Plăți contactless în transportul public și privat (e-ticketing)

Descrierea funcționării sistemului Symbol Transport

SymbolTransport, Kyiv, 2021

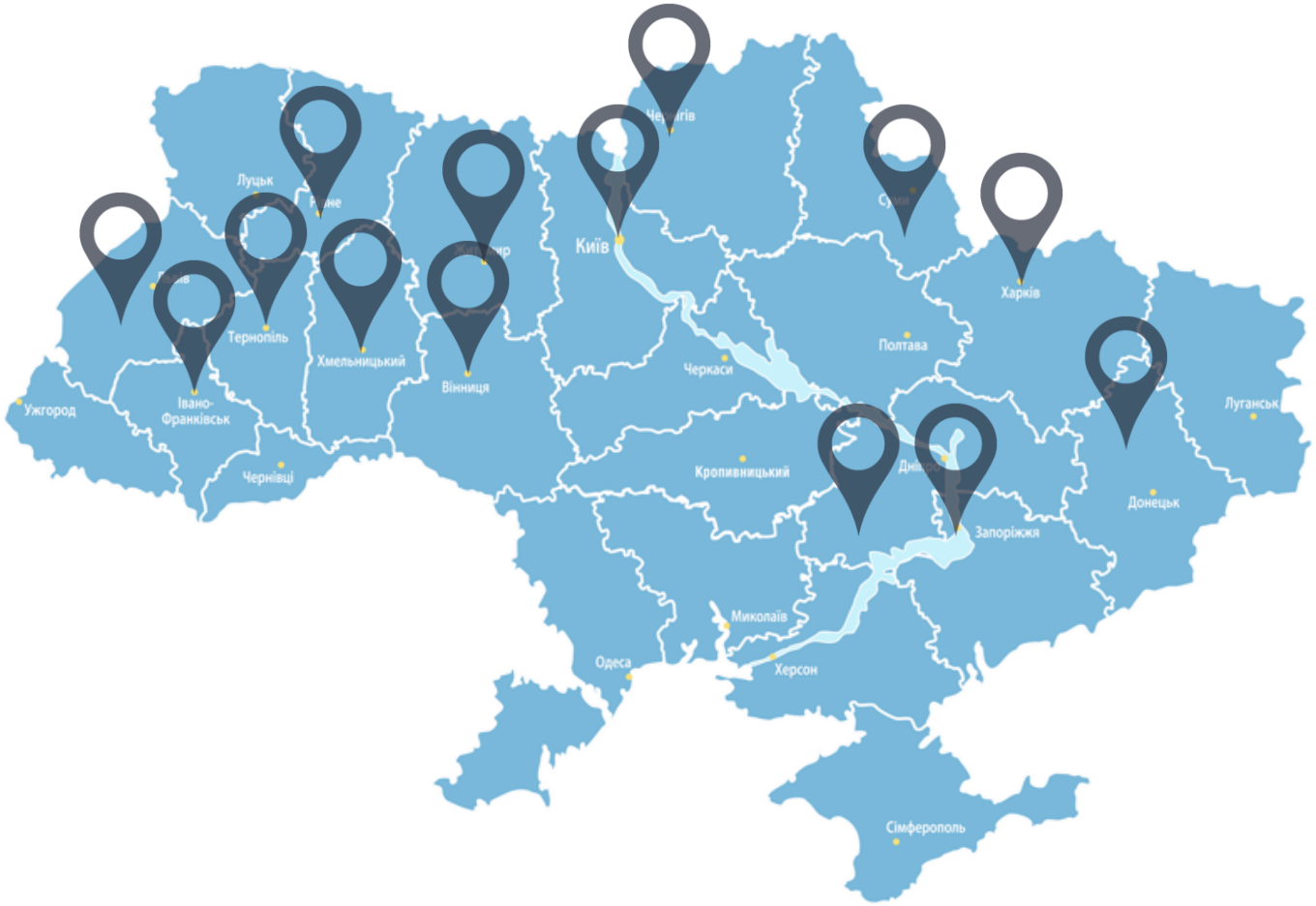
Experiență în implementarea diverselor proiecte

1 000 000 + tranzacții zilnice de transport

120 000 + plăți zilnice prin CARD BANCAR

5 000 + validatoare

1 000 000 + carduri de transport



1. Kyiv – transport privat
2. Kharkiv - metrou
3. Krivoy Rig
4. Kramatorsk
5. Chernihiv
6. Vinnytsia
7. Zhytomyr
8. Rivne - test
9. Ternopil
10. Khmelnytsky – contabiliz. numerarului
11. Ivano-Frankivsk
12. Drogobich, reg. Lviv
13. Trostianets, reg. Sumi
14. Zaporizhstal

Exemple de implementare a soluțiilor

Avantajele companiei Symbol Transport

Scalarea sistemului

- Sistemul este ușor scalabil, cu posibilitatea de conectare a noilor participanți la sistem

Flexibilitatea sistemului

- Operatorul are posibilitatea de a configura sistemul prin stația automată de lucru (SAL)

Fiabilitate ridicată

- Cu cât sunt mai puține componente în arhitectura sistemului, cu atât este mai mare fiabilitatea

Metode moderne de plată

- Plata cu card bancar și/sau card de transport
- Tehnologia NFC – plata prin smartphone, smart watch

Costuri operaționale, de exploatare reduse

- Nu este nevoie de construirea unei infrastructuri speciale în depou

Producătorul soft-ului

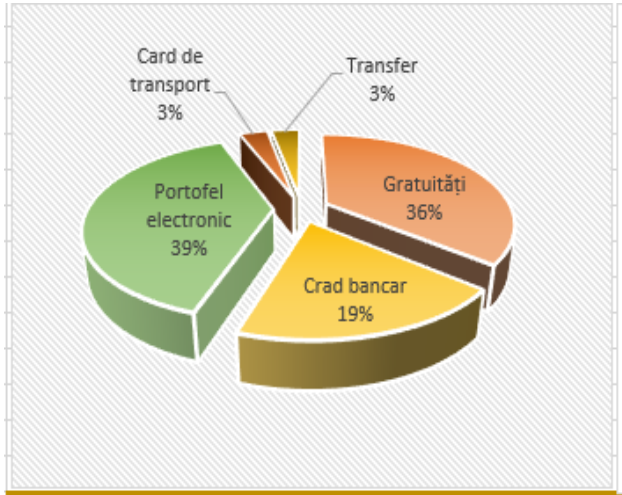
- Sediu central al companiei se află în Kiev (Ucraina), noi suntem și dezvoltatorii acestui sistem
- Asistență locală, care va răspunde prompt la toate întrebările în limba română
- Lucrăm în continuu asupra modernizării de sistem
- Oferim servicii de garanție fără întârzieri pe tot teritoriul României

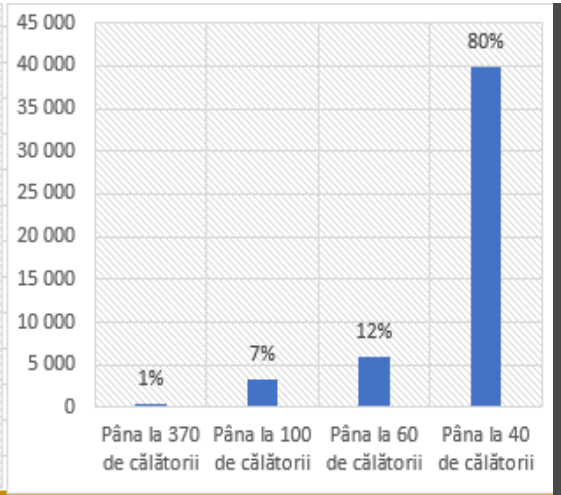
Experiența vastă în implementarea diferitor proiecte

- Sistemul îndeplinește toate cerințele legislației din România
- Sistemul va îndeplini toate cerințele conform caietului de sarcini
- Experiența vastă de implementare a unui număr mare de proiecte

Rezultatul implementării proiectelor

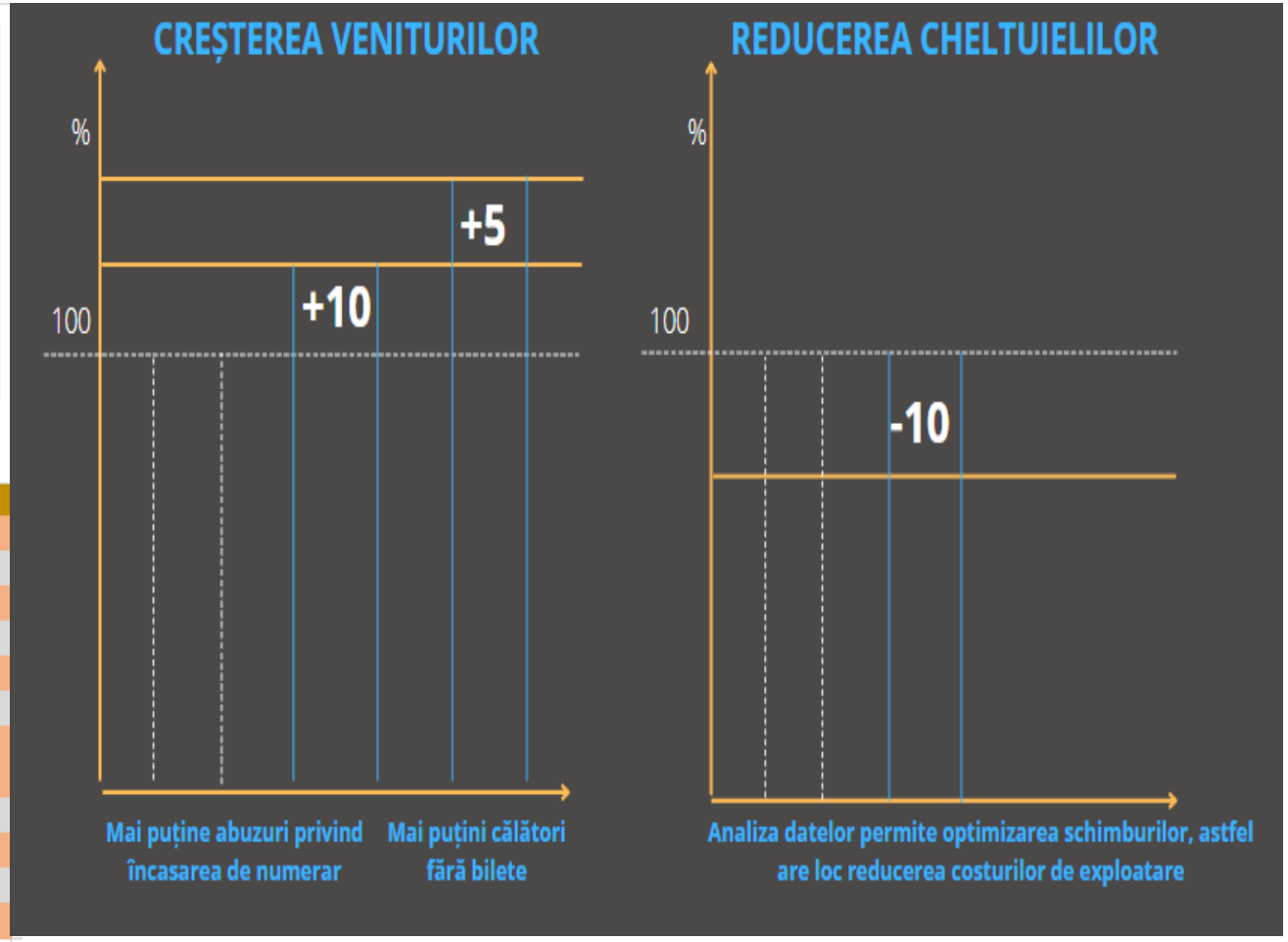
Contabilizarea categoriilor care beneficiază de reduceri și indemnizații





Categoria	Tramvai	Troleibuz	Autobuz	Total	%
Pensionari după vârstă	274 909	340 860	158 475	773 844	70,37%
Persoane cu dizabilități grupa III	53 796	71 652	31 916	157 364	14,31%
Persoane cu dizabilități grupa II	19 063	22 604	8 630	50 297	4,57%
Participanți în cadrul acțiunilor de luptă	15 418	16 394	4 698	36 510	3,32%
Veterani al serviciului militar, poliție, alte	12 972	15 537	4 324	32 833	2,99%
Copii +6 ani din familii cu mulți copii	6 305	8 288	5 003	19 596	1,78%
Persoane care au suferit de pe urma exploziei de la Chernobyl, participanții la eliminarea rezultatelor crizei	4 188	3 895	1 595	9 678	0,88%
Copii cu dizabilități	2 998	3 295	1 758	8 051	0,73%
Persoane cu dizabilități grupa I	2 272	2 861	1 062	6 195	0,56%
Alte categorii	1 929	2 165	1 219	5 313	0,48%
Total	**393 850**	**487 551**	**218 680**	**1 099 681**	**100%**

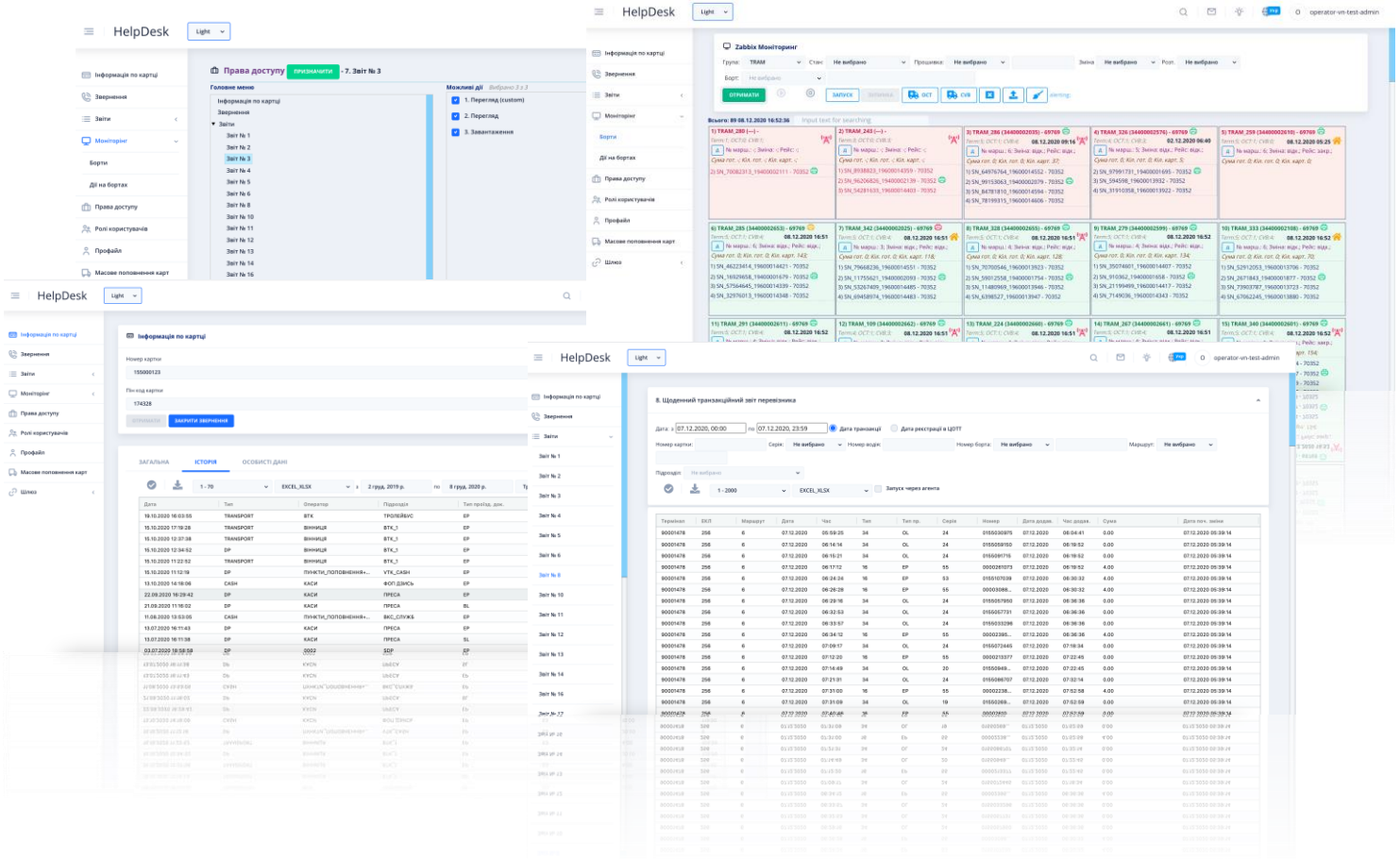
Rentabilitatea companiei de transport a crescut cu aprox. 25%



Se pot genera diverse rapoarte, gestionare ușoară a sistemului, monitorizarea echipamentelor

SLA – stația de lucru automatizată. Acest produs a fost creat pentru operatorii sistemului pentru căutarea de tranzacții, monitorizarea echipamentelor din teren, pentru generarea de rapoarte și trimiterea lor prin poștă și nu în ultimul rând, reîncărcarea în masă a documentelor de călătorie.

Terminal Management System (XTMS) – este un modul de software conceput pentru gestionarea operațională și controlul aplicației ”FarePlus”. Tot cu ajutorul XTMS se pregătește și se încarcă parametrii de configurare în echipamentele terminale.



Sistemul automatizat de emitere a cardurilor personale preferențiale (de reduceri)

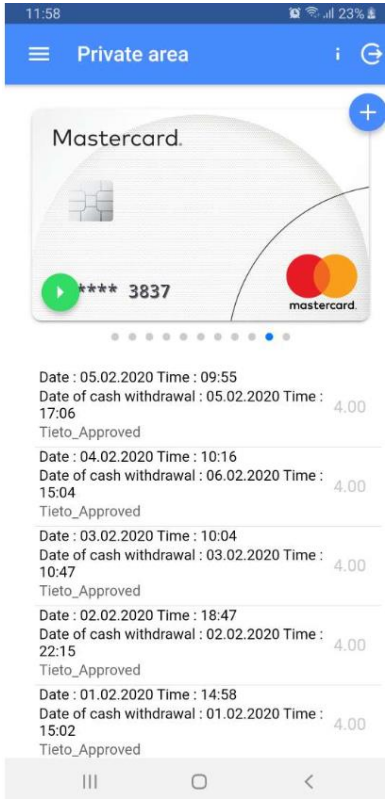
AIS VTK - este un modulul de software care este utilizat pentru automatizarea înregistrării cardurilor personale de transport a cetățenilor, care au dreptul la călătorii preferențial și pentru a descărca informații despre cardurile emise.
Caracteristicile de bază a modulului:

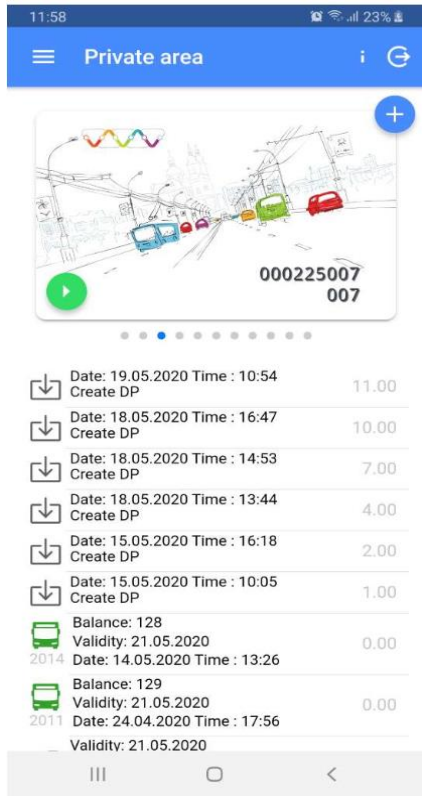
1. Operatorul introduce informațiile despre cardurile emise:
   • detectarea automată pentru cererile repetate de emitere carduri
   • calculul automat a sumei de plată în funcție de categoria privilegiată și tipul cererii de emitere card (inițială / repetată)
   • calcul automat al termenului de valabilitate a cardului în funcție de categoria privilegiată
2. Imprimarea și eliberarea documentului privind eliberarea de card
3. Vizualizarea registrului de carduri emise și căutarea acestora în registru
4. Vizualizarea și editarea înregistrărilor cardurilor emise
5. Salvarea istoricului modificărilor fiecărei înregistrări
6. Păstrarea directoarelor necesare (tipuri de documente, categorii privilegiate, tipuri de cereri, motive pentru eliberare etc.)
7. Importul registrelor de carduri emise din surse externe.
8. Descărcarea informațiilor despre cardurile emise (pașapoartele cardurilor)
9. Delimitarea accesului la date și operațiuni pe baza drepturilor de acces atribuite utilizatorilor

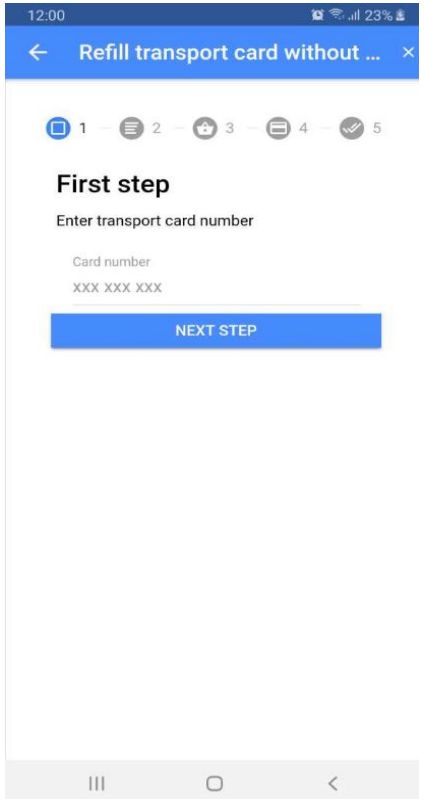
Colectarea de cereri și emiterea de carduri în producție

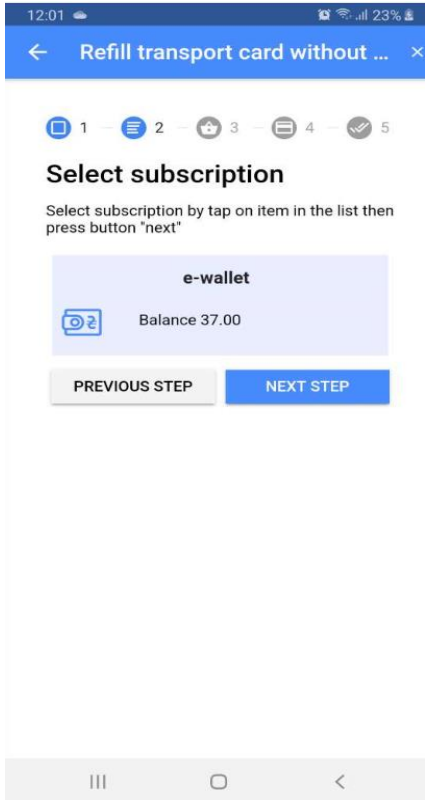
Emiterea de carduri de către transportator

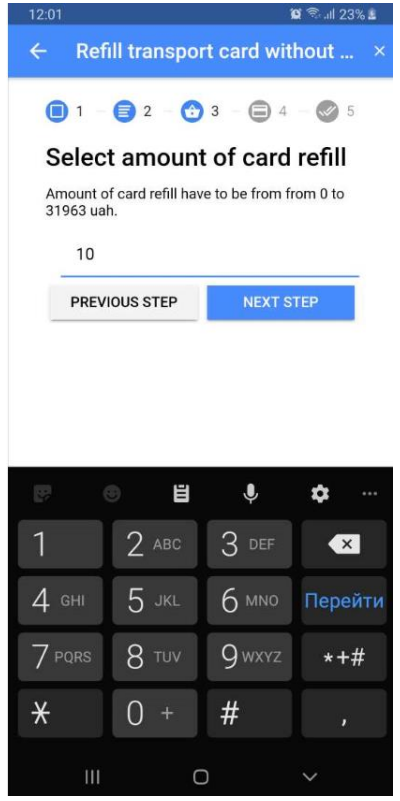
Aplicație disponibilă pentru iOS și Android (contul personal al pasagerului)







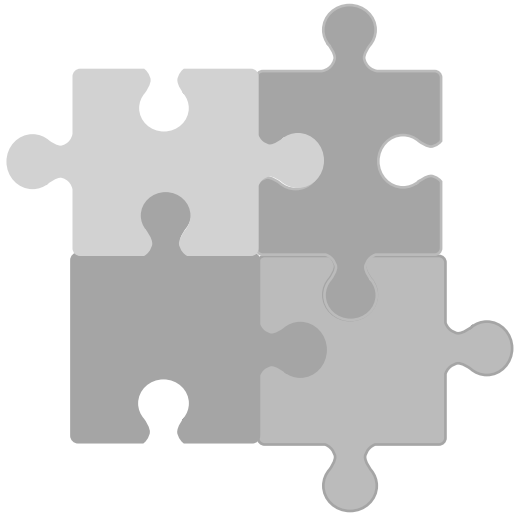




Istoricul călătoriilor, vizualizarea soldului, alimentarea contului

Necesitățile privind lansarea proiectului și funcționarea normală a sistemului

Timpul real pentru lansarea proiectului este de 3 luni.



1. Trebuie dedicată o persoană care va îndeplini funcția de manager de cont al proiectului.
2. Trebuie dedicat o persoană care va îndeplini funcția de inginer, care va sprijini și administra sistemul.
3. Setarea capacității optime de lucru a serverelor de lucru al companiei de transport.
4. Asigurarea funcționării operaționale a sistemului (înlocuirea hârtiei în terminale, disponibilitatea internetului și alimentării, inclusive.
5. Încheierea unui contract de colaborare cu Banca (acquiring agreement).

Capacitatea optima a serverelor

- 2 stații de lucru virtuale (Windows Server 2012 x64) pentru:
  Serverul de aplicații: CPU 4 CORE RAM 12 Gb HDD 250 Gb
  Serverul bazei de date: CPU 4 CORE RAM 16 Gb HDD 250 Gb

- Baza de date Oracle, versiunea nu mai jos de 11g Standard Edition x64, până la 10 conexiuni.

Este necesar de a asigura și salvarea bazei de date (back-up bazei de date) și a sistemului în general.

1.

2.

VĂ MULȚUMIM PENTRU ATENȚIE

Cu stimă, echipa
Symbol Transport, Kyiv, 2021