

CONSIDERAȚII PRIVIND REALIZAREA CĂRȚII ELECTRONICE „ENERGIA ȘI MEDIUL”

Gabriel Gorghiu

Adriana Alexandru

Mihai Bîzoi

Elena Jitaru

Ana Maria Suduc

Universitatea Valahia din Târgoviște

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare
în Informatică, ICI, București

Rezumat: O dată cu evoluția tehnicii de calcul s-au dezvoltat și diverse formate de distribuire a informațiilor. În mod implicit, și conceptul de „carte” a fost redefinit în mod spectaculos, mai ales din perspectiva disocierii între conținut și suportul material al acesteia. Practic, folosind mediile electronice, cartea a putut îmbrăca și o altă înfățișare - cartea electronică. În cadrul proiectului „Sistem informatic integrat pentru eficiență energetică și economie de energie în sectorul rezidențial - CREFEN” (proiect nr. 303 - Competiția Ceex, Modulul I, 2005), s-a realizat cartea electronică „Energia și Mediul”, volum constituit dintr-un fișier executabil, creat, în principal, folosind fișiere *html* (dar și alte tipuri de fișiere), prelucrarea acestora fiind realizată prin compilare cu ajutorul unui software specializat - *DeskTop Author*. Lucrarea își propune să prezinte cele mai importante facilități pe care le propune aplicația *DeskTop Author*, precum și principalele valențe ale formatului specific cărții electronice „Energia și Mediul”.

Cuvinte cheie: carte electronică, documente web, *DeskTop Author*.

Abstract: The evolution of the computing techniques have induced the development of various formats for information distribution. In this sense, the “book” concept has been refined mostly from the perspective of dissociation between the content and its material support. Practically, using the electronic environments, the book could embrace one different aspect - the electronic book. In the frame of the research project “Informatic Integrated System for Energy Efficiency and Saving in Residential Sector - CREFEN” (project nr. 303 - Competition Ceex, Module I, 2005), it was produced the e-book “Energy and Environment”, being constituted of an executable file, created mainly using *html* files (and also other file types), their processing being made through compiling using a specialized software - *DeskTop Author*. The paper proposes to present some important *DeskTop Author* facilities and also the main valences of the specific format of the “Energy and Environment” e-book.

Key words: electronic book, web documents, *DeskTop Author*.

1. Introducere

În paralel cu răspândirea calculatoarelor personale s-au dezvoltat și tehnicile de distribuire a publicațiilor electronice. Inițial, informațiile erau stocate în fișiere de tip *DOS* și trimise utilizatorilor pe suport tip floppy-disk. Ulterior, producătorii de software pentru editarea și manipularea textelor au inclus și facilități de import / export în format *ASCII*.

Dezvoltarea primelor cărți electronice a luat amploare în momentul în care bibliotecile, universitățile și alte instituții de arhivare a informațiilor au început să asambleze și să facă disponibil conținutul diverselor cărți în format *ASCII* pentru download. Fișierele *ASCII* conțin, în primul rând, cuvinte și puține informații adiționale cum ar fi stilul de prezentare sau organizarea materialului. Acest fapt face ca fișierele *ASCII* să fie mai puțin apropiate de conținutul cărții, deoarece o carte poate include și tabele, imagini sau alte elemente grafice.

Cartea electronică se poate defini ca fiind varianta electronică a unei cărți tipărite, care poate fi citită pe un calculator, laptop, dispozitive portabile de lectură, dispozitive tip *Palm / PDA*, pe ecranul telefonului mobil sau terminale Internet. În limbaj tehnic, cartea electronică reprezintă un conținut sub forma unor fișiere în formate specifice. Informația poate fi stocată pe un *CD / DVD* sau alt mediu de stocare sau poate fi transmisă prin mijloace electronice (Internet).

Crearea unei cărți electronice presupune realizarea fișierelor sursă (*txt*, *doc* sau *html*) într-un director care reunește întreg materialul cărții. La crearea surselor se stabilește de la început formatul paginii, marginile, fontul de bază, culoarea. Se redactează conținutul cărții cu un procesor de texte sau cu un editor *html*, se crează legăturile între documente (dacă este cazul) și se generează cuprinsul. Modalitatea de obținere a unei cărți electronice presupune transformarea fișierelor sursă în fișiere de tip *pdf*, *lit*, *html* sau *exe*.

Cel mai utilizat format de realizare a cărților electronice este formatul *exe*, care se obține prin utilizarea unui compilator (*Activ E-Book Compiler*, *eBook Generator*, *eBook Pro*, *E-ditor*, *ProCompiler Ebook*, *FastEbook Compiler*, *Html2exe*, *ePublisher Pro*, *EbookPaper*, *SbookBuilder*, *EbookBuilder*). Compilatoarele transformă fișierele sursă într-un singur fișier *exe* (de lungime puțin mai mare decât suma lungimilor fișierelor componente), setează parametrii de protecție-control și înglobează software-ul de citire. Următorul pas, înainte de distribuire, îl reprezintă scanarea fișierului *exe* cu un antivirus, urmat de stocarea lui pe un server *web* sau pe un suport de memorie externă (*CD*, *DVD* etc.).

Cărțile electronice sunt complet interactive pe Internet și pot conține legături, imagini, grafice, tabele, fișiere video, forme, scripturi Java. Totodată, cărțile electronice pot fi protejate prin parolă și/sau nume utilizator. Datorită răspândirii pe scară largă din ultimii ani, ele reprezintă una dintre cele mai eficace metode de promovare on-line, deoarece pot fi citite non-stop de mii sau zeci de mii de cititori.

2. Aplicația DeskTop Author

Desktop Author este o aplicație software dotată cu o interfață simplă și intuitivă care permite realizarea cărților electronice ce vor fi publicate pe *web*. *Desktop Author* prezintă o serie de facilități care recomandă produsul drept unul din cele mai complete aplicații destinate creării publicațiilor electronice:

- interfața aplicației a fost creată pentru utilizatorii neexperimentați, fiind foarte rapidă și ușor de utilizat. Folosind instrumente familiare și respectând reguli simple, se pot crea rapid publicații profesionale;
- se poate alege un stil de tranziție între pagini pentru fiecare carte electronică creată;
- elementele din pagini pot fi editate folosind un editor de tip *WYSIWYG* (*What You See Is What You Get*);
- există posibilitatea de a edita textul și imaginile dintr-o carte electronică publicată;
- se pot crea legături către site-uri *web*, adrese de poștă electronică sau chiar fișiere;
- în vederea colectării informațiilor provenite de la utilizatori, se pot crea formulare folosind editorul *Eazy Forms*;
- realizarea cărților electronice se poate face folosind unul din tiparele și seturile de butoane incluse în aplicație;
- folosind opțiunea de transparență, se pot crea documente electronice în diferite forme;
- publicarea cărții electronice pe un site *web* se poate face folosind instrumentul special inclus fără a fi nevoie de alte cunoștințe de programare;
- încărcarea pe un server *web* a cărții electronice se poate face folosind instrumentul de transfer *FTP*;
- conținutul cărții poate fi securizat, iar cartea electronică poate fi vândută pe Internet folosind facilitatea *DRM* (*Digital Rights Management*);
- se pot edita diferite cărți electronice în același timp;
- împachetarea cărții electronice pentru distribuire se poate face astfel: fișier executabil, fișier *DNL* (necesită instalarea unei aplicații) sau fișier *DRM*; Fișierele rezultate fiind foarte mici, transferul pe Internet se face rapid;
- conținutul poate fi protejat cu parolă și are posibilitatea de a dezactiva funcțiile de imprimare, salvare sau transmisia de mesaje electronice;
- cartea electronică rezultată este similară cu una clasică, într-un format universal acceptat și poate fi consultată pe calculatoarele lipsite de conexiune la Internet și modeste din punct de vedere al resurselor;
- există posibilitatea de a imprima o singură pagină, un set de pagini sau întreaga carte, la rezoluția existentă sau mărită pe întreaga pagină;
- costurile și timpul de producție sunt mult reduse comparativ cu cele pentru o carte clasică.

În figura 1, este prezentat mediul de lucru *Desktop Author*, exemplificându-se un moment din realizarea copertii cărții electronice „Energia și Mediul”. Figura 2 ilustrează fereastra specifică opțiunilor de configurare a proprietăților cărții electronice. Proprietățile vizează în principal:

- stabilirea dimensiunilor cărții electronice (câmpurile *Width* și *Height*);
- introducerea unui chenar și stabilirea culorii chenarului;
- stabilirea culorii a fundalului paginilor;
- stabilirea culorii ce va determina zonele de transparență;
- stabilirea culorii fundalului cărții (culoarea ce umple ecranul în jurul cărții) - dacă se dorește un fundal;
- stabilirea setului de caractere;

- stabilirea poziției și dimensiunii implicite a blocurilor de text;
- stabilirea trecerii automate/sau nu de la o pagină la alta după deschiderea cărții;
- stabilirea timpului de trecere de la o pagină la alta în cazul unei treceri automate;
- stabilirea unui timp de valabilitate a cărții sau a anumitor pagini;
- stabilirea unei parole de acces la conținutul cărții;
- dezactivarea opțiunii de imprimare a conținutului cărții;
- dezactivarea opțiunii de salvare a cărții;
- dezactivarea funcției de trimitere prin intermediul poștei electronice a cărții;
- stabilirea unor drepturi de acces la conținutul cărții;
- introducerea unui bloc de notificare ce va fi afișat în momentul lansării (deschiderii) cărții;
- stabilirea butoanelor și a stilului acestora - ambele vor apare în partea de jos a cărții.

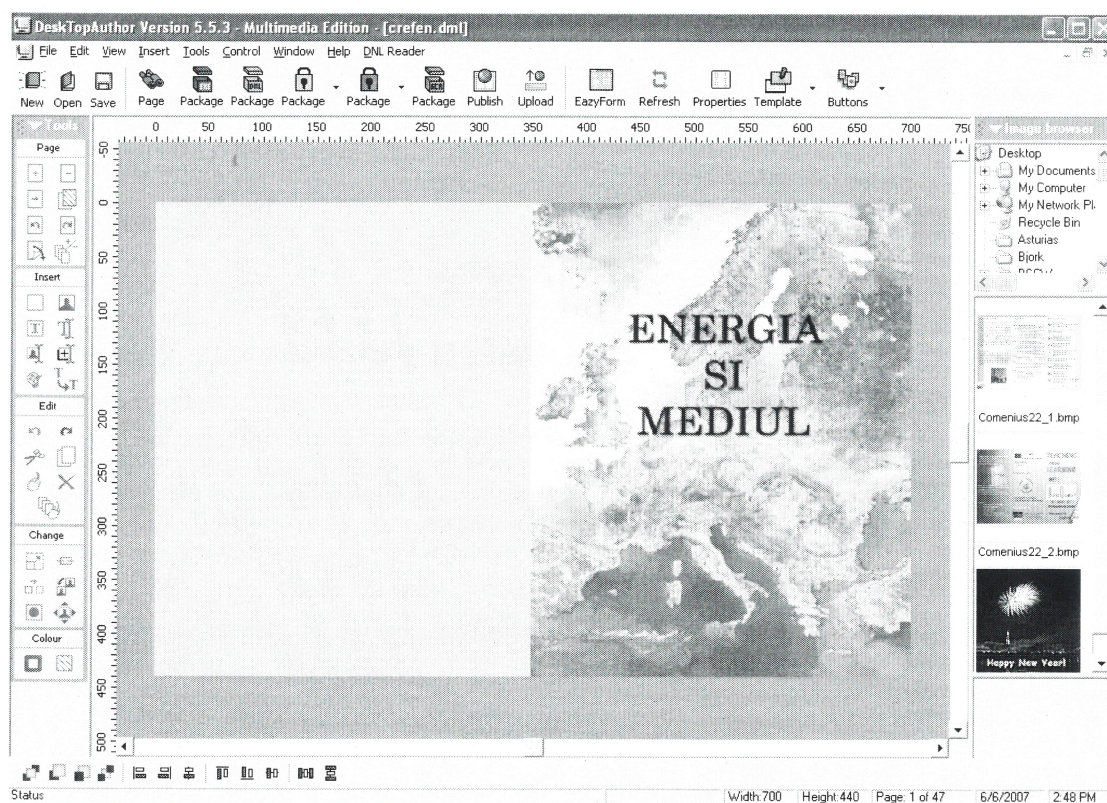


Figura 1. Mediul de lucru Desktop Author

Desktop Author conține o serie de șabloane cu texte și imagini ce pot fi introduse în cărțile electronice. Șabloanele sunt grupate pe categorii (3D_Look, Photo_Album_Other, Photo_Album_Kids, Body, General, Photo_Album_General, Body_2, Newsletter și Photo_Album_Wedding) și sunt accesibile din meniul de pe bara de instrumente, prin intermediul butonului *Template*. Majoritatea șablonelor au o dimensiune de 780 × 580 pixeli. Este important ca, înaintea alegerii unui anumit șablon, să se afle dimensiunea cărții, astfel încât alegerea să fie conformă cu aceasta.

În același timp, Desktop Author propune o listă cu stiluri de butoane ce poate fi accesată prin intermediul opțiunii *Buttons* din bara de instrumente. Utilizatorul poate modifica următoarele caracteristici ale unui anumit buton selectat: culoarea fundalului, culoarea butonului, formatul imaginii butonului.

Textul introdus în Desktop Author poate fi: normal, editabil, inserabil pe mai multe pagini. Imaginile, la rândul lor, pot fi normale și editabile. Editorul de imagini încorporat permite următoarele manipulări asupra imaginilor:

- modificarea dimensiunii imaginii prin redimensionare sau decupare;
- modificarea numărului de culori de reprezentare a imaginii (în imaginile *gif* sau *bitmap*);
- modificarea calității imaginii.

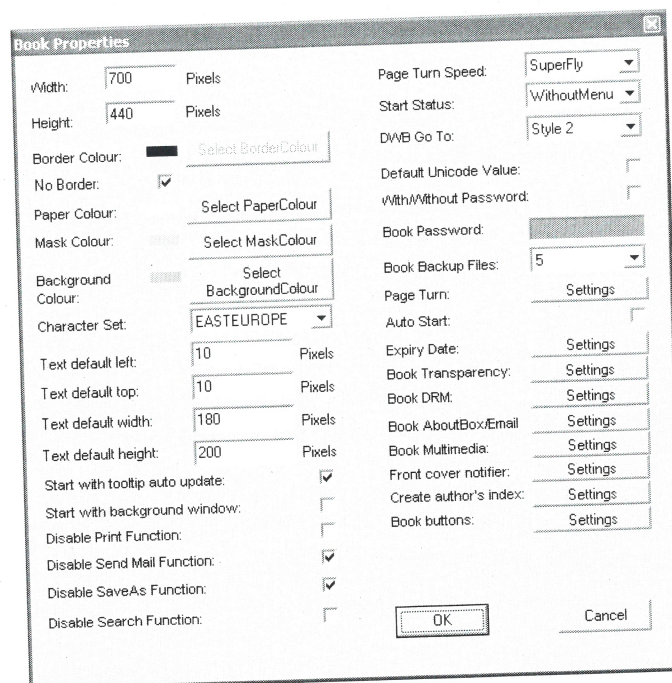


Figura 2. Opțiuni de configurare a cărții electronice

O caracteristică importantă a aplicației *Desktop Author* este aceea de creare a imaginilor *popup*. Unei zone de pagină, unui text sau unei imagini li se pot atașa câte o imagine *popup* care va apare în momentul executării unui clic pe zona respectivă. Opțiunile de atașare a unei astfel de imagini se regăsesc accesând meniul *Insert*. Prin executarea unui clic (la trecerea cursorului mouse-ului peste imagine, acesta își schimbă forma indicând o legătură) pe imaginea ce are atașată o imagine *popup*, este deschisă o versiune a imaginii la o dimensiune mai mare. Imaginea *popup* are atașat în partea din dreapta sus, un buton de imprimare a imaginii și unul de închidere a ferestrei *popup*.

Din momentul finalizării cărții electronice se poate trece la ultima operație: împachetarea cărții într-un fișier *exe*, *dnl* sau *dnl* cu *drm*. Astfel, formatul final va fi distribuit în una din cele trei forme menționate. *Desktop Author* include următoarele opțiuni de împachetare:

- *Page preview* - creează o previzualizare a paginii curente;
- *Package exe* - creează un fișier comprimat cu extensia *exe*. Acest tip de fișier, de altfel cel mai utilizat, nu necesită nici un alt tip de aplicație pentru a fi vizualizat. Punctul slab al acestui tip de fișier îl reprezintă vulnerabilitatea la viruși, de aceea, uneori, se preferă utilizarea unui alt tip de fișier;
- *Package dnl* - creează un fișier cu extensia *dnl*. Fișierul *dnl* necesită un program de vizualizare pentru a putea fi accesat, program care poate fi descărcat gratuit de la adresa: <http://www.digitalwebbooks.com/reader/>;
- *Package drm* - creează un fișier cu extensia *dnl* cu protecție a drepturilor de autor. Acest tip de fișier are exact aceleași proprietăți ca și fișierul *dnl* dar prezintă în plus elemente de securitate;
- *Package scr* - creează un fișier în format *scr*. Aceste fișiere pot fi utilizate ca și *screensaver* în *Windows*;
- *Package exe dnl drm* - creează un fișier *exe* care include cartea electronică în format *dnl* cu protecție a drepturilor de autor și programul pentru vizualizare *dnl*-uri. La execuția fișierului *exe*, se instalează în mod automat programul de vizualizare *dnl*-uri și se include cartea electronică în directorul *MyDocuments*, în subdirectorul *MyEbooks*. În același timp, pe *Desktop* se creează un *shortcut* către fișierul carte electronică;

Aplicația *Desktop Author* a fost utilizată pentru realizarea cărții electronice „Energia și Mediul”.

3. Cartea electronică „Energia și Mediul”

Volumul electronic „Energia și Mediul” reprezintă un manual-ghid de prezentare a legăturii intrinseci dintre ceea ce înseamnă *energia* în prezent (și cât de importantă este economisirea acesteia) și problemele de mediu specifice, generate - în mod special - de risipa de energie.

Volumul cuprinde 9 capitole (*Ce este energia?*, *Surse de energie electrică*, *Efectul de seră*, *Protocolul de la Kyoto*, *Cum putem să economisim energia electrică?*, *Cumpărarea unor aparate electrice eficiente din punct de vedere energetic - documente și sfaturi*, *Economisirea energiei electrice la aparate electrocasnice*, *Economisirea energiei electrice la becuri*, *Economisirea energiei electrice la alți consumatori de energie din locuință*) precum și o *Fișă Recapitulativă*, însoțită de o serie de exerciții care familiarizează cititorul cu câteva informații, utile mai ales atunci când se realizează o proiecție a consumului energetic al propriei locuințe.

În mod practic, cartea electronică *Energia și Mediul* este constituită dintr-un fișier executabil, creat - în principal - folosind fișiere *html*, precum și alte tipuri de fișiere (fișiere grafică, fișiere sunet etc), prelucrarea acestora fiind realizată prin compilare. Volumul electronic „Energia și Mediul” poate fi urmărit cu ușurință direct pe monitorul calculatorului, dar și pe dispozitive portabile de lectură. Cartea include toate elementele de bază ale documentelor *web*: legături, imagini, grafice, tabele. Ea a fost împachetată folosind opțiunea *Package exe*, creându-se astfel un fișier executabil ce poate fi distribuit pe *CD-uri* sau accesat on-line. De altfel, modalitatea de explorare on-line a unor astfel de documente le recomandă din punct de vedere al eficienței promovării, acestea putând fi accesate de mii de cititori.

La lansare, se afișează coperta cărții, formată din imaginea copertii cărții în partea de sus și un meniu de navigare poziționat în partea inferioară (figura 3). Se remarcă faptul că elementele ferestrei în care rulează aplicația sunt invizibile pentru utilizator, acesta vizualizând pe ecran doar coperta cărții electronice.

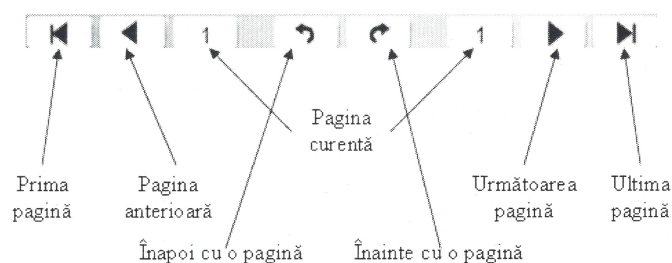


Figura 3. Meniul de navigare

În momentul în care se începe foiletonarea paginilor interioare, meniul de navigare se îmbogățește cu alte opțiuni, în mod automat (figura 4).

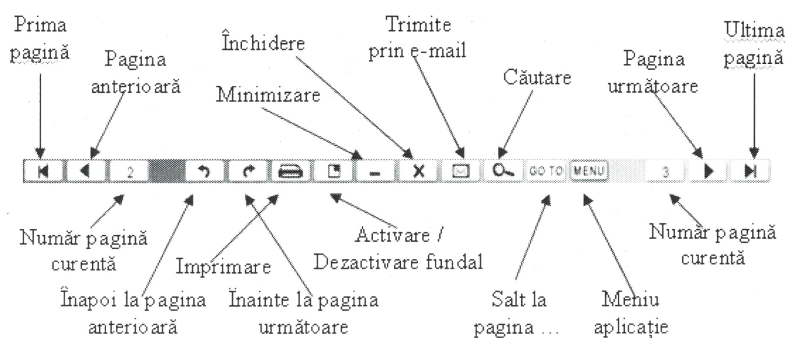


Figura 4. Meniul de navigare îmbogățit

Execuția unui clic de mouse pe coperta cărții duce la afișarea copertii interioare, formată din două pagini (figura 5). În continuare, foiletonarea volumului electronic se face simplu, utilizând butoanele specifice meniului de navigare îmbogățit.

Cartea electronică „Energia și Mediul” conține o multitudine de imagini, introduse la o rezoluție rezonabil de mică. Aceste imagini au fost dublate de imagini de tip *popup*. La trecerea cursorului de

mouse peste o imagine de tip *popup*, pointerul se modifică, iar textul *Popup image* este afișat într-o mică casetă. Executând un singur clic de mouse pe imagine, utilizatorul deschide imaginea la o rezoluție mare într-o fereastră de tip *popup* ale cărei elemente sunt invizibile. În această situație, în colțul din dreapta sus se găsesc două butoane specifice: unul este folosit pentru imprimarea imaginii la rezoluție mare, iar celălalt pentru închiderea ferestrei de tip *popup*. În figura 6 este ilustrat un exemplu de utilizare a imaginilor de tip *popup*.

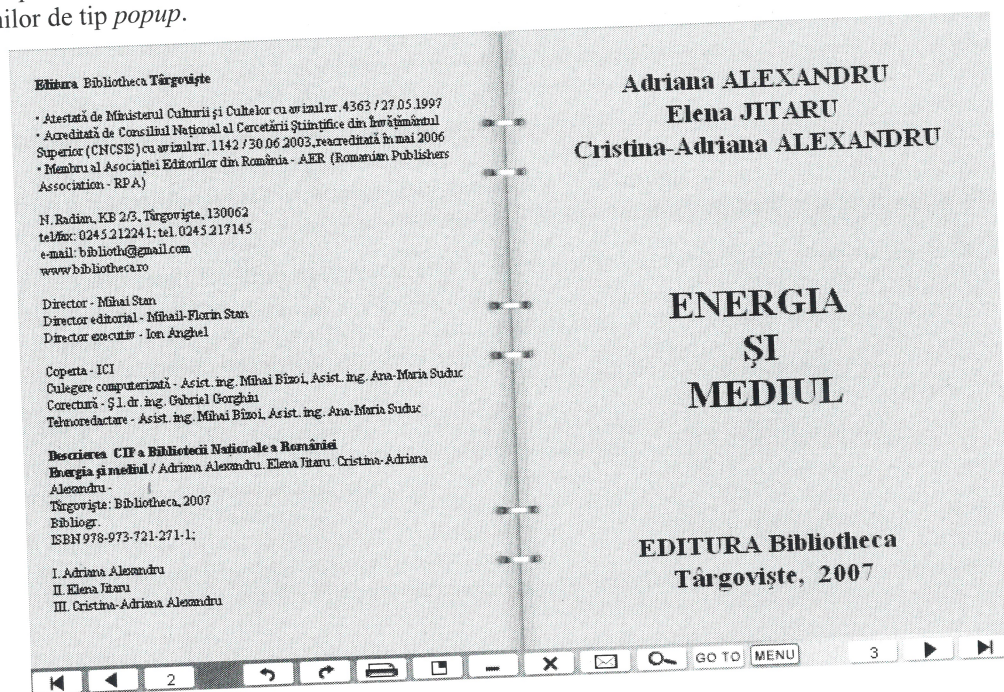


Figura 5. Coperta interioară a cărții electronice „Energia și Mediul”

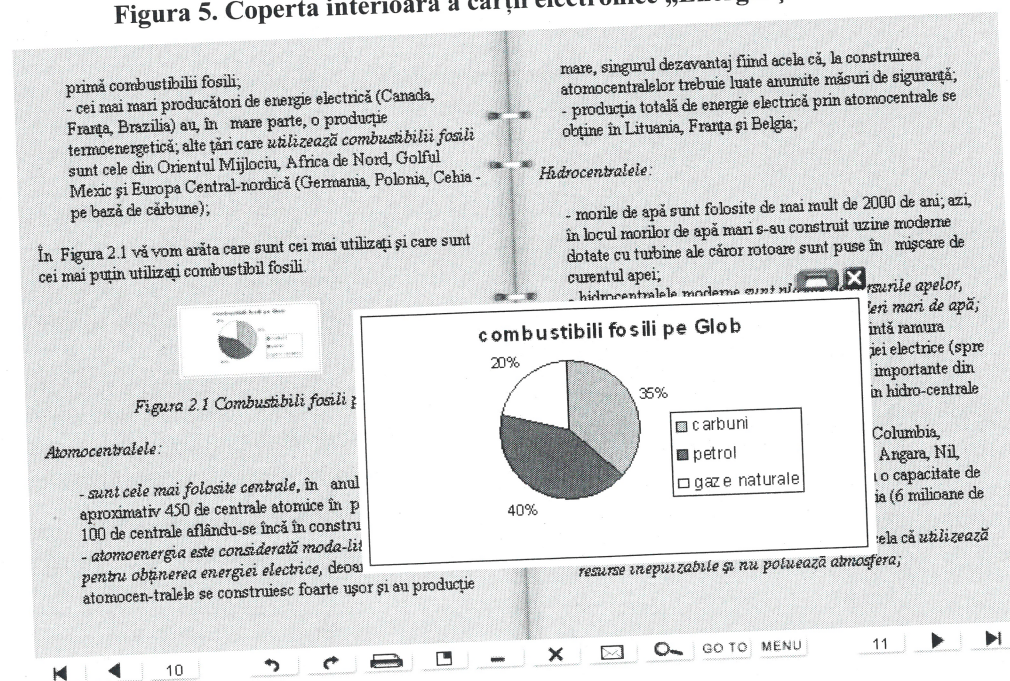


Figura 6. Exemplu de utilizare a imaginilor de tip *popup* în cartea electronică „Energia și Mediul”

Facilitatea *GO TO* din meniul de navigare permite realizarea saltului de pagină prin intermediul unei ferestre de tip *popup*. Utilizatorul poate alege dintr-o listă ascunsă, pagina care se dorește a fi vizualizată. În plus, utilizatorul poate realiza o căutare în textul cărții folosind butonul specific din același meniu de navigare. O fereastră de dialog va aștepta introducerea de către utilizator de șirului de căutare, rezultatele căutării fiind afișate într-o nouă fereastră de tip *popup*.

Butonul *MENU* din meniul de navigare activează meniul aplicației (figura 7). Acesta cuprinde funcții care pot fi regăsite și în cadrul meniului de navigare, precum și alte funcții nespecifice foiletonării conținutului. De exemplu, stilul de întoarcere al paginilor poate fi modificat folosind opțiunea *TurnMode*, aplicația propunând 6 modalități diferite pentru întoarcerea paginilor volumului electronic.

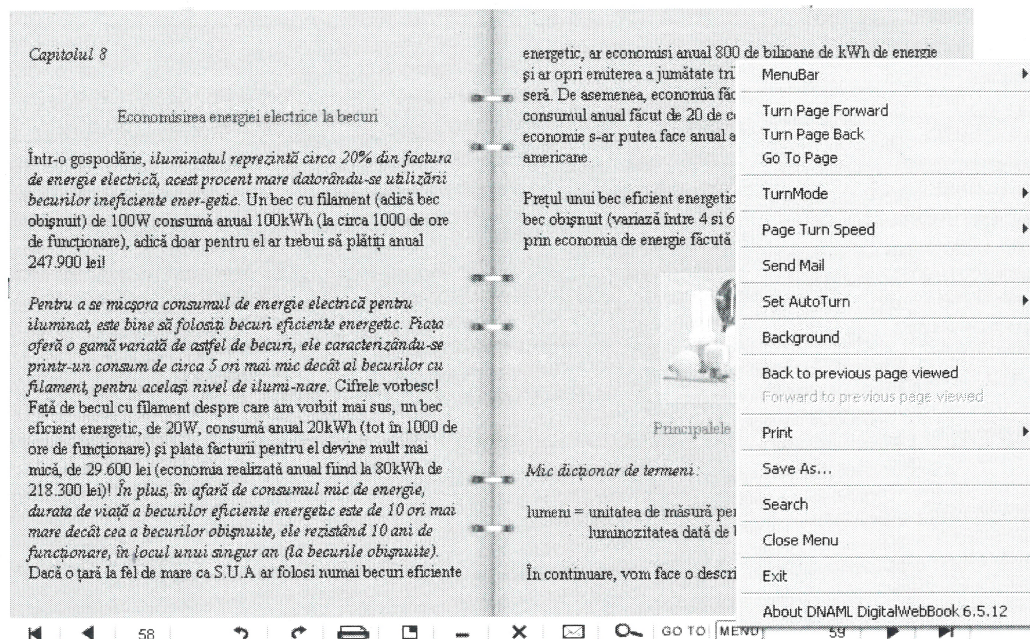


Figura 7. Meniul aplicației specific cărții electronice. Opțiunea *TurnMode* propune 6 modalități pentru întoarcerea paginilor

Întrucât cartea electronică “Energia și Mediul” este disponibilă și pe CD, s-au realizat și documentele necesare prezentării CD-ului. În acest sens, coperta (*Booklet*), contracoperta (*Booklet (Rear)*), documentul de prezentare (*Inlay*) și eticheta autocolantă (*Disc 1*) au fost realizate cu ajutorul programului *Nero Cover Designer* (figura 8).

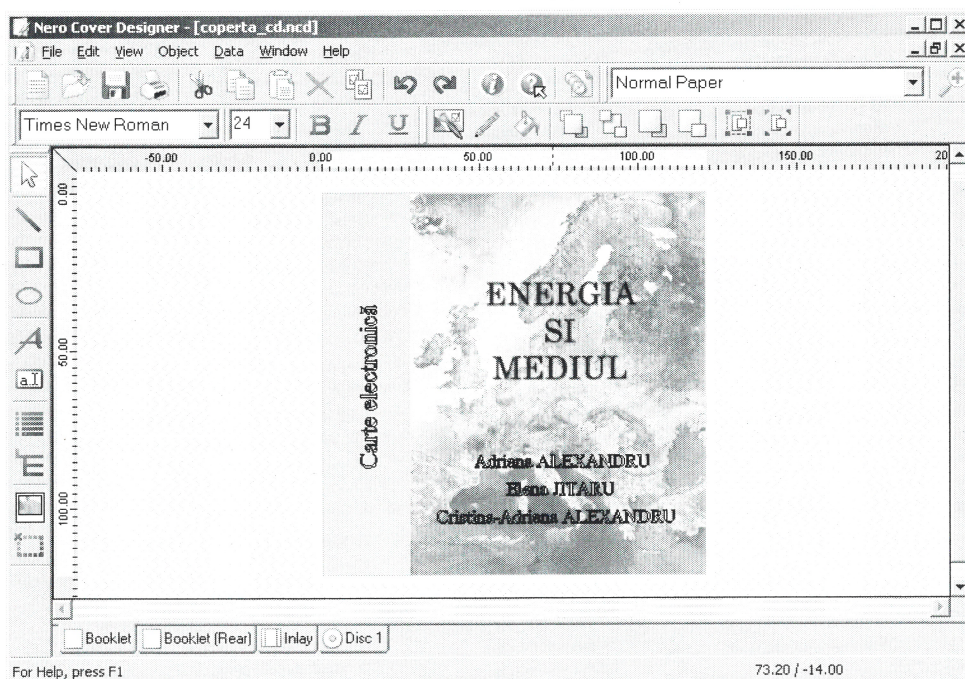


Figura 8. Aplicația *Nero Cover Designer*

4. Concluzii

Cartea electronică reprezintă - în cea mai largă accepțiune - versiunea electronică a unei cărți tipărite care se poate citi pe monitorul unui calculator sau pe alte dispozitive portabile de lectură. De fapt, un volum electronic este un fișier executabil, bazat în principal pe fișiere *html*, la care se mai pot adăuga și alte tipuri de fișiere (de regulă, fișiere multimedia). Toate aceste fișiere sunt prelucrate prin compilare folosind o aplicație software specializată.

O astfel de aplicație este și *Desktop Author* care cuprinde instrumente simple și intuitive pentru realizarea unei cărți electronice ce urmează a fi publicată pe *web*. Aplicația *Desktop Author* a fost utilizată pentru realizarea cărții electronice „Energia și Mediul”, un manual-ghid de prezentare a conexiunii *energie* (și importanța economisirii acesteia) - *probleme de mediu*, cu un puternic suport educațional, accesibil cititorului de orice vârstă.

Bibliografie

1. ALEXANDRU, A., E. JITARU, C. - A. ALEXANDRU: Energia și Mediul, Editura Bibliotheca, 2007.
2. CURTA, O.: Cartea electronică - o nouă formă de distribuire a informației, <http://www.bcuculuj.ro/intranet/download/olcarteaelectronica.doc>
3. * * *: Cartea electronică: <http://www.e-librarie.ro/>
4. * * *: Cărți electronice (e-Book): http://www.afaceri.net/EBUSINESS/CARTI_ELECTRONICE/Carti_electronice.htm
5. * * *: Desktop Author User Manual version 5, DNAML PTY LTD, 2007.
6. * * *: e-book - Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/E-book>