

Kód projektu: 09I01-03-V04-00054



PLÁN [OBNOVY]

Implementácia progresívnych funkcionalít do aplikácií pre cestujúcich

Úloha D2.2: Skúmanie funkcionálít v cestovných aplikáciách

Míľnik M2: Skúmanie funkcionálít v cestovných aplikáciách

Úvod a ciele skúmania funkcionalít cestovných aplikácií

01. Kľúčové rozhranie VOD

Cestovné aplikácie predstavujú hlavný komunikačný kanál medzi cestujúcim a dopravcom. Zjednodušujú plánovanie, nákup a poskytujú real-time informácie v kontexte Smart Mobility a MaaS.

02. Systémová analýza

Hodnotenie 10 slovenských aplikácií s cieľom určiť ich zameranie (cestujúci vs. dopravcovia) a schopnosť pokrývať celú zákaznícku cestu od plánovania po ukončenie cesty.

03. Identifikácia medzier

Mapovanie rozdielov v technologickej vyspelosti, personalizácii a určení odporúčaní pre vývojárov pre zvýšenie loajality a komfortu cestujúcich.

Kategorizácia funkcionalít podľa cieľovej skupiny používateľov

Funkcionality pre cestujúcich

- Door-to-door vyhľadávanie a plánovanie trás
- Real-time informácie o polohe, meškaniach a výlukách
- Integrovaný nákup cestovných lístkov a rezervácie
- Push notifikácie a personalizácia trás/preferencií
- Mapová navigácia, spätná väzba a hodnotenia

Funkcionality pre dopravcov

- Správa tras, liniek a prevádzkových obmedzení
- Zber a analýza údajov o správaní cestujúcich
- Automatická distribúcia cestovných poriadkov
- Komunikačné nástroje a rozosielanie oznamov
- Integrácia s predajnými a overovacími systémami

Zdieľané / Spoločné funkcionality

- Digitálne peňaženky a používateľské profily
- Multimodalita (MHD, vlak, zdieľaná doprava)
- Cloudová synchronizácia účtu naprieč zariadeniami
- Otvorené API pre partnerské integrácie
- Zabezpečenie údajov a plný GDPR súlad

Kategorizácia funkcionalít podľa úrovne vyspelosti

Základné funkcionality

NEPOSTRÁDATEĽNÝ ZÁKLAD

- Vyhľadávanie spojení a cestovných poriadkov
- Základná mapa so zobrazením zastávok
- Správa trás a liniek zo strany dopravcu
- Základná spätná väzba od cestujúcich

Pokročilé funkcionality

VYŠŠÍ KOMFORT A TRANSAKCIE

- Real-time dáta a dynamické meškania
- In-app nákup lístkov a Cloud wallet
- Notifikácie o zmenách a výlukách
- Personalizácia a ukladanie obľúbených spojov

Inteligentné funkcionality

PREDIKCIA, AI A MAAS

- Prediktívne upozornenia a AI trasy
- Gamifikácia a ekologické odmeny
- Otvorené API pre vývoj tretích strán
- Sledovanie uhlíkovej stopy a automatizácia

Požiadavky a očakávania hlavných užívateľských skupín

Cestujúci (Koncoví používatelia)

Intuitívne ovládanie a min. počet krokov | Garantovaná aktuálnosť a dôveryhodnosť real-time dát | Multimodalita (MHD, vlak, zdieľaná doprava) | Bezhotovostný nákup a offline prístup k lístkom

Dopravcovia

Rýchla publikácia zmien a dispečerských oznamov | Zber anonymizovaných dát pre optimalizáciu liniek | Spolupráca s predajnými systémami a CRM | Budovanie loajality a priamy marketingový kanál

Verejné inštitúcie a IDS

Prístup k otvoreným dátam (Open Data / GTFS) | Podpora verejných politík ekologickej dopravy | Interoperabilita a prepojenie s mestskými GIS | Merateľné metriky výkonu a spokojnosti

Miera rozšírenia funkcionalít v 10 analyzovaných aplikáciách

10 / 10

Vyhľadávanie & Real-time dáta

Základný štandard. Prítomné vo všetkých 10 aplikáciách na Slovensku.

8 / 10

Notifikácie & Mapy

Vysoké pokrytie. Notifikácie o meškaní a interaktívna navigácia.

6 / 10

In-App Nákup lístkov

Transakčné funkcie vyžadujúce integráciu s platobnými bránami.

4 / 10

Cloud Wallet & Personalizácia

Profilové funkcie, ukladanie obľúbených trás a lístkov v cloude.

1 / 10

Trip Sharing & Offline Lístky

Zdieľanie ciest (IDOS) a offline zobrazovanie lístkov (Ideme vlakom).

Rozsah poskytovaných funkcií vo vybraných aplikáciách VOD

Funkcionalita	IDOS / CP.sk	Ubian	Ideme vlakom	IDS BK	RegioJet
Vyhľadávanie spojení	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Reálne dáta (meškania)	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Mapa a navigácia	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie
Nákup lístkov	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Personalizácia vyhľadávania	Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
Cloud wallet / profil	Nie	Áno	Áno	Áno	Áno
Integrované CP	Nie / Áno	Áno	Nie	Nie	Nie
Virtuálna karta	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie
Notifikácie	Nie / Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Booking / Rezervácie	Nie	Nie	Áno	Nie	Áno

Analytický rámec (A-D) a hodnotiaca škála (0-2)

Analytický rámec hodnotenia (4 komponenty):

- A: Funkcionality pre cestujúcich: Vyhľadávanie, real-time dáta, lístky, notifikácie, personalizácia
- B: Technologické riešenia: IoT integrácia, otvorené dáta/API, interoperabilita, cloud
- C: UX a Používateľský komfort: Intuitívnosť rozhrania, bezbariérovosť, jazyky, offline režim
- D: Behaviorálne faktory: Personalizované odporúčania, spätná väzba, dôveryhodnosť, gamifikácia

Hodnotiaca škála (Bodové skóre 0 - 2):

- [0 bodov]: Funkcionalita nie je v aplikácii prítomná alebo nie je vôbec podporovaná.
- [1 bod]: Funkcionalita je implementovaná v základnej podobe, bez výraznej pridanej hodnoty (napr. len statické meškanie).
- [2 body]: Funkcionalita je implementovaná komplexne, inovatívne alebo nadštandardne (napr. predikcia meškania + mapová lokalizácia).

Profilácia vybraných cestovných aplikácií podľa výsledkov

IDOS / CP.sk

ŠPIČKA VO VYHLÁDÁVANÍ

- Vysoké skóre v Komponente A (plánovanie tras)
- Chýbajú prvky gamifikácie a profilový systém (Komponent D)
- Kľúčový nástroj pre denné plánovanie na Slovensku

Ubian

KOMPLEXNÝ DIGITÁLNY EKOSYSTÉM

- Vysoké skóre v Komponentoch A, B aj D
- Obsahuje digitálnu peňaženku, virtuálnu kartu a notifikácie
- Najbližšie k naplneniu konceptu MaaS na SR

RegioJet

ŠPECIALISTA NA DIAĽKOVÝ LÍSTKOVÝ SYSTÉM

- Silné transakčné funkcie a správa rezervácií (A, D)
- Obmedzená na vlastnú dopravnú sieť
- Nižšie skóre v Komponente C (univerzálnosť pre MHD)

Závery a smerovanie vývoja cestovných aplikácií

1. Pokročilá Personalizácia

Rozvíjať prediktívne plánovanie na základe historických zvyklostí používateľov a automatické filtrovanie bezbariérových tras.

2. Napĺňanie Konceptu MaaS

Pokračovať v integrácii rôznych dopravných módov (MHD, vlaky, zdieľaná mikromobilita) do jedného digitálneho ekosystému s jednotnou platbou.

3. Ekologická Gamifikácia

Motivovať cestujúcich k využívaniu udržateľnej dopravy prostredníctvom odmien, sledovania uhlíkovej stopy a výziev.

4. Dátová Bezpečnosť & API

Zabezpečiť plný súlad s GDPR pri spracovaní lokalizačných dát a podporovať otvorené API pre interoperabilitu systémov.



PLÁN [OBNOVY]

cestovná
mapa k lepšiemu
Slovensku