

E-TICKETING

ABT

CT BUS





CONTEXT GENERAL

Bazele transportului public de călători în județul Constanța au fost puse odată cu punerea în circulație a tramcarului (tramvaiul tras de cai) în anii 1905 – 1906, pe ruta Constanța – Techirghiol.

Biletele erau eliberate de taxatoare, care au continuat să lucreze pentru transportul în comun până în 1979.

Acesta este anul în care I.T.C. Constanța se transformă în Întreprinderea Județeană de Transport Local Constanța (I.J.T.L. Constanța) și tot în 1979 este introdusă autotaxarea în mijloacele de transport în comun.



De la niște simple perforatoare de hârtie, numite și „compostoare”, aparatele de taxat au evoluat. Au fost înlocuite treptat cu imprimante termice, care însă au devenit desuete în contextul tot mai tehnologizat al secolului al XXI-lea.

E-ticketingul este esențial unui oraș în plină dezvoltare, iar achiziția unui sistem de Ticketing Account Based (ABT) plasează Constanța în topul exclusivist al orașelor smart, asemeni sistemelor din Londra sau Viena, fiind primul oraș din țară care implementează această tehnologie împreună cu facilitățile plăților cu card bancar în regim de tranzit.

În ultimii doi ani, piața sistemelor de ticketing dedicate transportului public de persoane a înregistrat o serie de update-uri semnificative din punct de vedere tehnologic și funcțional:

1. Apariția validatoarelor duale EMV – MiFARE, care permit validarea atât a cardurilor bancare cât și a celor proprietare MiFARE. Atât Mastercard, cât și Visa au pus pe piața ghiduri de implementare a ticketingului în transport.

2. Migrarea sistemelor tradiționale de ticketing care presupuneau prezența pe card a informației despre titlurile tarifare către sisteme ABT (account based ticketing). În cadrul acestor sisteme, cardurile proprietare de transport nu mai „poartă” înscrise în ele titlurile tarifare achiziționate de călător și sunt numai ID-uri (identificatoare) ale informației care de data asta se regăsește într-un back-office centralizat și este actualizată în timp real și pe echipamentele îmbarcate.

Cardurile contactless de călătorie nu sunt purtătoare de informații. Acestea au doar rolul unui „token”, fiind înscris doar un identificator unic pe baza unei reguli.

În aplicația de Back-Office, cardul are asociat un cont de client / utilizator.



E-ticketing account based (ABT) Avantaje

- Integrarea facilă cu alți operatori de transport și cu alte instituții (parcări, muzee, etc), întrucât sistemul nu mai depinde de layoutul de card; integrarea cu o instituție de clearing poate realiza distribuția automată a veniturilor.
- Călătorul poate achiziționa un număr nelimitat de titluri de călătorie, iar sistemul va selecționa întotdeauna soluția cea mai avantajoasă pentru acesta, atât la emitere cât și la validare;
- Călătorul are la dispoziție numeroase variante de achiziționare a titlurilor de călătorie: portal online, aplicație mobilă, punct de vânzare, automat de vânzare;



- Plata cu cardul bancar direct la validator, nu a unei călătorii cu preț fix, ci în funcție de politica tarifară a operatorului de transport, astfel că se poate plăti un bilet tip check in - check out / distanță sau în funcție de tipul liniei, de oră, de numărul de călătorii pe o perioadă de timp, etc.
- Folosirea cardului bancar exact așa cum este folosit un card proprietar de transport în prezent. Denumirea de „card as a credential” este deja populară în transport și permite călătorului activarea de abonamente de transport pe cardul bancar, inclusiv a celor subvenționate degrevând în timp operatorul de transport de activitatea de personalizare și vânzare a cardurilor proprii.



- Puncte de vânzare la terți, echipate cu dispozitive mobile light (telefon sau tabletă) care le permit partenerilor să reîncarce conturile călătorilor fără a fi nevoie de infrastructuri sofisticate.
- Portal web pentru călători, care simplifică procesul de achiziție pentru călători: în cadrul portalului, o persoană poate gestiona un portofoliu de conturi (contul propriu și conturile membrilor familiei) și își poate prelungi abonamente, reîncărca portofele electronice și asocia card bancar contului de transport.
- Aplicații mobile pentru sistemele de operare Android și iOS care au funcții similare cu cele din portal.



PLATA CU CARDUL BANCAR

- FUNCȚIONALITĂȚI -



- Plata călătoriei – preț fix;
- Plată călătorii multiple;
- Plata călătoriei – preț calculat în funcție de check-in și de check-out;
- „Tap and pay” – preț calculat zilnic / săptămânal / lunar în funcție de consum;
- Card as a credential – cardul bancar pe post de abonament;
- Încărcarea portofelului electronic “MiFARE” cu maxim 100 de lei;
- Plata pentru prelungirea abonamentelor în limita a 100 de lei;

VALIDATORUL E-CHECK CU CITITOR EMV



Proiectat special pentru utilizare în transportul public și privat, validatorul E-CHECK este ușor de integrat în sisteme de taxare care să permită călătorilor să plătească / valideze în vehicule sau în stații.

E-CHECK dispune de un ecran color tactil LCD cu o dimensiune de 7 inch. Performanța echipamentului este dată de procesorul ARM11, pe 32-biti, de memoria flash de 128MB și de memoria SRAM de 128MB.

Echipamentul dispune de un modul EMV integrat, ce permite validarea rapidă, confortabilă și în condiții de securitate a titlurilor de călătorie înregistrate pe următoarele suporturi:

- Carduri contactless Mifare
- Carduri bancare contactless Visa și MasterCard

Echipamentul dispune de protecție ridicată împotriva vandalismului, datorită carcasei robuste și geamului de protecție al touchscreen-ului.



Există posibilitatea implementării unui produs de tip City Card care să permită utilizarea aceluiași card în aplicațiile smart dintr-un oraș - aplicații pentru accesul în școli al elevilor și alarmarea părinților în caz de absență, parking, bike sharing, etc., toate cu același tip de card (fie MiFare, fie Bancar, fie ambele).

Astfel, implementarea sistemului de e-Ticketing ABT reprezintă unul din primele demersuri din procesul complex de transformare a orașului Constanța în Smart City. Integrarea de tehnologii și sisteme ce asigură administrarea în mod eficient și securizat a resurselor orașului, contribuie la îmbunătățirea calității vieții cetățenilor, la dezvoltarea comunității și protejarea mediului.