

SISTEMUL INTEGRAT DIGIMULTICULT - PUNCT UNIC DE ACCES LA INFORMAȚIA DIGITALĂ MULTICULTURALĂ

Ion Alexandru Marinescu

ionut@ici.ro

Mihaela Tomescu

mtomescu@ici.ro

Dora Coardoș

coardos@ici.ro

Lidia Băjenaru

lidia.bajenaru@ici.ro

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică - ICI București

Rezumat: Articolul de față se referă la rezultatele cercetărilor realizate în cadrul proiectului de cercetare „Sistem integrat pentru promovarea și evidențierea multiculturalității în scopul dezvoltării durabile a spațiului rural (DigiMultiCult)” din planul sectorial de cercetare-dezvoltare al Ministerului pentru Societatea Informațională. Lucrarea prezintă, succint, facilitățile oferite de sistem, arhitectura și componentele sistemului, serviciile oferite, funcționalitățile sistemului specifice domeniului multicultural. În final sunt descrise nivelurile de prezentare, în cadrul sistemului, a informațiilor multiculturale specifice zonelor istorice ale României.

Cuvinte cheie: multiculturalism, proiectarea aplicațiilor Web, conținut digital, CMS, Punct de Contact Unic.

Abstract: This paper refers to the results of research developed within the research project "Integrated system for promoting and emphasizing multiculturalism for sustainable development of rural areas (DigiMultiCult)" from the R&D sectoral plan of the Ministry for Information Society. The paper presents briefly the facilities offered by the system, the architecture and the system components, the system services, the functionalities specific to the multicultural area. In the end, there are described the levels from the system for the presentation of multicultural information specific to historical areas of Romania.

Key words: multiculturalism, Web applications designing, digital content, CMS, Point of Single Contact.

1. Introducere

Lumea modernă, în proces alert de restructurare a modelelor culturale în cadrul așa-numitei globalizări, este preocupată de salvarea și promovarea valorilor care constituie patrimoniul comun. Diversitatea culturală și lingvistică reprezintă moștenirea comună a omenirii și ar trebui să fie prețuită și conservată spre beneficiul tuturor.

Având în vedere aspectele globalizării este foarte importantă protejarea și asigurarea unui acces cât mai larg al publicului, specializat sau nu, la valorile tezaurului multicultural al românilor.

Moștenirea etnofolclorică cuprinzând arhitectura populară, tradițiile și obiceiurile populare, artizanatul, portul popular și folclorul, constituie un element definitoriu pentru spațiul românesc. Dezvoltarea, protejarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural, caracterizat de elementele menționate, contribuie în mod esențial la integrarea reușită într-o Europă multiculturală și multinațională [1].

Identificarea valorilor de patrimoniu reprezintă o acțiune prealabilă hotărâtoare pentru păstrarea și conservarea memoriei unei comunități, asigurându-i-se totodată o importantă resursă de dezvoltare durabilă. De asemenea, o cunoaștere mai bună a istoriei și tradițiilor minorităților etnice locale contribuie la o mai bună conviețuire interetnică.

Minoritățile naționale, prin contribuția lor la viața culturală, științifică și economică a țării, prin spiritul de conviețuire și acceptare reciprocă pe care-l generează, reprezintă un atu și o bogăție pentru România.

Un mod eficient de a aduce informația despre folclorul românesc la cunoștința cetățeanului, mai ales a tinerilor, este valorificarea ei prin intermediul Internetului.

În acest context, s-a decis realizarea unui sistem integrat ce prezintă cele mai importante și semnificative elemente ale tezaurului multicultural din zonele locuite de români ca parte integrantă a culturii europene.

Pentru realizarea sistemului DigiMultiCult s-au utilizat metode și tehnici multimedia pentru evidențierea și promovarea produselor culturale cu relevanță la nivel european, pentru punerea în valoare a potențialului cultural rural, a culturii populare și a tradițiilor din zone rurale, prin studierea în particular a unor zone reprezentative, ca modele de multiculturalitate, în scopul dezvoltării durabile a spațiului rural din aceste zone studiate.

Promovarea potențialului cultural rural va contribui la dezvoltarea turismului rural, fenomen care ocupă un loc specific în problematica amenajării spațiului rural românesc, ca factor complementar important în cadrul strategiei de dezvoltare regională.

2. Descrierea sistemului DigiMultiCult

Prin concepția de realizare și prin informația asociată tematicii materialului folcloric, se intenționează cultivarea în rândul publicului larg a interesului și respectului pentru moștenirea folclorului românesc tradițional. Pornind de la necesitatea înțelegerii semnificațiilor termenilor regionali prezenți în materialul folcloric, sistemul explică într-o formă inteligibilă și atractivă valorile moștenirii populare naționale [2].

Sistemul integrat DigiMultiCult dispune de instrumente de colectare a datelor referitoare la produsele culturale din zone rurale reprezentative ale României. De asemenea, dispune de instrumente de stocare a acestora în baze de date, puse la dispoziția utilizatorilor prin intermediul unei platforme tehnologice implementată ca un portal Web. Acest portal furnizează servicii de înregistrare, autentificare și autorizare asigurând accesul la resurse, securitatea și protecția informațiilor în conformitate cu drepturile de acces ale utilizatorului.

Sistemul DigiMultiCult colectează, prelucrează și afișează cele mai importante și semnificative elemente ale tezaurului multicultural din zonele locuite de români și diferite alte comunități etnice. De asemenea, permite utilizatorilor să selecteze după diverse criterii și să vizualizeze obiectivele culturale dintr-o anumită zonă, prin intermediul unei hărți interactive [3].

Sistemul DigiMultiCult asigură:

- selectarea unor localități specifice zonelor etnografice, în scopul evidențierii și punerii în valoare a celor mai reprezentative aspecte ale satului românesc;
- identificarea tipurilor de resurse informaționale și selectarea unui segment documentar reprezentativ pentru fiecare tip de resursă informațională;
- structurarea, procesarea și prezervarea informațiilor culturale specifice zonelor reprezentative și punerea în valoare a patrimoniului cultural, inclusiv prin tehnologii multimedia;
- realizarea de conținut specific aplicației de diseminare publică a informațiilor culturale.

2.1 Arhitectura funcțională a sistemului DigiMultiCult

Sistemul informatic în cauză face parte din categoria SGBDRW (Sistem de Gestiune a Bazelor de Date Relaționale accesibile pe Web), ceea ce permite flexibilitatea și scalabilitatea sistemului. Este o aplicație Web dinamică. Prin urmare tehnologiile utilizate sunt tehnologii specifice Web-ului. Arhitectura sa este de tip multi-strat, cu trei niveluri și anume: nivelul de date, nivelul de aplicație și nivelul de prezentare a datelor către utilizatorul de pe Web [7].

Nivelul de prezentare a datelor este nivelul care asigură interfața cu utilizatorul și este responsabil de interacțiunea sistemului cu utilizatorul realizată prin intermediul tehnologiei standard Internet browser. Acesta este realizat utilizând HTML (direct sau prin tehnologia PHP cu capabilități AJAX / JavaScript).

Controlul stilurilor la afișare se va realiza prin scripturi CSS (Cascading Style Sheets). Paginile HTML afișate de către stratul de prezentare sunt generate de modulul de afișare conținut din nivelul de aplicație. Validările simple vor fi executate pe mașina client prin intermediul JavaScript. Validarea finală a datelor va fi însă realizată exhaustiv de către nivelul de aplicație. Interfața utilizator folosește pentru transferul datelor de la client la server protocolul *http* ce poate fi înlocuit cu *https* asigurându-se astfel criptarea informației transferate între client și server.

Serviciile portalului vizează următoarele tipuri de utilizatori / entități: utilizatori obișnuiți, biblioteci, muzee, administrație publică locală / centrală, ONG-uri, asociații și lăcașuri de cult.

Nivelul de aplicație asigură interfața cu sistemele adiacente de gestiune a fluxurilor de lucru și de management al documentelor. La acest nivel se realizează legătura între nivelurile de date și de prezentare, conferind SGBDR-ului caracterul dinamic prin utilizarea mediului de dezvoltare software PHP, datorită gradului mare de interoperabilitate cu alte medii și al interfețelor pe care le oferă pentru toate tipurile de servere de baze de date. Limitat avem în vedere și utilizarea scripturilor JavaScript. Funcționalitățile la acest nivel sunt asigurate de următoarele componente:

- Componenta de Afișare conținut;
- Componenta Aplicații;
- Componenta Admin;
- Componenta Management Conținut;
- Componenta Comunicare.

Nivelul de date este responsabil cu stocarea și extragerea datelor din baza de date. Baza de date este gestionată de un server de baze de date consacrat, fiabil și rapid. Avem în vedere aici utilizarea unui server MySQL ce conferă o administrare centralizată eficientă a datelor din sistem, având încorporate funcționalități specializate de validare, protecție, arhivare etc.

La acest nivel se regăsește modulul cu repozitoarele sistemului compus din:

- Baza de date a platformei – stă la baza sistemului construit ce stochează date ale componentelor și aplicațiilor instalate;
- Baza de date Biblioteci - cuprinde descriptori asociați conținutului bibliotecilor partenere;
- Bază de date Resurse multiculturale - cuprinde descriptori asociați conținutului furnizat de Muzee, Lăcașuri de cult etc.;
- Baza de date Turism - cuprinde descriptori asociați conținutului de promovare turistică furnizat de partenerii de tip hoteluri, pensiuni etc.;
- Baza de date Utilizatori - conține lista de utilizatori cu datele acestora de identificare și profilul asociat;
- Metadate – reprezentate prin descrieri de date stocate, liste de categorii, diferite liste de valori, tag-uri, link-uri de acces, documentație, demo-uri, articole relevante, exemple de utilizare, link-uri portal.

Arhitectura sistemului cu cele trei niveluri este prezentată în figura 1.

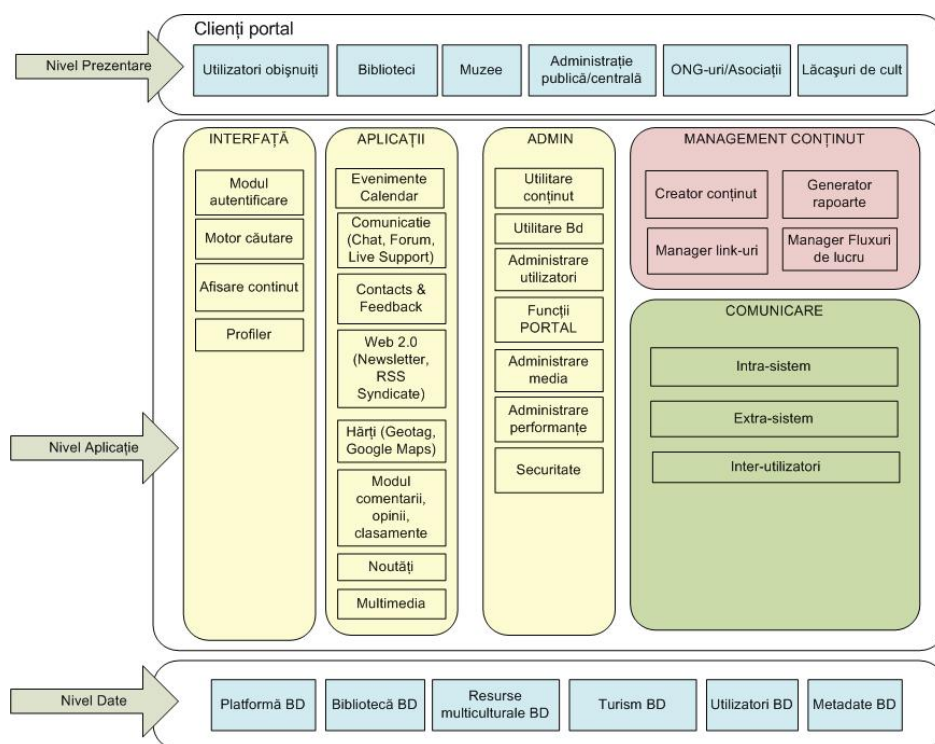


Figura 1. Arhitectura funcțională a sistemului DigiMultiCult

2.2 Servicii oferite de sistemul DigiMultiCult

Serviciile Web joacă un rol central permițând dezvoltarea componentelor sistemului ca servicii reutilizabile. În acest sens, integrarea componentelor majore ale sistemului în portalul interactiv se realizează cu ajutorul serviciilor Web acolo unde componentele vor permite, sau prin integrarea directă de module din interfața componentelor acolo unde nu se vor putea utiliza serviciile Web.

Sistemul DigiMultiCult oferă trei servicii de bază și anume [4]:

- Managementul informației (Content Management) - Conținut, date de identificare, profiluri de căutare;
- Managementul utilizatorilor (User Management) - Tipuri de utilizatori, permisiuni;
- Asigurarea comunicării între utilizatori – Intra-sistem (între componente), extra-sistem (news, newslettere, rss), inter-utilizatori (Forum, comentarii).

a) Managementul informației

Informația este structurată astfel:

- conținut: se referă la datele despre biblioteci (Patrimoniul scris, video) și resurse multiculturale (Patrimoniul imobil, mobil, imaterial). Aceste date sunt stocate în baza de date Bibliotecă și Resurse multiculturale (date brute și descriptori), date ce vor genera seturi de metadate, stocate în Metadate BD;
- date de identificare: sunt informații de identificare structurate și dedicate fiecărui tip de utilizator al sistemului. Stocarea se va face în repozitorul „Utilizatori BD” și va genera seturi de metadate specifice;
- profiluri de căutare: este o informație care se construiește pe baza opțiunilor de căutare ale utilizatorilor. Se stochează în repozitorul „Utilizatori BD”;

- informații sistem (parametri): sunt informații caracteristice sistemului, determinate în faza de proiectare a acestuia și pot fi modificate în cadrul Managementului configurației. Aici intră printre altele, diferite liste de valori admisibile pentru obiectele sistemului, parametri de generare și administrare repoziționale.

b) Managementul utilizatorilor

Utilizatorii sistemului sunt grupați în două mari categorii: utilizatori anonimi și utilizatori înregistrați:

- utilizatorii înregistrați pot:
 - accesa și vizualiza patrimoniul cultural rural;
 - localiza cu exactitate un obiectiv cultural sau turistic din zonele de interes;
 - interacționa cu personal de specialitate sau alți utilizatori;
 - salva preferințele și le vor putea partaja cu alți utilizatori.
- utilizatorii anonimi pot:
 - accesa și vizualiza patrimoniul cultural rural;
 - localiza cu exactitate un obiectiv cultural sau turistic din zonele de interes.

Utilizatorii înregistrați sunt de mai multe tipuri cu permisiunile și avantajele explicate mai sus:

- utilizatori obișnuiți: orice tip de utilizator, studenți, cercetători, oameni de cultură, turiști în căutarea unor obiective turistice mai puțin promovate etc. Un utilizator consultă, descarcă, utilizează informație, dar poate fi și sursă de date sau inițiator de comentarii, participă la forum, discuții etc.;
- biblioteci: reprezentate prin utilizatori experimentați (profesioniști în domeniul lor) reprezintă sursa de informație bibliografică stocată în sistem. Ei realizează, actualizează și întrețin catalogul de lucrări digitale ce formează patrimoniul scris ca resursă de multiculturalitate pusă la dispoziția utilizatorilor pentru consultare prin intermediul punctului unic de contact reprezentat de sistemul DigiMultiCult;
- muzee și case memoriale: reprezentate prin muzeografi priviți tot ca sursă de informații despre folclorul și tradițiile comunităților multi-etnice din zonele reprezentative ale țării noastre, dar și de prezentare prin intermediul unui catalog virtual al colecțiilor expuse;
- administrație publică centrală și locală: reprezentate de utilizatori din cadrul direcțiilor / departamentelor de cultură din cadrul primăriilor, consiliilor județene, ministere sunt și furnizori, dar și consumatori de informație în scopul realizării unor politici eficiente de promovare turistică ce exploatează resursele multiculturale existente. Este facilitată comunicarea acestora cu entități (muzee, biblioteci, alte forme de organizare culturală) din spațiul rural ce nu au beneficiat de suficientă susținere sau nu sunt deloc cunoscute publicului larg și care au nevoie de susținere;
- ONG-uri, asociații culturale, persoane juridice: reprezintă promotorii (surse) de informație multiculturală ce vor folosi din plin toate instrumentele puse la dispoziție de sistem, mai ales pe cele de comunicare pentru a-și promova activitatea în folosul conservării patrimoniului multicultural, dar și al promovării turistice;
- lăcașuri de cult: parte a patrimoniului turistic, dovezi de multiculturalitate și bună conviețuire în cadrul comunităților pe care le deservește, dar puțin promovate, vor putea prin publicarea de informații relevante să fie vizibile în spectrul informației digitale și consultării ei pe Internet;
- alte tipuri de organizații: în această categorie vor intra toate formele de organizare legală a activităților culturale cu accent pe multiculturalitate, ce nu au fost cuprinse mai sus.

Fiecărui tip de utilizator i se asociază o politică de securitate ce cuprinde procedura de înregistrare cu confirmare pe e-mail și de acces diferențiat la conținutul și instrumentele de administrare ale sistemului. De asemenea, fiecărui utilizator i se vor asocia două profiluri:

- propriu-zis: prin care utilizatorul setează preferințele sale: de navigare, interese, de subscriere la News, newsletters, RSS etc.;
- de căutare: care va fi construit incremental și va permite construirea eficientă a spațiului de căutare și prioritizarea prezentării rezultatelor.

c) Managementul comunicării

Sistemul implementează următoarele mecanisme de comunicare:

- intra-sistem: între componentele sistemului, prin mediere bazată pe repoziitoare;
- extra-sistem: între sistem și utilizatori, prin transmiterea de News, Newsletter și RSS către utilizatorii subscriși;
- inter-utilizatori: prin participarea acestora la Forum, secțiuni de Comentarii, asociate diverselor tipuri de conținut, mesagerie internă.

2.3 Funcționalitățile sistemului specifice domeniului multicultural

Sistemul informatic integrat DigiMultiCult are ca scop oferirea următoarelor funcționalități specifice domeniului multicultural [8]:

- localizarea la nivel de regiune istorică, zonă etnografică, subzonă geografică și administrativ teritorială a entităților multiculturale;
- achiziția și prelucrarea documentelor provenite din biblioteci - catalogare, clasificare, indexare etc. și organizarea fluxurilor informaționale;
- clasificarea și prezentarea colecțiilor de obiecte culturale aflate în patrimoniul muzeelor și al caselor memoriale din zonele cercetate cu impact multicultural;
- acordarea suportului tehnic necesar promovării unor elemente ale patrimoniului național cultural și istoric cu referință la multiculturalitate din zonele cercetate precum:
 - lăcașuri de cult;
 - vestigii istorice;
 - arhitectură populară;
 - artă populară;
 - folclor;
 - ocupații și meșteșuguri.
- servirea informațională a beneficiarilor care implică:
 - accesul publicului la baza de date;
 - transferul de informații către alte sisteme.
- promovare turistică prin prezentarea unor elemente specifice zonelor cercetate, de exemplu: *Gastronomia*.

Aceste funcționalități se regăsesc ilustrate în schema din figura 2.

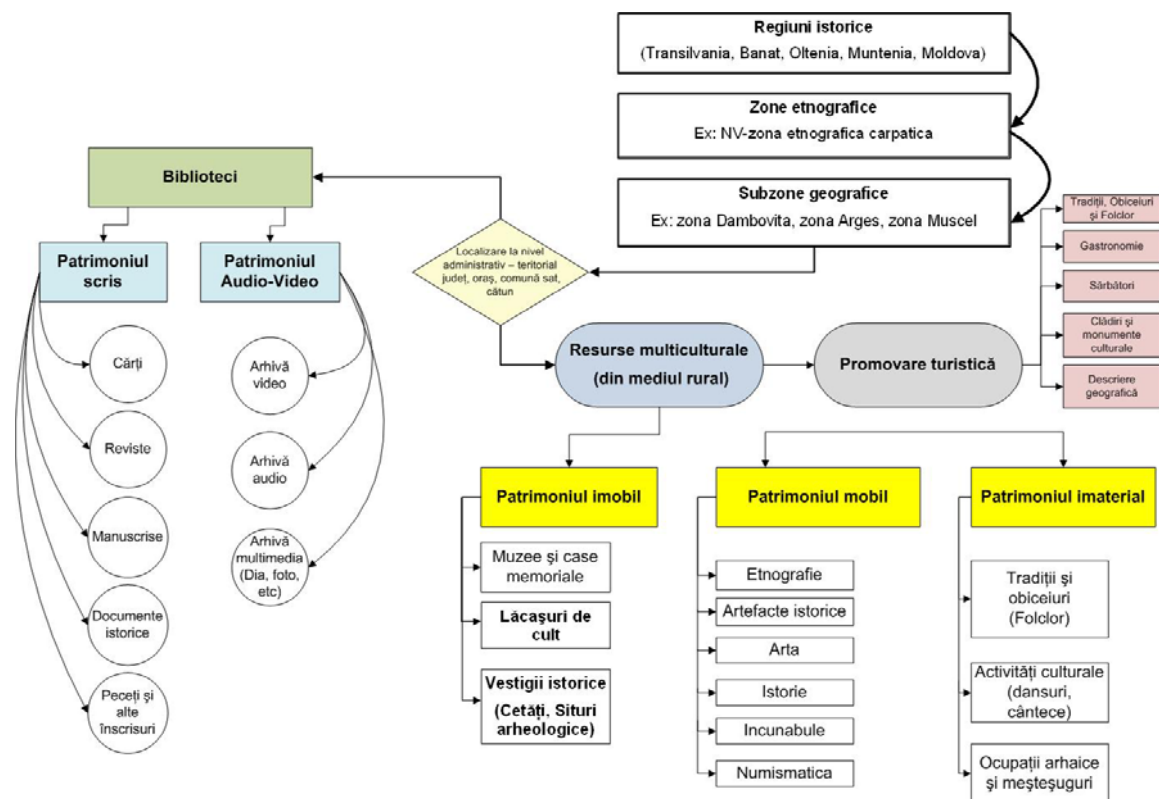


Figura 2. Schema generală a principalelor categorii de informații ale sistemului DigiMultiCult

3. Componentele sistemului DigiMultiCult

Platforma tehnologică a sistemului este implementată ca un portal Web. Ea pune la dispoziția utilizatorilor servicii de înregistrare, autentificare și autorizare, asigurând accesul la resurse, securitatea și protecția informațiilor în conformitate cu drepturile de acces ale utilizatorului [5].

Principalele componente funcționale ale platformei pot fi grupate așa cum se observă în figura 3.

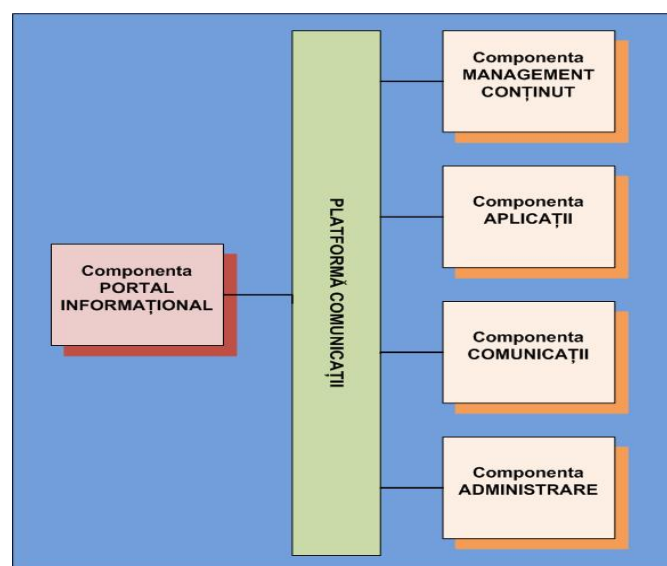


Figura 3. Componentele sistemului DigiMultiCult

Conform schemei de mai sus, sistemul informatic integrat conține următoarele componente:

- Componenta Portal Informațional include:
 - *Subcomponenta de Consultare conținut pentru utilizatori anonimi* (Interfață utilizatori anonimi), care are în componență următoarele module:
 - Modulul de Vizualizare informații;
 - Modulul de Regăsire (căutare) informații.
 - *Subcomponenta de Consultare conținut pentru utilizatori înregistrați* are în componență următoarele module:
 - Modulul de Logare (Înregistrare) în sistem;
 - Modulul Profiler - Definire profil;
 - Modulul de Vizualizare informații;
 - Modulul de Regăsire (căutare) informații.
- Componenta de Management a conținutului ce include:
 - *Subcomponenta de Colectare, validare, prelucrare, stocare date;*
 - *Subcomponenta de raportare;*
 - *Subcomponenta de Administrare servicii* care are în componență următoarele module:
 - Modulul Management link-uri;
 - Modulul Management fluxuri de lucru.
- Componenta Aplicații include următoarele module:
 - Modulul Evenimente;
 - Modulul Noutăți;
 - Modulul Newsletter;
 - Modulul Forum;
 - Modulul Cele mai vizitate secțiuni;
 - Modulul Contact și Feedback utilizator;
 - Modulul Localizare;
 - Modulul Afișare multimedia.
- Componenta Comunicații include următoarele subcomponente:
 - *Subcomponenta de Comunicare intra-sistem;*
 - *Subcomponenta de Comunicare extra-sistem;*
 - *Subcomponenta de Comunicare inter-utilizatori.*
- Componenta Administrare include următoarele module:
 - Modulul Utilitare conținut;
 - Modulul Utilitare Baza de date;
 - Modulul Funcții ale portalului;
 - Modulul Administrare utilizatori;
 - Modulul Administrare multimedia;
 - Modulul Administrare performanțe sistem;
 - Modulul Securitate.

4. Niveluri de prezentare a informațiilor în portalul DigiMultiCult

Portalul DigiMultiCult, parte a sistemului integrat DigiMultiCult este disponibil în versiune pilot la adresa <http://195.82.131.100:83/DigiMulticult/>. Câteva niveluri de prezentare a informațiilor multiculturale în sistemul DigiMultiCult sunt prezentate în continuare.

Informația furnizată utilizatorilor de către componenta „Portal informațional” este structurată pe trei niveluri de prezentare. Primul nivel este reprezentat de pagina de start a portalului. În această pagină vom regăsi organizate zonele de informație ce compun tematica portalului. Acestea împreună cu elementele de navigare, regulile de utilizabilitate, duc la o interfață prietenoasă oferind o navigare ușoară, intuitivă [6]. Structura paginii de start a portalului este prezentată în figura 4.

The screenshot shows the home page of the DigiMultiCult portal. At the top, there is a navigation bar with the logo and menu items: 'Acasă / Cautare avansată / Contact / Links / Newsletter'. Below this is a secondary navigation bar with dropdown menus for 'Spații multiculturale', 'Resurse multiculturale', 'Despre proiect', 'Promovare turistică', and 'Suport tehnic'. The main content area is divided into several sections:

- Descrierea portalului:** A section titled 'De ce digimulticult?' explaining the portal's purpose: to promote multicultural products from Romania and provide a contact point for data from rural areas.
- Personalități culturale:** A section featuring 'Ion Creangă', including his pseudonym, birth and death dates, professions, and literary influences.
- Regiuni Etnografice:** A section with a map of Romania and descriptions for five historical regions: Transilvania, Banat, Oltenia, Muntenia, and Moldova.
- Web multicultural:** A section listing various online resources like museums, cultural houses, and centers.
- Evenimente recomandate:** A section for recommended events, currently showing '1 Septembrie 2013'.

Figura 4. Pagina de start a sistemului DigiMultiCult

Al doilea nivel de prezentare a informației multiculturale oferă informații asupra regiunilor istorice. Acesta poate fi accesat din secțiunea meniului principal „Spații multiculturale” sau din harta interactivă a regiunilor afișată pe prima pagină. În exemplul din figura 5 se observă că a fost selectată regiunea istorică Transilvania.



Figura 5. Nivelul doi de prezentare conținut - Regiuni

Conținutul afișat în nivelul doi poate fi rafinat prin micșorarea ariei de cuprindere la subzone geografice ce compun regiunile selectate. Această trecere la subzone reprezintă nivelul trei de prezentare a informațiilor (figura 6).



Figura 6. Nivelul trei de prezentare - Subzone geografice

Componenta de „Management conținut” oferă posibilitatea unui utilizator autentificat cu drepturi de administrare să încarce conținut în sistem, fie prin formularul de introducere conținut

(figura 7), fie prin import de date în format acceptat de sistem. Conținutul introdus se poate încadra în două categorii și anume: Patrimoniul și Obiective turistice.

The screenshot shows the 'Crează Patrimoniu' (Create Patrimony) form. At the top, there is a navigation bar with 'Acasa / Cautare avansata / Contact / Links / Newsletter'. Below it, a secondary navigation bar contains 'Spatii multiculturale', 'Resurse multiculturale', 'Despre proiect', 'Promovare turistica', and 'Suport tehnic'. The main content area is titled 'Crează Patrimoniu' and contains several form fields: 'Title' (Titlul Patrimoniului), 'Regiune' (Transilvania), 'Zona etnografica' (Transilvania, Câmpia Someșului), and 'Patrimoniul' (Patrimoniul scris, Documente, Niciuna). Below these is a rich text editor with a toolbar and a 'Path' field. On the right side, there is a sidebar with two sections: 'Personalitati culturale' (Cultural Personalities) featuring Tudor Arghezi and 'Web multicultural' (Multicultural Web) with links to various cultural institutions and resources.

Figura 7. Conținut de tip „Patrimoniu” - Formular introducere conținut în sistem

În cadrul „Componentei de administrare”, funcția de administrare utilizatori oferă posibilitatea utilizatorului, odată autentificat, de a edita datele personale aferente din pagina profil (figura 8).

The screenshot shows the 'editor_general' user profile management page. At the top, there is a navigation bar with 'Acasa / Cautare avansata / Contact / Links / Newsletter'. Below it, a secondary navigation bar contains 'Spatii multiculturale', 'Resurse multiculturale', 'Despre proiect', 'Promovare turistica', and 'Suport tehnic'. The main content area is titled 'editor_general' and contains several form fields: 'Current password', 'Adresa de e-mail' (editor_general@siveco.ro), 'Parola' (Password) and 'Tăria parolei' (Confirm Password), and 'Confirmare parolă'. Below these is a section for 'Email settings' with a checkbox for 'Plaintext email only' and a section for 'Imagine' (Image) with a file upload button and instructions. On the right side, there is a sidebar with two sections: 'Personalitati culturale' (Cultural Personalities) featuring Tudor Arghezi and 'Web multicultural' (Multicultural Web) with links to various cultural institutions and resources.

Figura 8. Funcția „administrare utilizatori” - Modificare profil utilizator

5. Concluzii

Sistemul DigiMultiCult și-a propus să acopere două arii tematice importante și anume: *Biblioteca multiculturală* ca poartă de acces spre o societate culturală diversificată și *patrimoniul etnofolcloric* ca parte componentă a moștenirii noastre culturale și de protejare a diversității acesteia.

Sistemul DigiMultiCult oferă acces la aplicații și servicii cu scop cultural-educativ, destinate diseminării informațiilor culturale digitale din domeniul rural.

Sistemul integrat DigiMultiCult dispune de o bază de date ce conține informații referitoare la produsele culturale din zone rurale reprezentative.

Portalul realizat constituie un instrument multimedia care permite accesul direct al cetățenilor și specialiștilor la bazele de date în vederea consultării, actualizării și diversificării acestora.

Sistemul DigiMultiCult reprezintă un punct de informare unic - Punct de Contact Unic (PCU). PCU deține o metabază de date cu informații despre obiectele digitale existente în diferite instituții culturale, informații regăsite (acolo unde este cazul) pe Website-ul fiecărei autorități competente. PCU pentru informația digitală, stabilește modalitatea de interacțiune online dintre instituțiile culturale din România și utilizatori.

PCU vizează facilitarea accesului la informația digitală multiculturală existentă în instituțiile culturale (muzee și biblioteci). Prin publicarea informațiilor și a legăturilor utile, accesul utilizatorilor va fi mai ușor și mai transparent.

BIBLIOGRAFIE

1. **BANCIU, D.:** Informatizarea Bibliotecilor – Concepte și Practici. Editura Universității din București, 2001.
2. **BANCIU, D.; COARDOȘ, D.:** Promovarea multiculturalității în era digitală în spiritul dezvoltării durabile. Revista Română de Informatică și Automatică, Vol. 22, Nr. 2, 2012, pp. 29-48.
3. **BANCIU, D. și colectiv:** Sistem integrat pentru promovarea și evidențierea multiculturalității în scopul dezvoltării durabile a spațiului rural. Contract 99/2011, Etapa III - Proiectarea modelului funcțional pentru sistemul de aplicații multimedia pentru valorificarea fondului informațional, decembrie 2012.
4. **BARBU UIRAȘCU, V.:** Studiu de cultură tradițională românească, <http://www.scribd.com/doc/43796791/Studiu-de-Cultura-Traditional-A>.
5. **MORARIU, N.:** Proiectarea Sistemelor Informatice, <http://www.scribd.com/doc/27955265/Proiectarea-Sistemelor-Informatice>.
6. **Proiectarea sistemelor software complexe,** www.aut.upt.ro/staff/diercan/data/.../curs-13.pdf.
7. **GORTON, I.:** Essential Software Architecture, Editura Springer, 2006, www.aut.upt.ro/staff/diercan/data/.../curs-13.pdf.
8. **Institutul de Memorie Culturală** <http://www.cimec.ro/Metodologie/ObjectID.html>.