

# eCulturalHighway - instrument de promovare cultural-turistica

Valentin Răduț, Ionuț Petre, Dragoș Marian Smada

ICI – București

Bd. Averescu 8-10, București

[vradut@ici.ro](mailto:vradut@ici.ro), [ipetre@ici.ro](mailto:ipetre@ici.ro), [dsmada@ici.ro](mailto:dsmada@ici.ro)

## REZUMAT

În lucrarea de față este prezentat portalul *eCulturalHighway* – un sistem construit pentru facilitarea accesului utilizatorilor la informațiile referitoare la instituțiile și obiectivele culturale (muzee, teatre, galerii de artă, case memoriale, situri arheologice) la nivel de localitate, județ și țară, care pun în valoare potențialul cultural național, precum și la informațiile despre unitățile de cazare (hoteluri, moteluri, pensiuni) din localitățile în care se află obiectivele căutate. Sunt descrise facilitățile pe care acest portal le oferă utilizatorilor, baza de date relațională dezvoltată pentru a gestiona datele necesare unei bune funcționări, modalitățile prin care se poate executa popularea cu informații a bazei de date și procedura prin care au fost integrate hărțile Google Maps în *eCulturalHighway* pentru a oferi o perspectivă mai amplă din punct de vedere turistic.

## Cuvinte cheie

Turism cultural, patrimoniu cultural, obiective turistice

## Clasificare ACM

H5.2. Information interfaces and presentation (e.g., HCI): Miscellaneous.

## INTRODUCERE

Turismul și cultura au fost mereu foarte apropiate în Europa, aceasta fiind tot timpul o destinație importantă pentru cei atrași de cultura sa bogată și de moștenirile istorice. Tendințele majore care au fost observate în ceea ce privește turismul cultural sunt:

- interacțiunea între cultură și turism își are rădăcinile în perioada de început a turismului și în prezent câștigă din ce în ce mai multă însemnătate;
- turismul cultural este un factor cheie pentru dezvoltarea durabilă și dialogurile interculturale;
- moștenirea culturală este expresia identității oamenilor, a teritoriului, istoriei, tradițiilor și civilizației.

Organizarea spațială a resurselor culturale dintr-o localitate și relațiile lor cu infrastructura sunt importante pentru succesul strategiei de dezvoltare a turismului cultural. Sectorul cultural al unei localități sau regiuni constă în caracteristicile fizice ale sale și în moștenirea culturală dar și în dotările culturale, incluzând aici evenimentele, expozițiile, teatrele, muzeele, galeriile de artă etc.

*eCulturalHighway* este un sistem integrat de tip portal care dispune de o bază de date ce conține informații reprezentative referitoare la instituții culturale la nivel de localitate, județ și țară și informații turistice. La această

bază a fost interconectată baza de date realizată pentru promovarea cercetărilor, scrierilor și instrumentelor de informare datorate mai multor generații de bibliologi români.

În construirea acestui portal s-a considerat utilizatorul ca fiind un etalon de referință al valorii, prin urmare sistemul a fost organizat astfel încât utilizatorul să beneficieze de toate avantajele [2] pe care sistemul le poate oferi, cum ar fi viteza de comutare a paginilor web, personalizarea afișării sau consistența afișării.

Scopul final al acestui portal a fost „Crearea unei autostrăzi culturale în România”, în vederea dezvoltării durabile a turismului cultural. Portalul cuprinde informații referitoare la obiective culturale, turistice și unități de cazare și promovează instituțiile culturale la nivel de localitate, județ, țară pentru a le conferi și vizibilitate turistică. Pentru persoanele care doresc să-și construiască un traseu cultural se pun la dispoziție informații legate de cazare (hoteluri, moteluri, pensiuni) cât și informații legate de locațiile în care se află obiectivele căutate, trasee, informații despre transport și acces la obiective.

Interfața cu utilizatorul a fost proiectată într-o abordare bazată pe model. În acest sens s-au avut în vedere *modelul domeniului și modelul interfeței*. [1].

## INFORMARE TURISTICĂ PRIN PORTALURI

Turismul cultural abordează cultura unei regiuni, în special valorile ei artistice. Ținând cont de dezvoltarea internetului în societatea modernă, portalurile și site-urile turistice, precum și blogurile de călătorii sunt instrumente puternice de promovare turistică.

Europa este o destinație cheie a turismului cultural cu un flux puternic de vizitatori din întreaga lume. Turismul cultural reprezintă circulația persoanelor la atracții culturale departe de locul obișnuit de reședință, pentru a aduna noi informații și experiență, dar și pentru satisfacerea nevoilor culturale.[4]

Programul de Itinerarii Culturale al Consiliului European cuprinde 29 trasee certificate care acoperă 70 de țări. O analiza statistică de la nivelul anului 2011 a itinerariile culturale care traversează aceste țări arată densitatea rețelei de itinerarii culturale. Astfel Franța (10,4%), conduce lista, urmată de Italia (9,7%) și Spania (8,4%). Din păcate România se află în grupul țărilor cu o pondere mai mică de 0.6%, încadrându-se în categoria națiunilor cu potențial de dezvoltare cultural-turistic neexploatat.[5]

Pe plan european, unul dintre cele mai importante proiecte europene este TransRomanica care reprezintă moștenirea comună romană din opt țări din Europa, situate între Marea Baltică și Marea Mediterană. Transromanica

ghidează la castele, catedrale și mănăstiri construite între secolul al 10-lea și al 12-lea. Ca traseu cultural oferă o demonstrație concretă a principiilor fundamentale ale Consiliului Europei: drepturile omului, democrația culturală, diversitatea culturală și de identitate, dialog, schimb reciproc și îmbogățire culturală peste granițe și secole [8].

Dintre programele europene care promovează valorile culturale locale amintim programul Cultura [6] (2007-2013) care facilitează înțelegerea reciprocă, stimulează creativitatea și contribuie la îmbogățirea reciprocă a culturilor europene. Multe alte programe au un impact pozitiv deosebit în ceea ce privește cultura, fie prin proiecte culturale specifice, fie prin experiențele culturale personale pe care le încurajează. Printre aceste programe se numără „Europa pentru cetățeni” (2007-2013) [7].

Ținând cont de slaba exploatare a turismului cultural în România, se impune dezvoltarea de instrumente pentru valorificarea potențialului turistic al patrimoniului cultural național. Comunitățile care beneficiază de un nivel ridicat al turismului cultural se bucură și de avantajele rezultate, cum ar fi creșterea veniturilor locale sau posibilitățile de sprijin pentru instituțiile culturale locale [3]. Astfel portalul *eCultural Highway* poate reprezenta un pas important în dezvoltarea acestui segment.

## PROIECTAREA PORTALULUI

### Proiectarea aplicației

În proiectarea arhitecturii acestui portal au fost respectate următoarele etape:

- Determinarea cerințelor care influențează arhitectura - crearea unui model al cerințelor care dirijează proiectarea arhitecturii;
- Proiectarea arhitecturii - definirea structurii și a responsabilităților componentelor;
- Validarea - testarea arhitecturii; se realizează parcurgând lista de cerințe și eventualele cerințe ulterioare.

Pentru proiectarea sistemului a fost ales modelul *n-tier client-server*. Principalele proprietăți ale acestui model sunt:

- Separarea responsabilităților - se realizează o separare clară a nivelului prezentare de nivelul business logic și de nivelul responsabil de gestionarea datelor.
- Comunicarea este sincronă - comunicare între niveluri este sincronă de tipul cerere-răspuns. Cererile se transmit de la clientul web, către serverul web, către serverul de aplicații și în final către serverul de baze de date.
- Flexibilitate la instalare - nu există restricții în ceea ce privește modul în care aplicația va fi instalată.

### Baza de date a aplicației

Pentru realizarea bazei de date a fost necesară parcurgerea unor etape care nu depind de tipul bazei de date create:

- analiza sistemului informatic pentru care se realizează baza de date și a cerințelor informaționale solicitate de sistem;

- proiectarea structurii bazei de date (schema conceptuală, externă și internă);
- încărcarea datelor în baza de date;
- exploatarea și întreținerea bazei de date.

Analiza structurală a sistemului informatic are ca obiectiv evidențierea componentelor (obiectelor) din cadrul sistemului, pentru care urmează să se colecteze și să se memoreze date în cadrul bazei de date, precum și evidențierea legăturilor dintre aceste componente.

Pe baza cerințelor de informare a fost proiectat modelul domeniului [1], respectiv entitățile, atributele acestora și relațiile dintre entități. *Obiectivul, administratorul, unitatea de cazare, localitatea* reprezintă entitățile semnificative din acest model.

Entitatea în jurul căreia gravitează baza este reprezentată de *obiectiv*. Tabelele și relațiile dintre tabele sunt proiectate astfel încât *obiectivul* să poată fi evidențiat.

Pentru a putea construi eficient interfața Web, sunt necesare conexiuni de tip *one-to-many* și *many-to-many* între tabelele care alcătuiesc baza de date a portalului.

În urma analizei cerințelor am ajuns la concluzia că pentru a construi optim sistemul, este de preferat folosirea ca sistem de gestiune al bazelor de date a platformei MySQL.

Am selectat sistemul MySQL deoarece nu implică alte costuri, oferă siguranță, flexibilitate și consistență, iar tabelele pot fi construite conform necesităților de utilizare. Informațiile stocate în baza de date MySQL pot fi actualizate facil prin intermediul formularelor web.

### Proiectarea interfeței utilizator

Interfața utilizator reprezintă instrumentul prin intermediul căruia poate fi accesată baza de date. Această interfață a fost construită conform modelelor de domeniu și de interfață concretă, și este divizată în două mari secțiuni:

- Consultarea/Interogarea bazei de date
- Gestionarea/Actualizarea informațiilor

Interfața a fost construită astfel încât să ofere acces rapid la informație, și să confere opțiuni de regăsire a datelor, astfel încât utilizatorul să poată vizualiza informațiile dorite conform unor criterii alese de el. Interfața are un caracter unitar, furnizat de standardele și instrumentele web curente (HTML5, Ajax, Javascript, XML, GoogleMaps API).

Pentru implementarea fost utilizat limbajul PHP, limbaj open-source de procesare ce are avantajul de a interacționa eficient cu platforma MySQL și de a conferi stabilitate și securitate ridicată pentru protecția datelor. PHP permite furnizarea de conținut web dinamic - conținut Web care se modifică automat odată cu modificarea informațiilor din baza de date. Spre deosebire de limbajele de scripting, precum JavaScript, PHP rulează pe serverul Web, nu în interiorul browserului Web. În consecință, PHP obține accesul la fișiere, baze de date și alte resurse inaccesibile altor programe.

### Gestionarea informației

După ce informațiile ajung în baza de date, acestea trebuie să fie în continuare disponibile deținătorilor de drepturi

asupra bazei de date. Informațiile introduse pot fi modificate, șterse sau actualizate ulterior, fie de administratorul care a introdus datele (deținătorul informației) fie de un administrator suprem. În oricare din cazuri, informațiile deja introduse pot fi disponibile imediat prin formulare web.

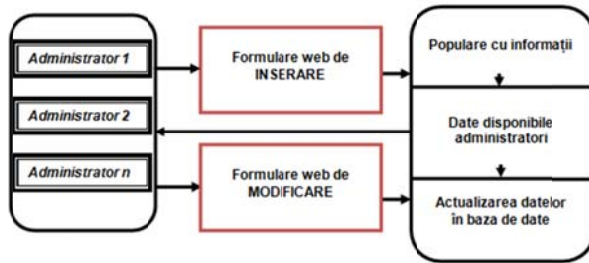


Figura 1 - Gestionarea informațiilor în baza de date

Pentru a asigura integritatea datelor, baza de date se regăsește pe un server web securizat.

### Tipuri de utilizatori

În cadrul portalului s-au identificat următoarele tipuri de utilizatori:

- Utilizatori înregistrați – la rândul lor aceștia se împart în utilizator obiectiv, utilizator cazare, utilizator administrație și utilizator administrator cu următoarele caracteristici: pot încărca obiective culturale sau unități de cazare noi; pot modifica obiective culturale sau unități de cazare deja introduse; pot introduce informații legate de localitățile/județele în care sunt sau vor fi introduse obiective; pot utiliza harta interactivă;
- Utilizatori neînregistrați care pot accesa și vizualiza obiective culturale și unitățile de cazare; pot localiza cu exactitate pe harta interactivă unul sau mai multe obiective culturale sau unități de cazare.

Fiecare tip de utilizator înregistrat dispune de anumite formulare de administrare. Informațiile introduse în sistem trebuie validate de administratorul suprem.

În cadrul portalului s-au identificat următoarele tipuri de entități care beneficiază de existența acestuia:

- Instituții culturale, muzicale și obiective culturale și turistice: muzee, castele și cetăți, lăcașe de cult, teatre, instituții muzicale (operă, filarmonică, operetă), case memoriale, monumente și statui, situri arheologice;
- Instituții publice (Autoritatea Națională pentru Turism, consilii județene, primării);
- Unități de cazare (agenții de turism, proprietari).

### DESCRIEREA PORTALULUI

#### Realizarea interfeței web

În realizarea interfeței principalele scopuri urmărite au fost oferirea de servicii de consultare, generarea de soluții optime pentru regăsirea informației dorite despre obiectivele culturale de interes, prezentarea datelor despre regiunile și localitățile înconjurătoare, precum și

inclusiunea unităților de cazare din perimetrul apropiat obiectivelor căutate.

Principalele elemente care compun prima pagină sunt:

- meniu orizontal plasat în partea superioară a paginii;
- meniu vertical poziționat în partea stângă cuprinzând 3 componente principale;
- harta administrativă a României cu zone sensibile pe fiecare județ, de unde se vor putea accesa direct informațiile despre județul dorit cât și despre obiectivele culturale și turistice care se regăsesc în județul selectat.

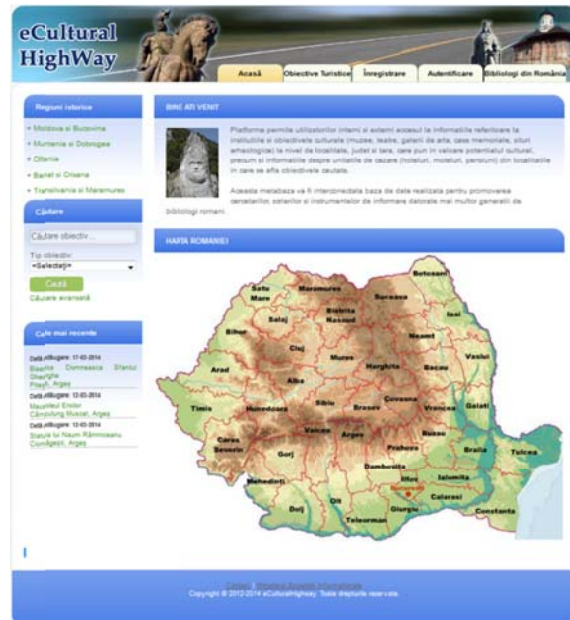


Figura 2 - Prima pagina a portalului

Meniul orizontal este divizat în cinci secțiuni principale („Acasă”, „Obiective Turistice”, „Înregistrare”, „Autentificare”, „Bibliologi din România”) prin care se pot accesa anumite secțiuni ale portalului.

Legătura „Obiective Turistice” conduce către lista tuturor obiectivelor prezente în baza de date, ordonate după criterii specifice (tip, regiune, județ, localitate) și împărțite în mai multe pagini.

Prin legătura „Înregistrare” se accesează pagina de „creare cont” unde se poate crea un cont nou pentru a adăuga informații - fie despre obiectivele turistice sau culturale, fie despre unitățile de cazare, fie informații administrative.

Legătura „Autentificare” permite utilizatorilor deja înregistrați să își acceseze conturile, și să fie direcționați către formularele de administrare unde pot să încarce informații în baza de date.

Meniul vertical este alcătuit din 3 secțiuni:

- secțiunea „Regiuni Istorice” în care se regăsesc regiuni istorice și geografice ce compun România;
- secțiunea de căutare simplă;

- secțiunea cu cele mai noi obiective culturale introduse.

În secțiunea “Obiective turistice”, figura 3, utilizatorului îi sunt afișate obiectivele turistice înscrise în portal, primele obiective fiind cele mai recent adăugate sau actualizate.



Figura 3 – Secțiunea „Obiective turistice”

Afișarea se face pe 2 coloane, incluzând denumirea obiectivelor, județ, localitate, categorie și o parte din descrierea acestora. De aici, utilizatorul poate accesa direct pagina obiectivului dorit pentru a vizualiza detaliile.

În pagina de prezentare a unui obiectiv turistic sunt afișate, în secțiuni diferite, varii informații ca o descriere despre obiectiv, o hartă Google Maps unde se afișează localizarea obiectivului, o secțiune care va cuprinde o galerie foto și o secțiune cu informații de contact (adresa, telefon, e-mail, adresa web).

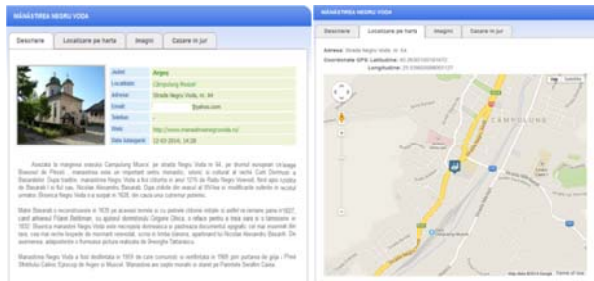


Figura 4 – Pagina web „Obiectiv turistic”

Formularele din cadrul modulului de administrare permit interacțiunea vizuală a utilizatorilor cu baza de date: Formularele de administrare sunt construite pentru: introducerea și modificarea obiectivului, introducerea și modificarea unității de cazare, introducerea informațiilor despre localități, județe și regiuni.

O componentă destinată exclusiv administratorului suprem reprezintă formularul de “validare informații”, figura 5, cu posibilitatea de a accepta, modifica sau șterge informațiile introduse de alți utilizatori.



Figura 5 – Formular „Modificare/Validare obiectiv”

## CONCLUZII

Sistemul online *eCulturalHighway* reprezintă un pas înainte în descoperirea, promovarea și valorificarea patrimoniului cultural național. Portalul poate fi folosit de către instituțiile deținătoare de informații cu conținut cultural și de către comunitățile locale pentru atragerea persoanelor interesate în descoperirea valorilor culturale românești. Portalul creează interacțiuni între obiective culturale cu nevoie de promovare și dezvoltare și contextul turistic la care trebuie să fie legate pentru a putea fi pe deplin apreciate.

Prin utilizarea celor mai noi standarde web, portalul *eCulturalHighway* facilitează atât procedurile de introducere și gestionare a datelor cât și accesul și navigarea în cadrul său a vizitatorilor. Sistemul urmărește îmbinarea unei multitudini de informații, parte din ele eterogene, astfel rezultând un instrument valoros pentru turismul cultural românesc.

O potențială direcție de dezvoltare acestui portal poate fi integrarea unui modul de gestionare și prezentare de alte informații culturale cu potențial turistic, cum sunt: festivaluri, târguri de artă și meșteșug, expoziții, simpozioane etc.

## REFERINȚE

1. Aquino, N., Vanderdonck, J., Valverde, F., Pastor, O. (2008) Using Profiles to Support Model Transformations in Model-Driven User Interfaces Development, Proc. of CADUI'2008, Springer.
2. Buraga, S., Interacțiunea cu utilizatorul în Web-ul social, Popovici, D. & Marhan, A., (Ed.) Interacțiune Om-Calculator 2007. (ROCHI 20-21 Septembrie 2007), Editura Matrix Rom, București – pp. 201-203
3. Richards, G. (2006), Attitudes of Barcelona residents towards tourism.
4. Richards, G. (1996), Cultural tourism in Europe, CABI, Wallingford.
5. Impact of european cultural routes on smes' innovation and competitiveness, provisional edition 2010
6. [www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/culture/routes/study\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/culture/routes/study_en.pdf)
7. Decizia nr. 1855/2006/CE a PE și a CE din 12 decembrie 2006, (JO L 372, 27.12.2006)
8. Decizia nr. 1904/2006/CE a PE și a CE din 12 decembrie 2006, (JO L 378, 27.12.2006).
9. [www.transromanica.com/en/major-cultural-routes](http://www.transromanica.com/en/major-cultural-routes)