

Workshop Colecțiile de patrimoniu în era digitală,  
24-25 noiembrie 2014, Bucuresti, Romania

# Expoziții virtuale și modele de interacțiune între actanții implicați

Cristian CIUREA

Biblioteca Academiei Române

[cristian.ciurea@biblacad.ro](mailto:cristian.ciurea@biblacad.ro)

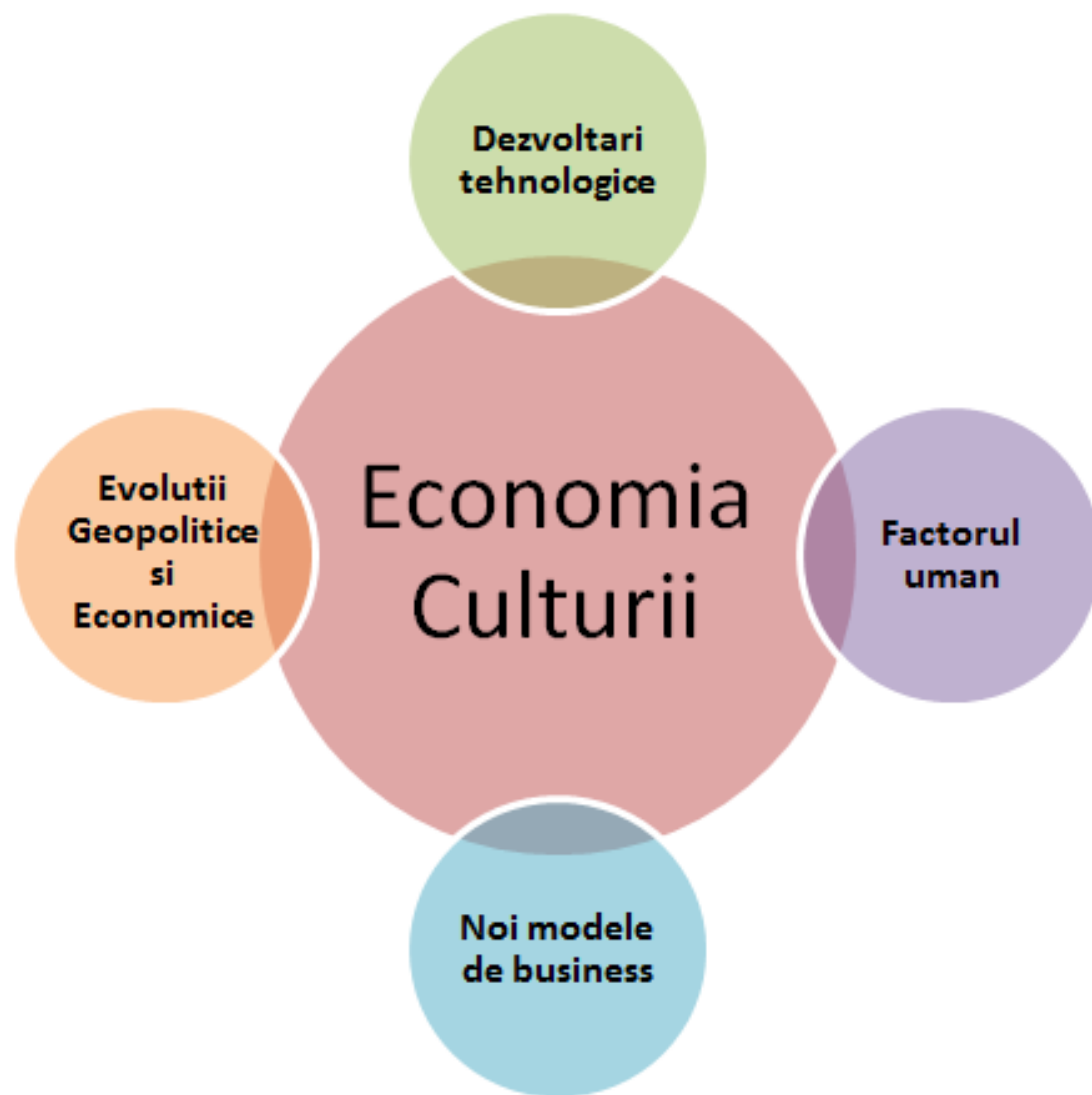
# Agenda

- ▶ Introducere
- ▶ Proiectarea expozițiilor virtuale
- ▶ Dezvoltarea expozițiilor virtuale pentru dispozitive mobile
- ▶ Model matematic pentru analiza impactului asupra utilizatorilor și instituțiilor culturale
- ▶ Concluzii
- ▶ Bibliografie

# 1. Introducere

- ▶ În anii '90, de Michelis afirma că patrimoniul cultural al Europei este o resursă strategică similară cu petrolul pentru țările arabe.
- ▶ Noile tehnologii informatice asigură nu doar cunoașterea mai bună și protejarea obiectelor culturale, ci promet mai mulți vizitatori direcți ai instituțiilor culturale.
- ▶ Economia culturii nu se limitează numai la biblioteci și muzee digitale, ci cuprinde și comerțul cu bunuri culturale în formă digitală, facilitând accesul la moștenirea culturală și științifică a Europei .

# 1. Introducere



# 1. Introducere

- ▶ Prin implementarea de politici și mijloace care să asigure perenitatea și prezervarea conținutului cultural în format digital se garantează regăsirea și reutilizarea elementelor de conținut cultural pentru îmbogățirea spirituală a viitoarelor generații de cetățeni.

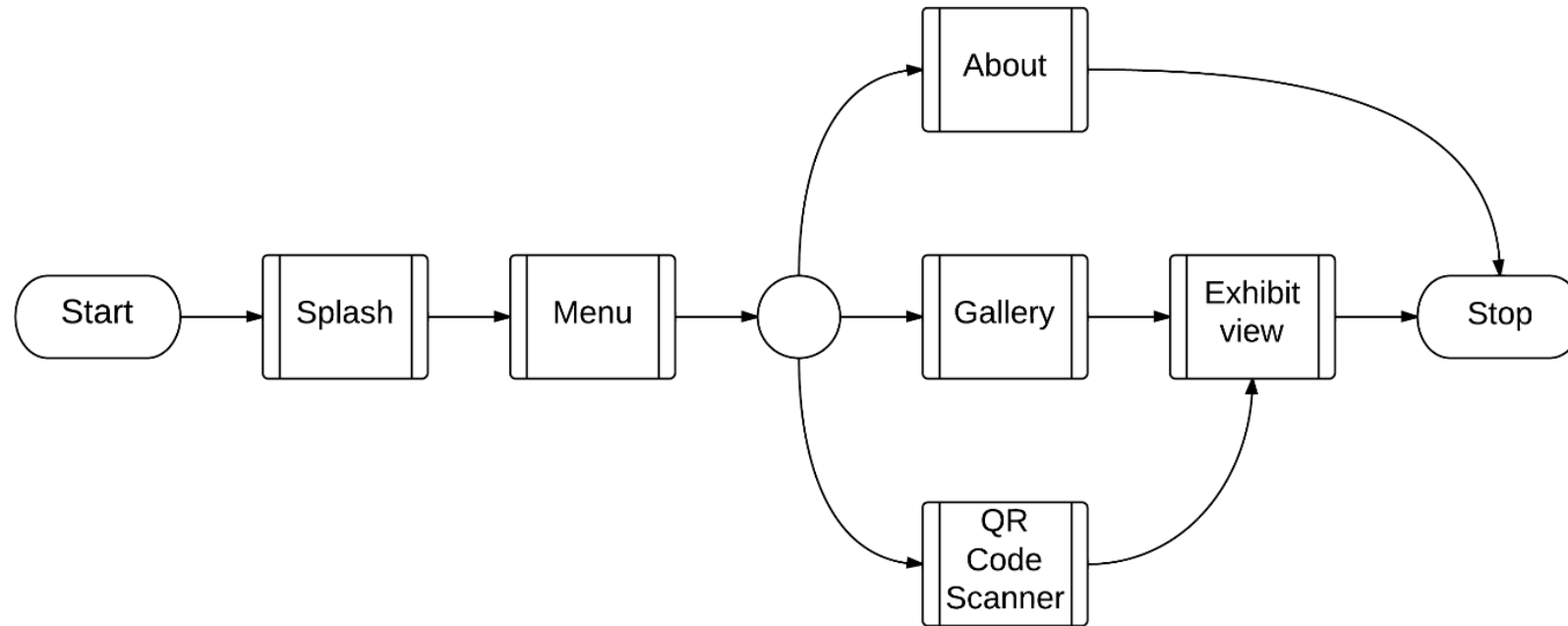
## 2. Proiectarea expozițiilor virtuale

- ▶ Expozițiile virtuale sunt o expresie a activităților instituțiilor culturale și sunt parțial sau integral reprezentate de promovarea valorilor pe care instituțiile în cauză le păstrează.
- ▶ Expozițiile virtuale permit accesul extins multimedial la patrimoniul cultural din biblioteci, muzee și galerii de artă, determinând creșterea interesului public pentru colecții, în timp ce bibliotecile și muzeele își exploatează resursele în scopul îmbogățirii și întreținerii, devenind adevărate centre de documentare pentru promovarea culturii.

## 2. Proiectarea expozițiilor virtuale

- ▶ The objective of implementing virtual exhibitions is not to replace museums and physical exhibitions, but to bring art consumers closer to what they love, to make the art accessible at any time and in any place, to keep them informed with new occurrences or events from this sphere and to open the appetite of all to knowledge.
- ▶ Providing educational information through virtual exhibitions is not enough to arouse the interest of young people for an exhibition in the virtual space, because it is necessary that this to be presented to the public in an attractive manner.

## 2. Proiectarea expozițiilor virtuale





### 3. Dezvoltarea expozițiilor virtuale pentru dispozitive mobile

- ▶ Evoluția noilor soluții din domeniul tehnologiei informației creează noi oportunități de promovare și valorificare a patrimoniului cultural.
- ▶ Potențialul oferit de tehnologiile mobile, creșterea foarte mare a gradului de utilizare a dispozitivelor mobile, care permit procesarea de conținut multimedia, atât offline, cât și online, facilitează posibilitatea implementării de expoziții virtuale pe dispozitive mobile.

### 3. Dezvoltarea expozițiilor virtuale pentru dispozitive mobile

- ▶ În viitorul apropiat, dispozitivele mobile vor deveni cea mai bună interfață pentru accesarea elementelor din patrimoniul cultural, chiar dacă studiile privind categoriile de public care accesează conținut cultural prin intermediul dispozitivelor mobile sunt incipiente.
- ▶ Datorită caracteristicii de portabilitate pe care o dețin, aplicațiile mobile dezvoltate pentru prezentarea de expoziții virtuale ar putea fi un ghid eficient utilizat la momentul vizitei expoziției reale.

### 3. Dezvoltarea expozițiilor virtuale pentru dispozitive mobile

Aplicația mobilă proiectată în secțiunea anterioară îndeplinește patru funcții de bază:

- ▶ permite vizualizarea colecțiilor de artă pe categorii;
- ▶ permite salvarea obiectelor de interes ca favorite și vizualizarea ulterioară a acestora;
- ▶ permite utilizarea conceptului de realitate augmentată;
- ▶ permite recunoașterea codurilor QR (Quick Response), care pot conține link-uri către obiectele din colecție.

### 3. Dezvoltarea expozițiilor virtuale pentru dispozitive mobile

- ▶ Ideea implementării de expoziții virtuale pentru dispozitive mobile are caracter interdisciplinar, integrând elemente din zona informaticii cu cele din domeniul cultural, cum ar fi dezvoltarea unei aplicații mobile care să prezinte documente istorice sub forma unei expoziții virtuale.

### 3. Dezvoltarea expozițiilor virtuale pentru dispozitive mobile



## 4. Model matematic pentru analiza impactului asupra utilizatorilor și instituțiilor culturale

- ▶ Se consideră următorul model de afaceri cu privire la influența aplicațiilor mobile dezvoltate în domeniul cultural asupra numărului de vizitatori și asupra venitului lunar al instituțiilor culturale.
- ▶ Se iau în considerare elementele de bază ale scenariilor de evoluție :
  - ▶ factori implicați: instituții culturale, transformatoare, furnizorii de servicii, guverne, ONG-uri;
  - ▶ variabile de decizie cheie: investiții în serviciile cu conținut digital, cuplate la proiecte internaționale, digitizarea sistematică, contribuția (programe și suport) guvernamentală;
  - ▶ factorii care influențează deciziile: tehnologii disponibile, abordări europene, legislația;
  - ▶ incertitudini principale: evoluția generală a economiei, puterea de cumpărare, atitudinea investitorilor.

## 4. Model matematic pentru analiza impactului asupra utilizatorilor și instituțiilor culturale

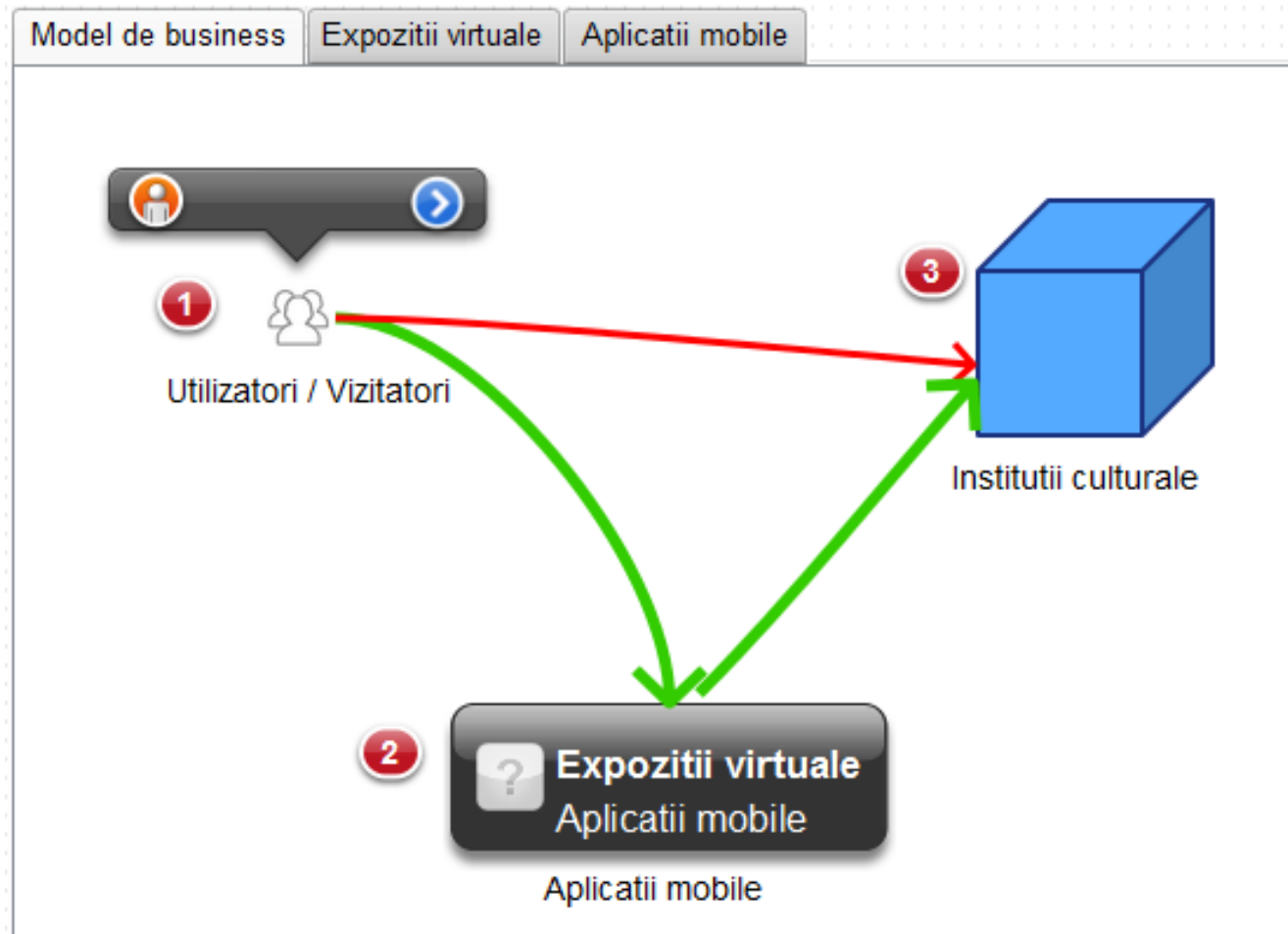
$$x_1(k+1) = \sum_{i=1}^{n_{11}} a_{11}^i x_1(k-i) + \sum_{i=0}^{n_{12}} a_{12}^i x_2(k-i) + \sum_{i=1}^{n_{13}} a_{13}^i x_1(k-i) + w_1(k)$$

$$x_2(k+1) = \sum_{i=0}^{n_{21}} a_{21}^i x_1(k-i) + \sum_{i=1}^{m_{21}} b_{21}^i u_1(k-i) + w_2(k)$$

$$x_3(k+1) = a_{31} x_1(k) + a_{32} x_2(k) + w_3(k)$$

$$x_4(k+1) = a_{42} x_2(k) - u_1(k)$$

## 4. Model matematic pentru analiza impactului asupra utilizatorilor și instituțiilor culturale





## 5. Concluzii

- ▶ Unul dintre obiectivele specifice privind implementarea de aplicații mobile pentru expoziții virtuale se poate considera realizat, respectiv promovarea culturii în rândul tinerilor și nu numai.
- ▶ Avantajele implementării de aplicații mobile pentru expoziții virtuale sunt atât de partea publicului consumator de artă, dar și furnizorilor de artă.
- ▶ Dezvoltarea de expoziții virtuale pentru dispozitive mobile presupune un potențial ridicat de colaborare între cultură și sectorul IT, iar această colaborare trebuie să fie susținută și întărită, având în vedere impactul pe care tehnologia îl va avea în următorii ani, mai ales în zona construirii de expoziții virtuale.

# Bibliografie

- ▶ Filip F. G., 1996a. Tehnologiile informatice și valorificarea patrimoniului cultural national. *Academica*, 22-24.
- ▶ Filip F. G., 2006. Economia culturii si bibliotecile digitale. *Top Business* 6, 10.
- ▶ Filip F. G., Donciulescu D. A., Filip C. I., 2001. A Cybernetic Model of the Computerization of the Cultural Herritage. *Computer Science Journal of Moldova* 9, 2(26), 101-112.
- ▶ Filip F. G., 2008. Tehnologiile moderne si valorificarea patrimoniului cultural. *Curentul* 14 March, 13.
- ▶ Natale M. T., Fernandez S., Lopez M., 2012. Handbook on Virtual Exhibitions and Virtual Performances, version 1.0, Italy, pp. 157.
- ▶ Himmelsbach S., 2011. ed. *Produced@: 10 Jahre Stipendium für Medienkunst*, Berlin: Revolver Publishing.
- ▶ Kaye A., Poletto P., 2004. Virtual Vs. Physical: Creating On-Line Educational Experiences Through Design, Museums and the Web, <http://www.museumsandtheweb.com/mw2004/papers/kaye/kaye.html>
- ▶ Respício A., Adam F., Phillips-Wren G., Teixeira C., Telhada J., 2010. Bridging the Socio-technical Gap in Decision Support Systems: Challenges for the Next Decade, IOS Press, pp. 600.
- ▶ Heggstuen J., 2013. One in Every 5 People in the World Own a Smartphone, One in Every 17 Own a Tablet, <http://www.businessinsider.com/smartphone-and-tablet-penetration-2013-10>
- ▶ Dumitrescu G., Filip F. G., Ioniță A., Lepădatu C., 2010. Open Source Eminescu's Manuscripts: A Digitization Experiment, *Studies in Informatics and Control* 19(1), 79-84.
- ▶ Dumitrescu G., Lepădatu C., Ciurea C., 2014. Creating Virtual Exhibitions for Educational and Cultural Development, *Informatica Economică* 18(1), 102-110.
- ▶ Filip F. G., 1996b. Information Technologies in Cultural Institutions. *Studies in Informatics and Control* 6(14), 385-400.