikací město každých několik týdnů upravuje ceny na konkrétních blocích ulic o 25 centů nahoru nebo dolů [SFpark]. Cílem je, aby byla obsazenost vždy kolem 85 % (cca 1–2 volná místa na blok), což prokazatelně snížilo zácpy z aut hledajících parkování o 30 % [SFpark].

Další užitečné zdroje informací:

- Aplikace Tuta v Plzni - <https://tuta.plzen.eu/>
- Systém parkování v Madridu (španělsky) - <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Movilidad-y-transportes/Servicio-de-Estacionamiento-Regulado-SER-Horario-delimitacion-territorial-y-ambitos-diferenciados-/?vgnextfmt=default&vgnextoid=6f18e4ce78dd6410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=220e31d3b28fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD>
- Informace k projektu SFpark (anglicky) - <https://progov21.org/Download/Document/V22N71>
- Aliance pro standardy parkovacích dat (APDS) a formát DATEX II - <https://allianceforparkingdatastandards.org/>, <https://datex2.eu/>
- Metodika pro zvýhodněné parkování lokálně bezemisních a nízkoemisních vozidel ve městech a obcích - https://md.gov.cz/getattachment/Dokumenty/Strategie/Mobilita/Analyza-slozeni-vozidloveho-parku/Metodika_zvyhodnene_parkovani_alternativni_paliva_final.pdf.aspx?lang=cs-CZ
- Klientská zóna Parking Praha - <https://portal.zpspraha.cz/>