

NEW TECHNOLOGIES FOR ALTERNATIVE ACCESS INTO THE PUBLIC LIBRARY

Mihaela Voinicu
Arges County Library

e-mail: mihaelavoinicu@gmail.com

Rezumat: *Dispozitivele mobile sunt omniprezente în societatea actuală. Bibliotecile publice pot folosi această oportunitate tehnică în scopul diversificării serviciilor și a atragerii de noi utilizatori. Articolul prezintă o scurtă descriere a web-ului pentru dispozitive mobile și a avantajelor lui. Se prezintă comparativ aplicațiile de tip nativ și cele de tip web. Este prezentată experiența inovativă a Bibliotecii Județene Argeș care a dezvoltat două astfel de aplicații.*

Cuvinte cheie : *web mobil, biblioteci, dispozitive mobile, smartphones, tablete*

Abstract: *Mobile devices are ubiquitous in today's society, and there's no evidence that is going to change. The article presents a brief description of the Mobile Web and its advantages, why it is crucial for librarians to understand mobile devices and provide services through them. We compare Native Apps and Web Apps. We present Arges County Library experience which developed two such versions, from the first for a Romanian public library.*

Key words : *mobile web, libraries, mobile devices, smartphones, tablets*

1. Introducere

Pentru biblioteci, rolul și suportul tehnologiei în dezvoltarea lor strategică este unul evident și de necontestat. De la procesul de automatizare a funcțiilor bibliotecii, la prezența on-line a bibliotecii, s-a încercat, permanent, o îmbunătățire, regândire și reinventare a serviciilor tradiționale ale bibliotecii.

Analizând situația doar din perspectiva TIC, între factorii care determină, în prezent, diversificarea și apariția de noi servicii în biblioteci, se remarcă: tehnologia wireless și dispozitivele mobile.

Este interesantă previziunea făcută de Morgan Stanley Research [1] referitoare la modul de accesare a internetului, respectiv de pe unități de tip desktop sau de pe unități de tip mobil. În *Figura nr.1* se observă faptul că accesarea internetului de pe dispozitive mobile, în principal telefoane, este într-o continuă creștere, estimându-se ca în anul 2014, accesul de pe dispozitive mobile să îl depășească pe cel de pe calculatoare de tip desktop.

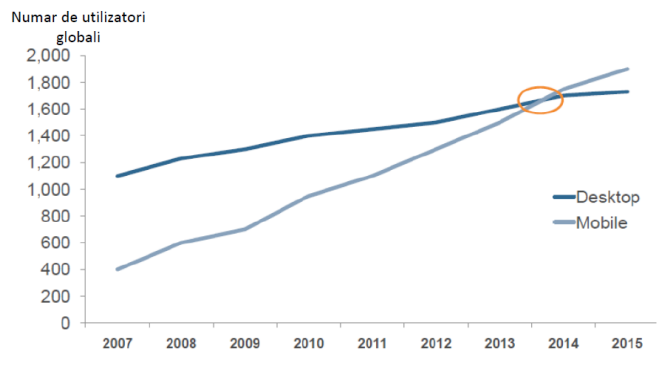


Figura 1. Accesul la internet de pe calculatoare tip desktop și dispozitive mobile.

<http://www.onlinemarketing-trends.com/2011/03/mobile-to-overtake-desktop-in-eu-by.html>

În același timp populația care utilizează sau va utiliza telefoane inteligente și tablete PC va crește. [2]

Dispozitivele mobile cu acces la internet permit utilizatorilor să-și gestioneze viața profesională și personală la distanță față de calculatoarele desktop. O încercare de clasificare a acestor tipuri de dispozitive este dificilă, datorită, mai ales, modului foarte rapid în care acestea apar, încearcă să se impună pe piață și apoi dispar din atenția publicului, locul lor fiind luat de alte modele, cu variante îmbunătățite de software și hardware.

La ora actuală, oferta viabilă de dispozitive mobile se concentrează în jurul smartphone-urilor și a tabletelor, bazate în principal pe cele două mari sisteme de operare – Android și iOS.

- Smartphone-urile sau ”telefoanele inteligente” sunt acele telefoane mobile care au similitudini cu PC-urile – procesor, ram, spațiu de stocare - , dar au de asemenea și funcții care până nu cu multă vreme în urmă erau dedicate, de exemplu cameră foto/video, GPS, player audio/video. Smartphone-urile rulează diverse sisteme de operare, cele mai importante fiind: Android, iOS, WinMobile, Symbian, PalmOS, Bada – unele dintre ele fiind open source (Android), alte proprietare (iOS, WinMobile) Pe un smartphone se pot instala aplicații suplimentare disponibile pe așa numitele magazine de aplicații (AppStore – iOS, Market – Android, MarketPlace – WinMobile), care îi largesc posibilitățile.

- O clasă intermediară, nou apărută, sunt așa numitele phablet, dispozitive mobile ce au atât funcționalitatea unor smartphone-uri cât și mărimea unei tablete. Ele se numesc Phablet (PHone- TABLET). Caracteristic acestei clase este preluarea funcțiilor de telefonie (funcție primară a unui smartphone) și integrarea ei într-o „minitabă” cu o diagonală a ecranului de 4.5-6 inch.

- Tabletele - sunt așa numitele dispozitive portabile ale căror ecrane senzitive, așa-numitele touch-screen-uri, au o diagonală între 7-12 inchi, baterie integrată și nu au tastură. Și acestea ca și smartphone-urile sunt dotate cu procesoare speciale pentru dispozitive mobile. Tabletele îndeplinesc o funcție dublă: cea de afișare a informației și cea de interfață de manipulare (de obicei prin intermediul unui stylus – creion electronic- sau cu degetele). Sistemul de operare este preluat de la smartphone-uri sau derivat dintr-unul disponibil pe această piață, existând de asemenea și sisteme dedicate pentru tablete (ex.: Android Honeycomb 3). Din punct de vedere al aspectului, tabletele sunt construite în jurul ecranului, sunt subțiri și au minimul necesar de butoane. Utilitatea tabletelor se manifestă în jurul capacității de accesare a internetului, care se face aproape instantaneu, cu ieșire foarte rapidă din stand-by. De asemenea accesul la alte aplicații care folosesc conexiunea la internet, precum Facebook, mesagerie instantanee sau Skype este la fel de rapid.

2. Aplicații de tip web și aplicații native

Web-ul pentru dispozitive mobile (Mobile Web) reprezintă, în esență, accesarea spațiului World Wide Web prin intermediul dispozitivelor mobile, de la simple telefoane celulare până la dispozitive din categoria tabletelor. Aceste dispozitive, care au acces la internet, pot executa operațiuni de afișare sau căutare pe internet de oriunde există acces și posibilitate de conectare.

Între beneficiile web-ului pentru dispozitive mobile amintim [3]:

- ubicuitatea conectării – orice persoană, posesoare a unui astfel de dispozitiv mobil conectat la internet poate accesa oricând și oriunde orice fel de informație disponibilă pe web, cu consecința ce derivă din acest fapt, aceea a unei interactivități constante ;

- servicii bazate pe identificarea locației - multe din aceste dispozitive mobile au incorporate sisteme de identificare a locației pe bază de navigație;

-acces nelimitat- accesul la informațiile disponibile în spațiul virtual nu este limitat doar la acele site-uri proiectate special pentru dispozitive mobile ci cuprinde tot spațiul web.

Deocamdată MobileWeb-ul are câteva probleme de interoperabilitate și utilizabilitate. Problemele de interoperabilitate sunt rezultatul existenței a mai multor platforme pentru dispozitive mobile, sisteme de operare și browsere. Pentru dispozitivele mobile nu există o cvasi-uniformitate, la fel cum exista pentru calculatoarele de tip desktop sau laptop unde Microsoft, prin sistemul de operare Windows, a monopolizat practic piața. Problemele de utilizabilitate sunt datorate, în principal, ecranului de dimensiuni reduse pe care se operează, fapt ce conduce la o rezoluție mai scăzută și limitări ale operațiilor de input.

Dacă biblioteca decide să își dezvolte serviciile și să își promoveze imaginea în spațiul virtual există două opțiuni care trebuie luate în calcul.

Aplicațiile de tip web (WEB Apps) – sunt site-uri web dezvoltate special pentru dispozitive mobile, versiuni reduse ale site-urilor echivalente, dezvoltate pentru calculatoare de tip desktop sau laptop-uri, cu un număr redus de meniuri pentru a oferi un acces rapid la conținut. Site-urile web care nu au dezvoltate versiuni pentru dispozitive mobile, pot fi accesate de pe acestea, dar efectul obținut se concretizează într-o vizualizare precară, cu limitări sau suprapuneri de meniuri, link-uri, pop-upuri sau imagini.

Principalele informații incluse într-un site de bibliotecă pentru dispozitive mobile, așa cum ne sunt ele prezentate în [4], în urma analizei făcute pe circa 30 de site-uri, sunt:

- catalog online și servicii de împrumut adiacente;
- informații despre programul de lucru;
- direcționare către bibliotecă (hartă);
- modalități de contactare a bibliotecii prin intermediul a mai multor tipuri de canale de comunicare (chat/SMS/telefon/email);
- link-uri către baze de date disponibile în versiune ”mobilă”;
- legături către instrumente de comunicare media în rețele sociale și partajare de conținut, de tipul Facebook/Twitter/Flickr/YouTube;
- harta bibliotecii (harta departamentelor și serviciilor și dispunerea fizică, în clădire, a acestora);
- verificări ale disponibilității de acces la calculatoare;
- vizualizări online, prin cameră web, a aglomerării/lipsei de aglomerare din bibliotecă;
- anunțuri ale evenimentelor desfășurate în bibliotecă;
- acces la conținut pentru download.

A doua opțiune care trebuie luată în calcul este cea a așa numitelor aplicații native (**Native apps**), scrise într-un limbaj de programare specific (ObjectiveC pentru iOS, Java pentru Android). Acest tip de aplicații se caracterizează prin rapiditate (răspuns rapid la comenzi) și fiabilitate, dar sunt strâns legate de existența unui anumit tip de platformă. La trecerea pe o altă platformă este necesar a se construi o nouă aplicație, folosind limbajul de programare corespunzător noii platforme.

Principalele diferențe dintre Web Apps și Native Apps se referă la:

- accesul la internet: pentru Native Apps nu este necesar, pentru Web Apps este obligatoriu;
- instalare și actualizare: pentru Native Apps trebuie descărcate, pentru Web Apps se realizează online;
- dezvoltare: pentru Native Apps este necesar a se construi o nouă aplicație pentru fiecare platformă specifică, pentru Web Apps nu sunt restricții, existând numeroase instrumente și biblioteci dedicate disponibile;
- distribuire: pentru Native Apps este necesar a se obține acordul unui site de distribuire (apps store), pentru Web Apps – în momentul publicării on-line este accesibilă oricui.

Față de aplicațiile de tipul WEB Apps, cele care fac parte din categoria Native Apps permit accesul la facilitățile oferite de telefoanele mobile, cum ar fi: posibilitatea de geolocalizare sau agenda telefonică.

3. Experiența Bibliotecii Județene Argeș

O direcție strategică de dezvoltare pentru bibliotecile publice este și diversificarea serviciilor oferite în spațiul virtual, astfel încât să crească numărul vizitatorilor de la distanță. O modalitate de a atinge acest obiectiv este crearea de aplicații (native ori web) dedicate folosirii pe dispozitive mobile.

Biblioteca Județeană Argeș a decis să experimenteze ambele modalități de abordare a accesului la bibliotecă de pe dispozitive mobile, respectiv accesul prin aplicații de tipul Native Apps și Web Apps. Fiecare aplicație a presupus o abordare distinctă a design-ului, dezvoltării și distribuției.

Din punct de vedere al interfeței cu utilizatorul ambele versiuni au fost gândite cu un design minimalist, numai un anumit număr de pagini fiind disponibile.

Varianta WEB Apps are următoarele pagini disponibile:

Noutăți (știri și anunțuri de ultimă oră),

Cărți noi (cărți și publicații achiziționate recent),

Orar (programul de lucru cu publicul al bibliotecii),

Evenimente (activități/ ore de informare/ cursuri pentru grupuri țintă diverse, lansări de carte, expoziții și vernisaje pentru publicul larg),

Întrebă (locul unde poți adresa întrebări personalului de specialitate al bibliotecii),

Contact (datele de contact, atât cele ale adreselor fizice cât și virtuale, precum și adresele de contact din rețelele de socializare –Facebook, Twitter sau posibilitatea de acces a Flickr sau RSS-urilor)

Atunci când utilizatorul tastează www.bjarges.ro prin intermediul unui browser al unui dispozitiv mobil, site-ul activează automat varianta de mobil și o transmite către solicitant.

Redăm, mai jos (*Figura 2*), câteva capturi de ecran ale meniurilor disponibile în cadrul variantei WEB Apps.




		
Ecran de întâmpinare	Ecran de prezentare a celor mai noi cărți disponibile	Ecran de informare evenimente-detaliu



Figura 2. Capturi de ecran ale site-ului m.bjarges.ro

Varianta Native Apps :

Această variantă este disponibilă momentan doar sub platforma Android, fiind dezvoltată în Java, și compilată cu Eclipse. Are aceleași funcționalități ca și varianta mobilă a site-ului bibliotecii (**Noutăți** – ultimele știri dinspre bibliotecă, **Evenimente** – prezentarea anticipată a următoarelor patru evenimente, **Cărți noi** – o secțiune deosebit de accesată a site-ului, care prezintă ultimele dintre cele mai interesante cărți intrate în colecțiile bibliotecii noastre, **Întreab@** – o modalitate bidirecțională de comunicare cu biblioteca, **Orar și contact**), dar are și meniuri noi față de site-ul mobil precum: **Media** – poze din cadrul bibliotecii și al colecțiilor speciale aflate în patrimoniul bibliotecii, precum și butoanele **Despre noi și Facebook** – afișarea paginii de facebook a bibliotecii.

Avantajul principal al acestei aplicații native este faptul că, odată conectată la internet, ea își descarcă toate datele, astfel încât, data viitoare când se pornește aplicația, acestea pot fi citite și offline – fără conexiune activă la internet.

În imaginile de mai jos (Figura 3) sunt redată câteva capturi de ecran ale meniurilor disponibile în cadrul variantei Native Apps.





Figura 3. Capturi de ecran ale aplicației Native Apps – pentru Android

3. Concluzii și direcții viitoare

Accesul la bibliotecă, de la distanță, prin intermediul dispozitivelor mobile, este o alternativă care trebuie luată în calcul în momentul stabilirii strategiei de dezvoltare a unei biblioteci publice.

Dispozitivele mobile reprezintă o posibilitate modernă de a fi în contact permanent cu utilizatorii bibliotecii, de a atrage noi utilizatori, mai ales dintre cei caracterizați ca fiind foarte activi și mobili.

Direcțiile viitoare de cercetare vor include monitorizarea frecvenței de accesare și a informațiilor cel mai des vizualizate. De asemenea vor fi observate și studiate noutățile în domeniu și tendințele înregistrate în rândul bibliotecilor din întreaga lume.

BIBLIOGRAPHY

1. http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/pdfs/Theme_6_Data_Growth.pdf
2. Tablou de bord al piețelor de consum, pentru o mai bună funcționare a piețelor în interesul consumatorilor/ Oficiul pentru Publicații Oficiale ale Uniunii Europene/ Luxemburg, 2010, ISBN 978-92-79-17192-5
3. **Ivan, Ion; Milodin, Daniel; Zamfiroiu, Alin.** Studiarea tipurilor de aplicații mobile și a calității acestora. În: Revista Română de Informatică și Automatică, vol.21, nr. 2, 2011, pp.105-114.
4. <http://musingsaboutlibrarianship.blogspot.com/2010/04/comparison-of-40-mobile-library-sites.html>