

BIBLIOTECILE VIRTUALE – EXTENDED

INTEGRAREA PLATFORMELOR DE STREAMING AUDIO ÎN ARHITECTURA BIBLIOTECILOR VIRTUALE

Paul Niculescu-Mizil Gheorghe

Rezumat: Această lucrare analizează implementarea unei platforme de streaming de conținut audio în arhitectura unei Biblioteci Naționale Virtuale. Prin intermediul modelelor de Cloud Computing și System of Systems, această afiliere a disciplinelor indică oportunitatea de a crește conștientizarea publică prin tehnologii moderne și accesibile.

Cuvinte cheie: National Virtual Library, Streaming platforms, Cloud Computing, System of Systems, Culture

Abstract: This paper analyses the implementation of an online audio content streaming platform into the architecture of a National Virtual Library. Through Cloud Computing and System of Systems models, this affiliation of disciplines indicates an opportunity to raise cultural awareness through modern and accessible technology.

Keywords: National Virtual Library, Streaming platforms, Cloud Computing, System of Systems, Culture

1. Biblioteca virtuală

Biblioteca virtuală este o bibliotecă specială cu o colecție concentrată de obiecte digitale, care pot include text, materiale vizuale, materiale audio, materiale video, stocate în format media electronic și gestionate prin modul BIG DATA management. Bibliotecile digitale pot varia foarte mult în dimensiune și domeniul de aplicare.

Acestea sunt menținute de către indivizi sau organizații, pot fi afiliate cu clădiri fizic stabilite sau cu instituții academice. Bibliotecile virtuale sunt expuse la considerabile avantaje dar și dezavantaje:

- se salvează și/sau reduce spațiul fizic ocupat de cărți în bibliotecă;
- de multe ori este apreciată capacitatea sporită de căutare în formatul digital;
- materialele bibliotecii sunt disponibile la ecranul utilizatorului, indiferent de locul în care utilizatorul se află fizic;
- oferă utilizatorului capacitatea de a descărca și manipula text;
- permite accesul simultan;
- elimină problema lisei unei cărți de pe raft;
- este mai puțin laborioasă.

Conținutul electronic poate fi stocat local, sau accesat de la distanță prin intermediul Internetului și Cloud Computing.

- fiecare produs are propria interfață de utilizare;
- utilizatorii trebuie să introducă parole diferite pentru diferite produse;
- domeniul de aplicare, acoperire și disponibilitate de arhivare este adesea limitat;
- dificultăți cu descărcarea sau imprimarea documentelor digitale;
- adesea nu există nici economii de costuri, mai ales atunci când ambele produse virtuale și de imprimare sunt menținute;

- biblioteca virtuală se bazează pe rețele de energie electrică și de calculatoare pentru a fi disponibilă pentru utilizare;
- utilizatorii sunt cel mai confortabil folosind cărți.



În România putem găsi câteva arhitecturi de acest tip în:

- Biblioteca Digitală a Academiei Române;
- Biblioteca Juridică Online din România;
- Biblioteca Digitală a Bucureștilor.

Bibliotecile virtuale sunt create de către organizații de stat (cu acces public și educațional) sau biblioteci academice care servesc domeniilor de specialitate și sunt protejate prin conturi speciale create pentru utilizatorii acestora. O bibliotecă virtuală reprezintă totodată și o modalitate de acces convenabil de pe toate platformele IT existente, desktop și mobile.

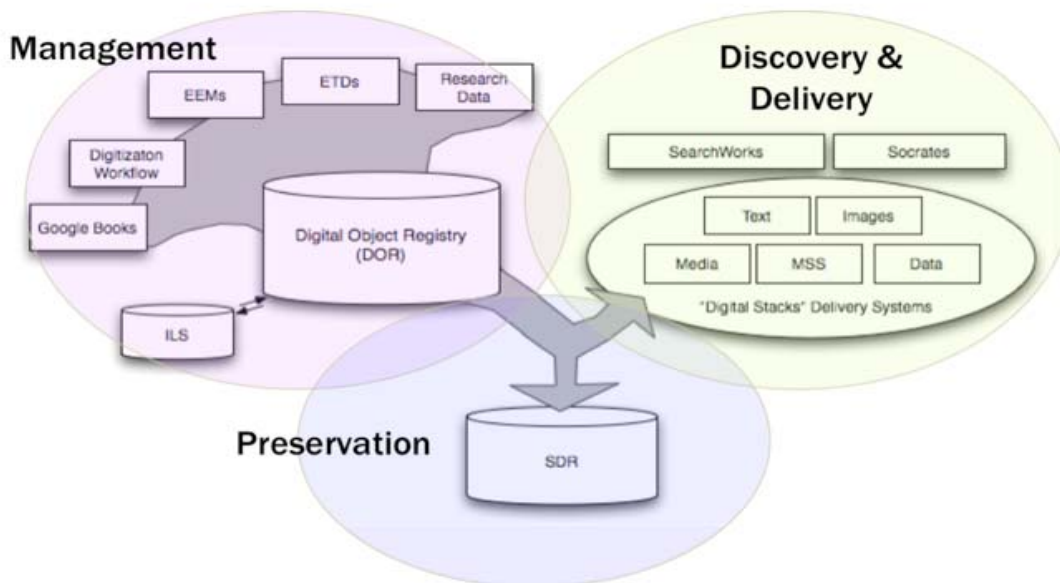
2. Arhitectura și avantajele bibliotecilor virtuale

Fără limite fizice | Utilizatorul unei biblioteci digitale nu trebuie să meargă la bibliotecă în mod fizic; oamenii din întreaga lume pot avea acces la aceleași informații, atâta timp cât o conexiune la Internet este disponibilă.

Disponibilitatea 24/7 | Un avantaj major al bibliotecilor digitale este că utilizatorii acestora pot avea acces 24/7 la informații.

Acces multiplu | Aceleași resurse pot fi utilizate simultan de către instituții și utilizatori.

Regăsirea informațiilor | Utilizatorul este capabil de a utiliza orice termen de căutare (cuvânt, frază, titlu, nume, subiect) pentru a căuta informația dorită în întreaga colecție a bibliotecii. Bibliotecile digitale pot oferi interfețe user-friendly pentru navigarea ușoară a utilizatorilor.

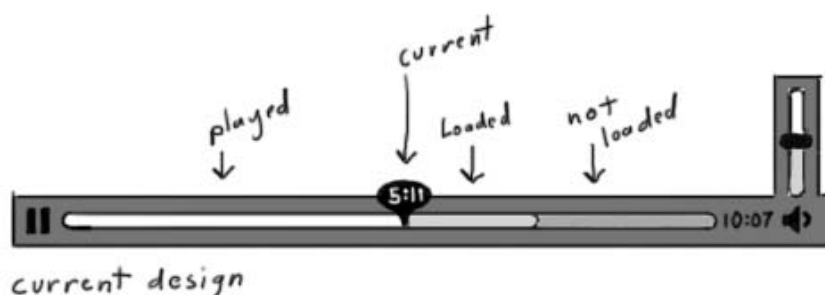


Conservarea digitală | Digitalizarea nu este o soluție pe termen lung, însă foarte eficientă în a putea avea acces la documente înainte de degradarea acestora prin utilizarea repetată.

Spațiu | Întrucât bibliotecile tradiționale sunt limitate de spațiul de stocare, bibliotecile digitale au potențialul de a stoca mult mai multe informații, deoarece informația digitală necesită spațiu fizic foarte puțin.

Valoarea adăugată | Anumite caracteristici ale obiectelor digitale, în primul rând calitatea imaginilor, pot fi îmbunătățite. Digitalizarea poate îmbunătăți lizibilitatea și elimină defectele vizibile, cum ar fi pete și decolorare. (1)

3. STREAMING – viitorul transmisiei digitale de conținut audio/video online/5G



Streaming este o modalitate prin care sunt transmise on-line pachete de date multimedia (audio, video) în timp real, acestea fiind livrate de către un provider (furnizor) direct către utilizatori. Streaming este o alternativă convenabilă vis-a-vis de download (descărcare).

Un Audio stream este comprimat cu ajutorul unui codec audio ca de exemplu MP3, Vorbis sau AAC. Un Video stream este comprimat cu ajutorul unui codec video ca de exemplu H.264 sau VP8.

4. Platforme de streaming



Soundcloud - este o platformă suedeză de streaming și distribuție de conținut audio on-line cu sediul în Berlin, Germania, care permite utilizatorilor săi să încarce, să înregistreze, de a promova și împărtăși creațiile muzicale personale. Potrivit datelor companiei, în decembrie 2014, serviciile Soundcloud atrăgeau mai mult de 175 de milioane de ascultători unici lunar, iar creatorii de conținut digital muzical încarcă aproximativ 12 ore de conținut de audio în fiecare minut. (4)



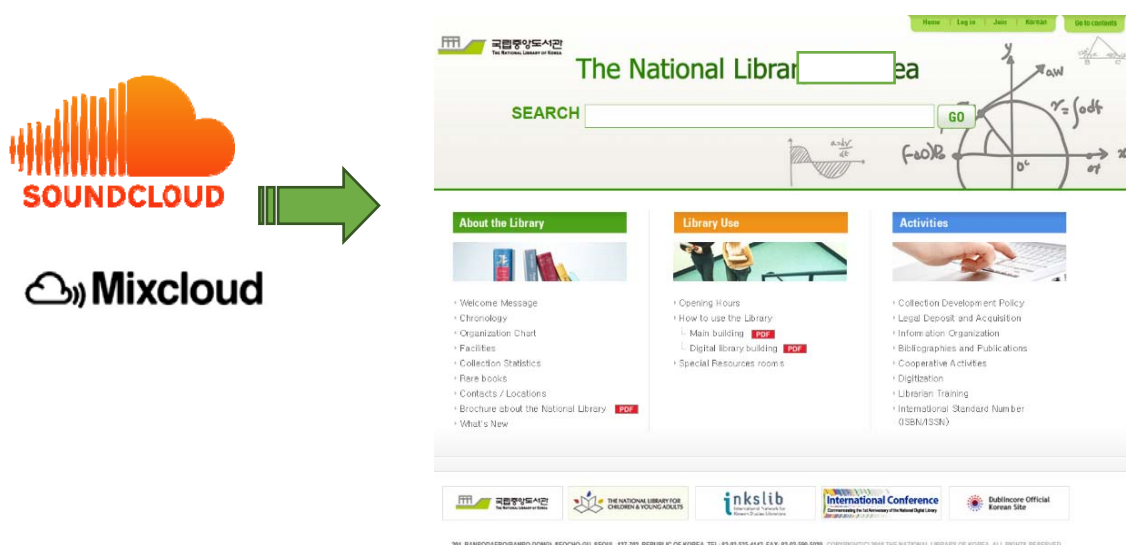
» Mixcloud

Mixcloud - este un serviciu de streaming de conținut muzical on-line, care permite ascultarea și distribuția de emisiuni de radio, mixuri de DJs și podcast-uri, care sunt redistribuite de către utilizatori înregistrați. Câțiva dintre utilizatorii săi remarcabili includ Wired, Harvard Business School, TED Talks, RT.com, Barack Obama, etc. Mixcloud este finanțat numai de către fondatorii și echipa acestuia.

Din noiembrie 2011, Mixcloud a ridicat limită de 100Mb pe conținutul încărcat și permite upload nelimitat. Membrii înregistrați pot participa în grupuri, o adunare virtuală de alți utilizatori care împărtășesc un interes comun, care actualizează periodic conținutul muzical având ocazia de a fi accesați de alte sute de mii de utilizatori. (5)



5. Platforme de streaming integrate în biblioteci virtuale



Avantajele implementării unei platforme dedicate de streaming în arhitectura unei biblioteci virtuale naționale:

- accesul publicului larg la patrimoniul cultural muzical/literar al României;
- accesul prin internet și mobile IOT (smartphones, tablete, etc.);
- ușurința de a conecta structuri de arhitecturi de sisteme între ele cu ajutorul unor simple linii de cod și implementarea de widgets;
- dezvoltarea educației civice pentru tineri, adulți și seniori;
- platformele online Mixcloud și Soundcloud dispun de spațiu de stocare nelimitat și oferă integrare simplă între structuri de tip Cloud;
- promovarea Patrimoniului Literaturii Române;
- promovarea Patrimoniului Cultural de Muzică al României;
- dezvoltarea sustenabilă a consumului de cultură online a populației precum și ușoara participare și promovare a conținutului audio/video prin platformele de socializare ca și Facebook, Instagram, Google+, Twitter, etc (2), (3).

6. Electrecord din 1932 în România



Electrecord este o casă de discuri românească, înființată în anul 1932, fiind operabilă în vremurile vechii României, înainte de 1990. Electrecord a oferit de-a lungul deceniilor multe și diferite capodopere ale artei românești în muzică și literatură. Aceasta casă de discuri a supraviețuit până azi, chiar dacă nu mai este foarte populară, oferind încă colecții de discuri anuale. (6)

Electrecord poate fi retrețit la viață prin oferirea liberă a conținutului audio deținut sub forma de streaming, pe platforma unei Biblioteci Naționale Virtuale.

Electrecord deține un număr impresionant de înregistrări de povești vechi românești. Acestea, făcând parte din patrimoniul literaturii române și internaționale au posibilitatea de a fi urcate pe platforma de streaming Soundcloud/Mixcloud. Această implementare poate deveni un proiect interesant și benefic accesului liber la cultură a populației României și a copiilor acesteia. Contul special Soundcloud va fi setat doar pentru streaming, nu și pentru download, conținutul audio fiind unul protejat, de calitate superioară și furnizat direct de către Electrecord.



BIBLIOGRAFIE

1. Digital Library: Wikipedia. Retrieved February 29, 2008, http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_library
2. **GRANTHAM, C.:** Virtual library: e-ssential. ACCESS. 21 (3), 2007, pp. 5-8.
3. **GUNN, H.:** Virtual Libraries Supporting Student Learning. Retrieved March 1, 2008 from <http://www.accesswave.ca/~hgunn/special/papers/virlib/print.html>
4. *** Soundcloud official customer page: <http://www.soundcloud.com>
5. *** Mixcloud official members sub-site: <http://www.mixcloud.com>
6. *** Electrecord Romania: <http://www.electrecord.ro/>