



Parteneri:



Raport științific și tehnic sinteză

Proiect PN-II-PT-PCCA-2013-4-2062

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești,
cu ajutorul unei aplicații informatice,
în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale

MCVRO

Etape 4 (ianuarie – septembrie 2017)

Realizarea modelului V2 al aplicației și integrarea lui cu alte sisteme – B

Septembrie 2017

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)



Sinteză Raport științific și tehnic

Proiect PN-II-PT-PCCA-2013-4-2062

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești,
cu ajutorul unei aplicații informatice,
în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale
MCVRO

Etapa 4 (ianuarie – septembrie 2017)

Realizarea modelului V2 al aplicației și integrarea lui cu alte sisteme – B

Scopul proiectului

Proiectul își propune să valorifice patrimoniul cultural al MCVRO prin crearea unui instrument informatic care va permite atât extragerea, cât și prelucrarea conceptelor regăsite în resursele digitizate în prealabil. Acest deziderat implică un triplu scop: • crearea unei biblioteci virtuale de manuscrise și cărți vechi românești (MCVRO) la BCU • crearea instrumentelor de extragere și de prelucrare a conținutului MCVRO în vederea valorificării lor în demersul de cercetare al specialiștilor din mai multe domenii: teologie, economie, filologie, istorie, etică/filosofie, medicină etc. • crearea, pe baza MCVRO scanate, a unui sistem de identificare a conceptelor și a corelațiilor dintre acestea, cu relevanță interdisciplinară. Aceste trei elemente converg în valorificarea resurselor MCVRO ca element de dinamizare socială.

Obiectivele generale:

- digitizarea MCVRO, ca formă de conservare și ca formă de deschidere a accesului la conținutul acestora;
- extragerea și prelucrarea conținutului acestor resurse prin intermediul unui prototip de aplicație informatică în care să se utilizeze sisteme de management al documentelor bazat pe gestiunea textelor și a hypertextelor;
- fixarea conceptelor-cheie și realizarea rețelei de corelații interconceptuale;
- valorificarea maximală a conținutului acestei categorii de texte pentru a veni în întâmpinarea nevoilor societății contemporane.

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)



Obiectivele etapei 4 de implementare (ianuarie-septembrie 2017):

- ✓ **Activitatea 4.1 Extinderea listei de concepte** – presupune adăugarea de noi concepte pe lângă cele selectate în etapa 1, 2 și 3, în conformitate cu procedura de selecție fixată în etapa 1.
 - **Responsabili:** CO-UBB, P2-BCU
- ✓ **Activitatea 4.2 Scanarea MCVRO** – se realizează pe baza unei metodologii special constituite pentru proiectul MCVRO, metodologie care este în concordanță cu practicile bibliotecilor la nivel național și internațional în care se desfășoară proiecte de digitizare de carte veche/manuscris.
 - **Responsabili:** P2-BCU
- ✓ **Activitatea 4.3 Deschiderea accesului public la resursele MCVRO scanate** – presupune integrarea volumelor scanate în această etapă de implementare în Biblioteca Digitală a bibliotecii.
 - **Responsabili:** P2-BCU
- ✓ **Activitatea 4.4 OCR – OCR** – a constat în continuarea procedurii de prelucrare OCR a resurselor MCVRO scanate, procedură demarată în etapa 2
 - **Responsabili:** P2-BCU
- ✓ **Activitatea 4.5 Corectura textelor MCVRO** – este focusată pe corectarea volumelor scanate și ocerizate. Corectura a fost efectuată în programul ABBYY FineReader versiunea 12.
 - **Responsabili:** CO-UBB, P2-BCU
- ✓ **Activitatea 4.6 Rafinarea specificațiilor 2 – B** – implică un proces de analiză minuțioasă a rezultatelor obținute în urmare testării aplicației B, în vederea perfectării modelului V1.
 - **Responsabili:** CO-UBB, P1-CITST, P2-BCU
- ✓ **Activitatea 4.7 Analiza și proiectarea modelului V1 al aplicației – B** – a presupus analizarea și verificarea proiectului V1 al aplicației A realizat în etapa anterioară care viza structura și responsabilitățile sistemului informatic și s-au făcut demersurile necesare pentru proiectarea modelului V1 al aplicației B.
 - **Responsabili:** P1-CITST
- ✓ **Activitatea 4.8 Implementarea modelului V1 – B** – a constat în realizarea modelului V1 al aplicației B în conformitate cu toatele specificațiile cuprinse în proiectul definitivat în etapa anterioară.
 - **Responsabili:** P1-CITST

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)



- ✓ **Activitatea 4.9 Testarea V1 – B** – presupune realizarea unor teste de verificare ce sunt menite să probeze modalitatea în care modelul V1 al aplicației B corespunde atât planului, cât și exigențelor prevăzute de proiect.
 - **Responsabili:** CO-UBB, P1-CITST, P2-BCU
- ✓ **Activitatea 4.10 Publicare de articole** – constă în realizarea unor studii de către membrii echipei după ce în prealabil au diseminat rezultatele cercetărilor în cadrul unor articole publicate/acceptate spre publicare.
 - **Responsabili:** CO-UBB, P1-CITST, P2-BCU
- ✓ **Activitatea 4.11 Participare la conferințe** – constă în participarea la conferințele de specialitate de către membrii echipei după ce au diseminat rezultatele cercetării.
 - **Responsabili:** CO-UBB, P1-CITST, P2-BCU

Rezumatul etapei 4 de implementare

Proiectul a fost lansat în august 2014 și este un proiect desfășurat în cadrul programului PARTENERIATE – PCCA – Competiția 2013.

Participanții la grant sunt: Universitatea Babeș-Bolyai, în calitate de coordonator (CO) și partenerii: Centrul IT pentru Știință și Tehnologie S.R.L. (CITST), în calitate de partener 1 (P1), și Biblioteca Centrală Universitară Lucian Blaga Cluj-Napoca, în calitate de partener 2 (P2).

În această a patra etapă de implementare a proiectului, desfășurată în perioada ianuarie – septembrie 2017, activitățile s-au desfășurat conform Planului de realizare a proiectului, descrise în secțiunea anterioară.

Descrierea științifică și tehnică, cu punerea în evidență a rezultatelor etapei și a gradului de realizare a obiectivelor

Conform planului de realizare al proiectului, pentru a patra etapă de implementare au fost programate 11 activități. Acestea au fost realizate după cum urmează:

Activitatea 4.1 Extinderea listei de concepte – a presupus extinderea pachetului de concepte din cadrul proiectului, în conformitate cu procedura inițiată în etapa 1 de implementare a proiectului. Activitatea s-a realizat, în colaborare, de către echipa CO-UBB și P2-BCU.

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: Listă 4 concepte.

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)



Activitatea 4.2 Scanarea MCVRO – s-a realizat, ca și în primele trei etape a proiectului, în cadrul activității 1.3 (a se vedea *Raport științific și tehnic sinteză – etapa 1*, pagina 6), în cadrul activității 2.3 (a se vedea *Raport științific și tehnic sinteză – etapa 2*, pagina 5-6) și respectiv în cadrul activității 3.2 (a se vedea *Raport științific și tehnic sinteză – etapa 3*, pagina 5) exclusiv de către echipa P2-BCU. În cadrul acestei etape, pe baza metodologiei de scanare elaborate în cadrul etapei 1, s-a realizat scanarea celor 5 resurse MCVRO alese pentru etapa 4.

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: 5 resurse MCVRO scanate

Activitatea 4.3 Deschiderea accesului public la resursele MCVRO scanate – a fost realizată exclusiv de echipa de specialiști de la BCU Cluj-Napoca. Aceștia au inclus volumele scanate în cadrul acestei etape de implementare în Biblioteca Digitală care este dedicată publicului larg. Cele 5 de volume scanate au fost incluse alături de celelalte volume scanate în etapa 1 (12 volume), 2 (46 de volume) și 3 (25 de volume) în fondul de Carte Veche Românească. Cei care sunt interesați au posibilitatea să acceseze și să descarce cu ușurință volumele MCVRO scanate și incluse în fondul de resurse digitale ale bibliotecii.

<http://dspace.bcucuj.ro/handle/123456789/64124>

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: 5 resurse MCVRO scanate incluse în fondul de resurse electronice ale BCU

Activitatea 4.4 – OCR – OCR – au fost identificate instrumentele de tip Optical character recognition (OCR) și Intelligent character recognition cele mai adecvate pentru specificul proiectului, care include procesarea resurselor cu caractere latine și chirilice. Echipa BCU a inițiat aplicarea instrumentelor OCR asupra resurselor MCVRO. S-a început prin aplicarea OCR pe texte cu caractere latine, iar apoi pe texte cu grafie chirilică. Activitatea s-a realizat de către echipa P2-BCU.

Activitatea 4.5 – Corectura textelor MCVRO – a fost efectuată folosind două proceduri diferite care au corespuns celor două tipuri de grafii (cu caractere latine și chirilice) întâlnite în volumele scanate și ocerizate. În ambele situații corectura a fost realizată prin intermediul programului ABBYY FineReader versiunea 12.

- În prima situație, caracterele latine ocerizate care nu au fost recunoscute de programul menționat au fost corectate.
- În cea de-a doua situație, caractere chirilice au fost transliterate în grafie latină utilizând semnele grafice specifice acestui procedeu. Această opțiune de scriere oferă unui cercetător sau unui cititor familiarizat cu regulile de transliterare, posibilitatea de a identifica ușor modul în care sunt scrise cuvintele chirilice ce au

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)



fost transliterate. Este extrem de dificil să reconstitui un cuvânt scris cu caractere chirilice, dacă acesta nu este redat în conformitate cu regulile de transliterare. Spre exemplu, litera „i” poate fi redată în cel puțin patru moduri, în funcție de cele patru litere chirilice (И – I; Ы – Ĭ; І și Ī – Ī) care corespund literei „i” din alfabetul nostru, fără a lua în calcul și cele câteva combinații de litere din care „i” face parte (ІЄ – ІЕ; А – ĬА; ІА – ІА; ІО – ІО).

În volumele în care existau ambele tipuri de scrieri s-a aplicat procedura care corespundea fiecărei grafii.

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: 5 lucrări MCVRO corectate

Activitatea 4.6 Rafinarea specificațiilor 2 B – a presupus realizarea unor analize detaliate în care au fost dezbătute erorile și excepțiile rezultate în urma testării aplicației și rapoarte de analiză. În urma acestui demers a fost perfectată și notată lista nouă de specificații. Acest proces de rafinare a specificațiilor a implicat colaborarea echipei de la UBB și a celor doi parteneri P1-CITST și P2-BCU.

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: Specificații V2B.

Activitatea 4.7 Analiza și proiectarea modelului V1 al aplicației – B – a însumat procesul de analiză și de verificare a proiectului V1 și implicit procedura de realizare a acestui proiect. Această etapă a presupus analizarea modului în care a fost realizată proiectarea structurii și responsabilităților sistemului informativ, comportamentul și interacțiunile care au loc între diverse entități în cadrul sistemului informativ, componentele executabile ale sistemului și locațiile fizice de execuție și nodurile de stocare a datelor, inclusiv diagrame de activități, cazuri de utilizare, clase, exploatare etc.. Această activitate a fost realizată exclusiv de P1-CITST.

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: Raport analiză V2B și Raport proiectare V2B

Activitatea 4.8 Implementarea modelului V1 – B – a fost realizată exclusiv de echipa P1-CITST. Aceasta a pus în practică indicațiile și specificațiile proiectului care viza realizarea modelului V1 al aplicației B. S-a avut în vedere ca toate elementele planului structurii și responsabilităților sistemului informativ pentru a corespunde cerințelor proiectului.

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: Model V1-B

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)



Activitatea 4.9 Testarea V1 – B – a fost efectuată în urma colaborării echipei P1-CITST cu ceilalți parteneri: CO-UBB și P2-BCU. După realizarea unor probe de către echipa de IT-iști și după verificarea modului în care aplicația B răspunde exigențelor implicite ale proiectului, s-au notat primele rezultate care urmează să fie analizate și definitive într-o nouă etapă.

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: Listă de erori și excepții B, Listă funcționalități noi B

Activitatea 4.10 – Publicare de articole – în urma activității desfășurate în etapa 4, membrii echipei au diseminat rezultatele obținute în cadrul unor articole publicate/acceptate spre publicare, astfel:

- Dan BENȚA, Paula BUD, Elena PLATON, Stelian PAȘCA-TUȘA, Elena ONEȚIU și Alin MIHAILĂ, *Challenges in proofing of the Cyrillic MCVRO resources – Equability between the technical component and the role of the researcher* – acceptat spre publicare în revista Philobiblon (revistă cotate ISI).
- CHIRILĂ Ioan, Stelian PAȘCA-TUȘA și Elena ONEȚIU, *Reconstitution of Melchizedek's history in rabinic and christian traditions* – acceptat spre publicare în revista JSRI (revistă cotate ISI).
- FLOCA, Felix, *Proiectul de digitizare a materialelor culturale de patrimoniu „MCVRO”. Concluzii și observații finale (2014-2017)* (reținut pentru publicare în volumul Conferinței anuale a Asociației bibliotecarilor din Romania – Brașov, 6-8 septembrie 2017).

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: 2 articole ISI.

Activitatea 4.11 – Participare la conferințe – în urma activității desfășurate în etapa 4, membrii echipei au diseminat rezultatele obținute în cadrul unor conferințe de specialitate, astfel:

- FLOCA, Felix, *Proiectul de digitizare a materialelor culturale de patrimoniu „MCVRO”. Concluzii și observații finale (2014-2017)* la Conferința anuală a Asociației bibliotecarilor din Romania în 6-8 septembrie, Brașov.

Rezultatul preconizat în Planul de realizare a proiectului a fost obținut: o participare la conferință.

Managementul proiectului. Activitatea de management al proiectului durează pe tot parcursul proiectului, inclusiv în prima etapă. Activitățile realizate au fost:

- referitor la obiectivul „Elaborarea documentelor pentru raportare” a fost elaborat un raport de etapă depus în mapa proiectului și s-a pregătit raportarea de etapă către UEFISCDI;
- s-a depus atât raportarea financiară, sinteza, cât și documentul de avizare internă la UEFISCDI.

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)



Analiza rezultatelor și diseminarea acestora

1. Analizarea modului de desfășurare a activităților în timpul etapei 4 de implementare, în cadrul unei ședințe între parteneri.
2. Realizarea raportului de cercetare pentru etapa 4.

Concluzii

Analiza modului de desfășurare a activităților prevăzute pentru etapa 4 de implementare, precum și rezultatele obținute ne determină să concluzionăm că această a patra etapă de implementare a proiectului s-a desfășurat și s-a finalizat cu succes, iar obiectivele propuse în Planul de realizare au fost atinse.

Modul în care s-au desfășurat activitățile din etapa 4 are ca efecte principale:

- crearea premiselor și materialelor necesare finalizării cu succes a activităților proiectului;
- crearea premiselor unor colaborări viitoare între parteneri.

În concluzie, putem spune că etapa a 4-a s-a finalizat cu succes.

În cele urmează prezentăm rezultatele sintetice ale întregului proiect evidențiind gradul de realizare a obiectivelor asumate.

Nr. crt.	Rezultat	Rezultat asumat (nr.)	Rezultat realizat (nr.)	Diferențe (realizat - asumat)
1.	Resurse MCVRO scanate	91	132	+41
2.	Resurse MCVRO corectate	28	33	+5
3.	Resurse MCVRO scanate incluse în fondul de resurse electronice ale BCU	91	125	+34
4.	Studii BDI	1	2	+1
5.	Studii ISI	1	5	+4
	Studii și articole publicate în reviste de specialitate și volume de conferințe		11	+11
	Participări la conferințe	1	15	+14

Proiectului MCVRO a valorificat patrimoniul cultural de manuscrise și carte veche românească prin: ● crearea unei biblioteci virtuale de resurse digitizate în cadrul BCU Cluj-Napoca; ● crearea instrumentelor de extragere și de prelucrare a resurselor MCVRO care sunt puse la dispoziția specialiștilor din domenii precum: teologie, filologie, istorie, medicină etc.; ● crearea unui sistem de identificare a conceptelor și a cuvintelor-cheie din cadrul resurselor MCVRO care are o relevanță interdisciplinară.

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)



În concluzie, putem spune că cele patru etape ale proiectului s-au finalizat cu succes și că sunt realizate toate premisele și condițiile necesare pentru continuare și dezvoltarea unor proiecte similare.

Cluj-Napoca,
29 septembrie 2017

Director proiect,
Pr. prof. univ. dr. Ioan Chirilă

Identificarea și corelarea conceptelor din manuscrise și cărți vechi românești, cu ajutorul unei aplicații informatice, în vederea dinamizării sociale prin valorificarea producției culturale (MCVRO)

PARTNERSHIPS Program PCCA 2013 Call

Expertise domain: 9. Socio-economic and humanistic systems
- 9.5. Material/non- material patrimony, cultural tourism;
creative industries

Project Registration Code: PN-II-PT-PCCA-2013-4-2062

Contract no. 311/2014

Program PARTENERIATE – PCCA – Competiția 2013

Domeniu de expertiză: 9. Cercetare socio-economică și umanistă - 9.5. Patrimoniul material/nonmaterial, turismul cultural; industriile creative

Cod depunere proiect: PN-II-PT-PCCA-2013-4-2062

Contract nr. 311/2014