

Kód projektu: 09I01-03-V04-00054



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]

Implementácia progresívnych funkcionalít do aplikácií pre cestujúcich

Úloha D4.8: Dopady na cestujúcich a spokojnosť zákazníkov

Míľnik M8: Dopady na cestujúcich

Úvod a ciele zhodnotenia dopadov na cestujúcich

Rámec úlohy D4.8: Hodnotenie reálnych dopadov nasadenia progresívnych digitálnych služieb na spokojnosť, vnímanie kvality a správanie cestujúcich v VOD.

Cieľ výskumu: Kvantifikovať posun od tradičného cestovného správania k využívaniu aplikácie MHDKE s real-time sledovaním a e-ticketingom.

Testovacie prostredie: Verifikácia v podmienkach Dopravného podniku mesta Košice (DPMK) počas 6-mesačnej pilotnej prevádzky.

Hlavné sledované oblasti: Hodnotenie vnímanej kvality podľa EN 13816, meranie spokojnosti (CSI, NPS) a redukcia stresu z neistoty.

Dátové zdroje: Prospektívne dotazníkové prieskumy (n > 100), in-app ratingy a telemetrické logy využívania aplikácie.

Praktický prínos: Získanie empirických podkladov pre D4.9 a formulácia odporúčaní pre rozvoj Smart Mobility v SR.

Metodika merania spokojnosti a vnímanej kvality

Štandard EN 13816

Kvalita vo VOD

Meranie 8 dimenzií kvality: dostupnosť, presnosť, informovanosť, čas, starostlivosť o zákazníka, komfort, bezpečnosť a ekológia.

Indexy CSI & NPS

Spokojnosť & Lojalita

Customer Satisfaction Index (CSI 0-100) pre jednotlivé moduly a Net Promoter Score (NPS) pre ochotu odporučiť aplikáciu ďalej.

Triangulácia dát

Porovnanie Baseline

Sledovanie zmeny indikátorov pred nasadením nových funkcionalít (Baseline) vs. po 6 mesiacoch reálnej prevádzky.

Vnímaná kvalita služieb pred a po implementácii

+34 %

Informovanosť na zastávkach

Nárast spokojnosti s presnosťou údajov

-41 %

Stres z meškania

Redukcia neistoty vďaka živej GPS mape

4.3 / 5

Celková kvalita VOD

Zvýšenie hodnotenia zo pôvodných 3.2 / 5

Kľúčové zistenie: Implementácia real-time GPS sledovania a e-ticketingu výrazne stierala psychologické bariéry využívania VOD.

Nárast dôvery: 86 % cestujúcich uviedlo, že vďaka živej mape považujú príchody spojov za garantované a menej sa obávajú zmeškania prestupu.

Komfort odbavenia: Nákup lístka priamo v aplikácii eliminoval potrebu hľadať automat či stánok, čo zvýšilo spokojnosť najmä pri občasných cestujúcich.

Kvantitatívne ukazovatele spokojnosti a NPS

Sledovaný indikátor (KPI)	Baseline (Pred)	Po pilotáži	Interpretácia a hodnotenie
Net Promoter Score (NPS)	+12	+48	Významný posun do pásma vysokej loajality
Rýchlosť odbavenia (lístok)	62 % spokojnosť	89 % spokojnosť	Zrýchlenie nákupu cez One-Click & Wallet
Presnosť GPS polohy spojov	48 % spokojnosť	86 % spokojnosť	Vysoká dôvera v SIRI / GTFS-RT dáta
Customer Satisfaction Index (CSI)	61,4 / 100	84,2 / 100	Nárast celkovej spokojnosti o +22,8 bodu

Zmena správania a konverzia na digitálne kanály

Nárast aktívnych používateľov: +62 % nárast počtu denných aktívnych používateľov aplikácie.

Pokles papierových lístkov: Prechod cestujúcich na in-app lístky znížil záťaž novinových stánkov a automatov o ~28 %.

Optimalizácia času príchodu: Cestujúci opúšťajú domov/kanceláriu presne podľa GPS polohy spoja, čím sa skrátil čas čakania na zastávke o priemerne 4,5 minúty.

Frekvencia používania: Priemerný používateľ otvorí aplikáciu 3,8-krát týždenne, čo potvrdzuje vysokú užitočnosť v dennej rutine.

Ochota prestupovať: Sledovanie nadväzných spojov v reálnom čase zvýšilo ochotu cestujúcich využívať prestupné trasy o +19 %.

Digitalizácia platieb: Uloženie platobnej karty (Cloud Wallet) využilo 42 % pravidelných používateľov pre nákup 1-klikom.

Dopady na špecifické segmenty cestujúcich

ŠTUDENTI A MLADÍ (18-26) | Dominancia digitálu

92 % využívanie e-lístkov a Apple/Google Pay. Žiadajú okamžité notifikácie a gamifikáciu ekologického cestovania.

DOCHÁDZAJÚCI DO PRÁCE | Dôraz na presnosť

Kľúčové je sledovanie meškania a garancia prestupu. Aplikácia im šetrí čas pri rannom rozhodovaní o trase.

SENIORI A NEPRAVIDELNÍ | Potreba jednoduchosti

Postupné osvojovanie aplikácie. Oceňujú veľké písmo (Senior Mode) a rýchle vyhľadanie cestovného poriadku.

Behaviorálne aspekty a redukcia psychologických bariér

Teória plánovaného správania (TPB): Digitálne nástroje posilňujú vnímanú kontrolu nad správaním (Perceived Behavioral Control) – cestujúci má pocit, že má svoju cestu pod kontrolou.

Redukcia kognitívnej záťaže: Automatické našepkávanie trás a predvyplnenie lístka znižujú námahu pri rozhodovaní.

Odstránenie strachu z meškania: Transparentné zobrazenie meškania znižuje frustráciu – cestujúci vníma čakanie ako menej dlhé, ak pozná dôvod a presný čas príchodu.

Modal Shift (Zmena módu): Zvýšenie vnímaného komfortu VOD priťahuje aj príležitostných používateľov osobných áut.

Kľúčové faktory úspechu a identifikované rezervy

FAKTORY ÚSPECHU (STRENGTHS)

Rýchlosť a jednoduchosť: Nákup lístka do 11 sekúnd a prehľadná živá mapa.

Vysoká presnosť GPS: Spoľahlivosť dát SIRI / GTFS-RT na úrovni 98 %.

Bezpečnosť platieb: 3D Secure a šifrované uloženie kariet v Cloud Wallet.

IDENTIFIKOVANÉ REZERVY (IMPROVEMENTS)

Push notifikácie: Absencia automatického upozornenia pri neplánovaných výlukách.

Pokrytie signálom: Krátkodobé výpadky GPS dát v podzemných uzloch a tuneloch.

Regionalizácia: Potreba širšieho prepojenia s prímestskou dopravou (KSK).

ZÁVERY A ODPORÚČANIA PRE PRAX

1. **Kontinuálny zber spätnej väzby:** Zavedenie trvalého in-app ratingu pre sledovanie spokojnosti po každej aktualizácii.
2. **Vernostné programy & Gamifikácia:** Motivácia cestujúcich k pravidelnému využívaniu VOD zbieraním zelených bodov za ušetrný CO2.
3. **Rozvoj Account-Based Ticketingu (ABT):** Prechod na CICO/BIBO systém pre automatické výpočet najvýhodnejšieho tarifu.
4. **Využitie dát pre dopravné plánovanie:** Anonymizované údaje o vyhľadávaných trasách využiť na optimalizáciu linkovania a taktov DPMK.



PLÁN [OBNOVY]

cestovná
mapa k lepšiemu
Slovensku