

Aplicațiile Smart pentru transportul urban

Anastasia CIUPERCA

Școala Națională de Studii Politice și Administrative

ciuperca.nastica@gmail.com

Rezumat. *Articolul abordează problema eficientizării timpului în orașe mari. Gestionarea timpului a căpătat o importanță majoră într-un mediu devenit din ce în ce mai alert. Controlul timpului este imperativ. Acest lucru se poate face cu ajutorul câtorva modalități, la îndemâna oricui. Tehnologia modernă sprijină această nevoie, iar dispozitivele mobile reprezintă, probabil, instrumentul cel mai de seamă. Articolul examinează modul și necesitatea folosirii aplicațiilor pentru telefon în găsirea unor soluții smart. De asemenea, se pune accent pe modernizarea și actualizarea continuă a aplicațiilor. Concluzia studiului este că deși aplicațiile sunt utile și ușoare de folosit ele nu sunt populare în rândul cetățenilor.*

Cuvinte cheie: aplicații mobile, eficiență, tehnologie.

1. Introducere

În lumea de azi a devenit actuală ideea eficientizării timpului, lucru care se poate observa mai ales la profesioniștii din diferite domenii. Suntem practic într-un cerc vicios: spunem că nu avem timp pentru anumite lucruri și prin urmare ne grăbim să le finalizăm pentru a începe altele importante pe care, la rândul lor, încercăm să le terminăm repede, din lipsă de timp. Asta duce la preluarea a și mai multor sarcini pe care considerăm noi că le vom finaliza rapid și la nivelul dorit, dar în cele din urmă ajungem de unde am pornit: lipsa timpului. Nu este deloc ușoară menținerea unui control al timpului, dar este un lucru necesar pentru nevoile noastre. “Timpul nu poate fi cumpărat” este o zicală pe cât de veche pe atât de adevărată. Timpul însă se poate câștiga, cu ajutorul câtorva modalități la îndemâna oricui și cu puțin autocontrol (Andrei Constantinescu, 2013).

2. Aplicațiile pentru telefon

Trăim într-o eră a vitezei și a comunicării, în care informația este cel mai valoros bun, iar nevoia de a fi în contact cu ceilalți se manifestă în toate activitățile. Tehnologia modernă sprijină această nevoie, iar dispozitivele mobile sunt cel mai elocvent exemplu ale ei. Telefoanele inteligente (*smartphones*) dotate cu sisteme de operare din ce în ce mai avansate tind să înglobeze în ele un mic univers al fiecăruia dintre noi: agenda telefonică, știri de ultimă oră, contacte cu prietenii, întâlnirile de afaceri, jocuri, dietă, orarul tratamentului medicamentos, alarme și nu în ultimul rând aplicațiile ce ne ghidează pe tot parcursul zilei.

În sfârșit, din primăvara lui 2012 traseele de transport urban pentru câteva din orașe mai mari ale României au devenit disponibile pe Google Play. Primele orașe cu indicații de orientare a transportului public au fost: *București, Brașov, Cluj, Iași, Sibiu, Timișoara, Constanța, Ploiești și Craiova*.

Aplicația de planificare a rutelor mijloacelor de transport în comun de pe raza municipiului București este furnizată gratuit de Asociația Concept Urban. RATB este exonerată de orice problemă de natură legală cu privire la drepturi de autor, generată de aplicația de planificare a rutelor. Întreaga răspundere asupra corectitudinii și coerenței informațiilor prezentate, asupra modului de funcționare a aplicației, precum și pentru prejudiciile generate de disfuncționalitățile aplicației, revin în exclusivitate inițiatorului Concept Urban.

2.1. Descrierea aplicației

Fie că ești student, turist sau localnic, *Transport Urban* este pachetul complet de planificare a rutelor: harta, stații, trasee, indicații și tot ce ai mai putea avea nevoie, toate îmbrăcate într-o interfață prietenoasă. Planifica-ți rutele în câteva secunde.

Modul de utilizare

Aplicația este foarte ușoară în utilizare. În doar câteva mișcări rezolvi mai multe probleme – de la procurarea unui bilet până la găsirea transportului necesar. Chiar și un copil s-ar descurca să-o folosească. La dorința utilizatorului este posibilă utilizarea sugestiilor de căutare. Astfel, pe ecranul telefonului apar micile indicii ce ajută la utilizarea aplicației. Tot ce trebuie să faci utilizatorul este să definească puncte de plecare

și sosire – de restul se ocupă aplicația. În caz că vă aflați într-un loc necunoscut și nu știți exact denumirea stațiilor, în ajutor vine harta și GPS-ul care în câteva secunde vă identifică locația și vă arată cele mai apropiate stații de transport în comun și denumirea lor. Aplicația creează un nou traseu aproape instantaneu, afișându-l pe ecran cu indicarea numărului transportului public. Pentru a evita setarea traseelor de fiecare dată, ele pot fi memorate. Există și opțiuni cum ar fi folosirea transportului preferat. Pentru utilizatorii care doresc să înlăture un anumit tip de transport, de exemplu metroul, aplicația creează un traseu în care acesta nu va fi inclus.

Avantaje:

- interfață simplă și eficientă;
- hartă cu stațiile de autobuz / tramvai / metrou; indicații pas cu pas, ușor de înțeles;
- estimarea distanței, timpului și costul călătoriei;
- feedback vizual: explorează ruta pe hartă;
- serviciul de căutare: străzi și puncte relevante de interes;
- serviciul GPS: setarea locației curente ca punct de plecare / sosire;
- opțiuni avansate de planificare;
- limbile română și engleză.

Dezavantaje:

- biletele și abonamentele sunt deocamdată disponibile doar în București;
- necesită conexiune la Internet. Pentru a asigura rezultate rapide și actualizate, rutele sunt calculate de către serverul central.

Modernizare și actualizare

O astfel de aplicație cu siguranță ne va ușura viața într-un oraș ca București. Suntem obișnuiți să primim informația exactă rapid și acest fapt ne caracterizează generația – viteza e un element cheie în viața omului din secolul XXI (Don Tapscott, 2011). Avem nevoie mereu să găsim o rezolvare rapidă a problemei atunci când căutăm un mijloc de transport pentru a ajunge într-un anumit punct al orașului. Ineficiența aplicației în off-line aduce mari dezavantaje, și ultima actualizare fiind făcută în decembrie 2014. Acești factori au avut o influență directă asupra popularității aplicației (vezi grf.1).



Figura 1. Recenziile pentru aplicația Transport Urban.

După cercetarea a mai multor site-uri am observat că aplicația nu este destul de populară în România, astfel doar 2.125% din numărul de locuitorilor a celor 11 orașe pentru care aplicația este valabilă au instalat aplicația (vezi detalii în grf. 2).

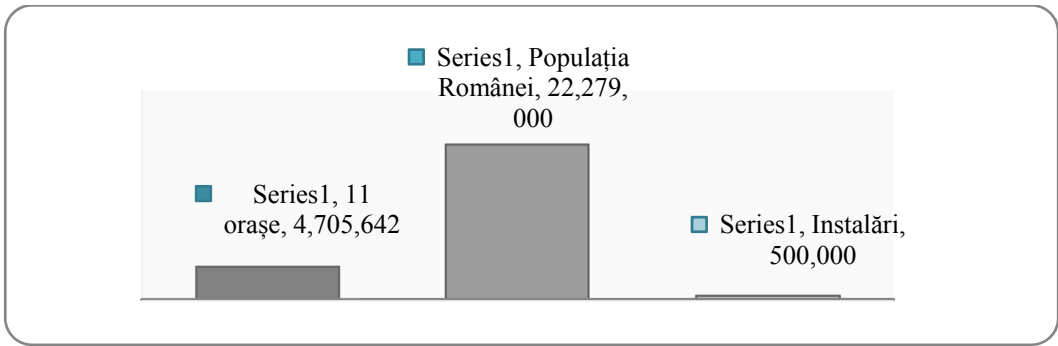


Figura 2. Totalul populației din 11 orașe unde se folosește aplicația; populația României; numărul instalărilor aplicației.

Aplicația Умный транспорт

O altă aplicație *smart* care ar rezolva problema eficientizării timpului, creată de inovatorul rus Andrey Kondrakhin, care permite urmărirea transportului public în 38 orașe, ale Rusiei și CSI, este *Умный транспорт* (Smart Transport). Partea funcțională nu se deosebește prea mult de cea descrisă mai sus, însă unele elemente o fac să iasă cu mult în evidență, lăsând concurența departe în spate.

Creatorul a păstrat elementele standard pentru o astfel de aplicație: *map online*, căutarea rutelor (tramvai, autobuz, metrou) și crearea traseelor. La acestea a fost adăugat elementul esențial – harta orașelor cu traseele tuturor mijloacelor de transport public în mod online (ele afișează în regim online mersul transportului urban). Toate mijloacele transportului public sunt dotate cu sistemul GLONASS omologul rus al GPS-ului american. Acest lucru permite aflarea aproximativă a timpului de așteptare în stație, calculând astfel timpul optim necesar pentru a ajunge înaintea lui, pentru nu a pierde nici un minut.

Hărțile din aplicație au fost folosite din proiectul OpenStreetMap având mult mai multe facilități decât altele. Nu a fost folosit Google Map pentru că nu toate orașele rusești se găsesc în respectiva aplicație.

Începând cu anul 2011, colaborarea eficientă, în timp real a autorului aplicației cu autoritățile publice a celor 38 orașe, a creat o legătură strânsă ce permite actualizarea hărților online la fiecare 20-40 secunde prin stocarea tuturor datelor pe serverul central. Ultimul oraș a fost adăugat pe 26.08.2015, fapt ce demonstrează că aplicația este în continuă actualizare. Dar nici aceste modificări nu sunt de ajuns pentru a face aplicația un produs de masă (vezi grf.3).

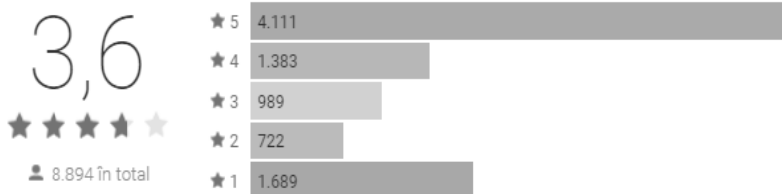


Figura 3. Recenzii pentru aplicația Умный транспорт

Deși autorul a venit în întâmpinarea nevoilor locuitorilor din mai multe orașe care nu sunt încă incluse în aplicație, lăsând mai multe mesaje de îndemn pe site-uri ca Google Play sau iTunes și încearcă să cuprindă pe cât de mult posibil teritoriul Rusiei și spațiul CSI, însă statisticile nu arată partea mai puțin optimistă a lucrurilor. S-a dovedit că această aplicație nu s-a înrădăcinat în rândul populației rusești (vezi grf.4).



Figura 4. Totalul populației din 38 orașe unde se folosește aplicația; populația Rusiei; numărul descărcărilor aplicației.

Cap Metro

Chiar dacă trăim într-o lume modernă plină de *gadgeturi*, nu este exclus să stai măcar de două ori pe săptămâna la coadă după bilet de călătorie. Pentru studenți e și mai incomod, la începutul fiecărei luni, atunci când trebuie să-ți reînnoiești abonamentul, la cozi stau zeci de persoane. O altă aplicație mobilă care este o soluție bună pentru a rezolva problema creată este *Cap Metro App*.

Aplicația *Cap Metro* oferă pentru clienți instrumente rapide de planificare: excursii, bilete on-line, informații de sosire în timp real a transportului public și alte facilități. Acesta este prima aplicație de acest fel care oferă mobile ticketing (bilet direct în telefonul mobilul) în zona Austin (capitala statului Texas), una dintre puținele din Statele Unite ale Americii. Fie că sunteți acasă, pe drum sau în autobuz, puteți folosi instrumentele din aplicație pentru a planifica și a cumpăra bilete fără a mai scăpa timpul de sub control.

Elementul cheie al aplicației este Codul QR, care este un instrument prin intermediul căruia consumatorii își pot îmbogăți experiența interacțiunii cu un brand, făcând trecerea de la mediul offline, la cel online. Cu toate că inițial a fost folosit pentru monitorizarea componentelor auto în cadrul procesului de producție, domeniile de aplicabilitate a codului QR s-au diversificat în timp (Kamacikin A.M., 2015). În momentul de față sunt foarte folosite în diverse aplicații comerciale, orientate în special către utilizatorii de telefoane mobile (Vitalii Buzdalov, 2012).

Codul QR sau codul de răspuns rapid permite încorporarea rapidă și facilă a unei informații într-o imagine, care poate fi aplicată apoi pe diverse suporturi tipărite. Majoritatea telefoanelor mobile din ziua de azi pot decoda codurile QR și prelucra informațiile pe care acesta le conține (Igori Terenitev, 2015).

Utilizatorii se bucură de caracteristici utile, printre care: Planner Trip, orarele transportului public, sosirea transportului în timp real, hărți și servicii de informare.

Aplicația este ușor de configurat – se creează un cont securizat, cu adresă e-mail și parolă, la care se atașează și un cod PIN. Pentru cumpărături se introduc datele unui card de credit sau de debit valabil. Aplicația oferă posibilitatea de a folosi mai multe carduri pentru achitare. Tranzacțiile de plată ale biletului prin "Use Tickets " se desfășoară rapid, iar apoi pe ecran se afișează codul biletului achiziționat. Parola se validează arătând operatorului, inspectorului sau scanarea codului QR pe MetroRapid.

4.1. Promovarea

Aplicație cu caracteristici eficiente și cu un nivel înalt de productivitate ne conving autorii, ce prin calcule simple deducem că ar avea popularitate între număr mare de utilizatori al micilor ecrane. Dar lucrurile sunt un pic altfel atunci când analizăm recenziile lăsate de utilizatori. Printre ele, numărul mesajelor cu nemulțumiri reprezintă o cifră semnificativă (vezi grf.5). În aceeași ordine de idei, numărul instalărilor este de doar 0.37% în rândul populației din Texas care este de 27.247.989.

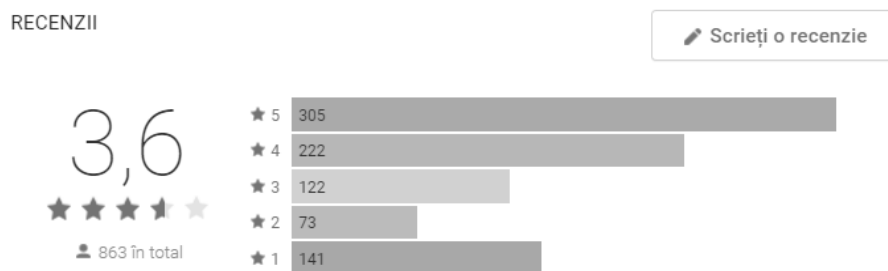


Figura 5. Recenzii pentru aplicația Cap Metro

5. Concluzii

Datorită dezvoltării rapide a tehnologiei și a facilităților oferite de telefoanele mobile, acestea au devenit un instrument aproape indispensabil în viața de zi cu zi. Pentru eficientizarea timpului avem la îndemână tehnologiile *smart* și numeroase aplicații mobile. Analiza subiectului relevă că problema nu constă în lipsa de informații legate la posibilitățile pe care le oferă tehnologiile actuale, dar în insuficiența răspândire a lor. Deși ele dau dovadă de eficiență și comoditate în utilizare, promovarea și răspândirea sunt slabe. Suntem o nouă generație cu mare deschidere către nou. Acum ca niciodată o invenție inteligentă poate fi răspândită aproape instantaneu. Cercul vicios în care informația nu ajunge la oameni poate fi rupt, iar timpul poate fi gestionat astfel încât să-l folosim eficient.

Bibliografie

Andrei Constantinescu, "Succesul stă în eficientizarea timpului" Jurnal de afaceri, ediția din octombrie 2013 <http://www.jurnaluldeafaceri.ro/noiembrie-2013/succesul-sta-in-eficientizarea-timpului.php#1>, accesat 18.10.2015.

Aplicația *CapMetro* <https://play.google.com/store/apps/details?id=co.bytemark.cmta&hl=ro>, accesat la data de 19.11.2015.

Aplicația *Transport Urban* <http://www.transporturban.ro/ro/bucuresti/> accesat la data de 18.10.2015.

Aplicația *Transport Urban* <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.indyvision.transport.transporturban&hl=ro> accesat la data de 18.10.2015

Aplicația *Умный транспорт*, (Smart Transport) <https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.bus62.SmartTransport&hl=ro>, accesat la data de 18.11.2015.

Despre aplicații și importanța lor <http://aplicatii-mobile.ro/aparitie-editoriala/>, accesat la data de 18.10.2015.

Despre proiectul *OpenStreetMap* <https://www.openstreetmap.org/about>, accesat la data de 9.11.2015.

Don Tapscott, “*Grown up digital: How the genenation is changing your world*”, ediția în limba româna de editura Publica, 2011 pag. 313-365.

Igori Terenitev, “*Progresul în eticheta digitală: codul hibrid*” în rusă (Прогресс в цифровой этикетке: год гибридов), jurnalul Publish, ediția 11 din 2015, http://www.publish.ru/articles/201511_20013496, accesat la data de 27.11.2015.

Indicații pentru utilizarea aplicației *Transport Urban* http://dordeduca.ro/stiri/transport_public_urban_romania_in_google_maps/9616/, accesat la data de 18.10.2015.

Informații despre populația României pentru anul 2015 http://economie.hotnews.ro/stiri-finante_banci-20048458-populatia-romaniei-1-ianuarie-2015-14-detalii-care-probabil-nu-stiai.htm, accesat 7.11.2015.

Informații despre populația Rusiei pentru anul 2015 http://www.statdata.ru/largest_cities_russia, http://karaganda-akimat.gov.kz/ru/eco_6/, accesat la data de 18.11.2015.

Informații despre populația Texas pentru anul 2015 <http://worldpopulationreview.com/states/texas-population/>, accesat la data de 26.11.2015.

Kamacikin A.M., “*Sisteme de control și tehnologii informaționale*” din rusă (Системы управления и информационные технологии) editura Научная книга, 2015 pag. 20-24.

Pentru mai multe informații despre sistemul *GLONASS* accesați link-ul <http://beebom.com/2015/05/what-is-qlonass-and-how-it-is-different-from-gps>, accesat la data de 9.11.2015.

Pentru telefoane ce au sistem de operare de tip *iOS* <http://www.apple.com/itunes/>, accesat pe data de 18.11.2015.

Totul despre *QR code* <http://qr-code.ro/utilizare-qr-code/>, accesat la data de 15.11.2015.

Vitalii Buzdalov, Depre *Codurile QR* (Про qr-коды) din 2012 <http://android.mobile-review.com/market/10514/>, accesat la data de 15.11.2015.