

Impactul Internet-ului asupra aflului de vizitatori spre muzee

Asist. Razvan BOLOGA

Catedra de Informatica Economica, A.S.E. Bucuresti

The article aims to advocate the idea that the Internet, as it exists nowadays, is an excellent way to increase the popularity of touristic objectives. We will study a conjecture observed in the case of the Bran castle (Dracula's castle) in the early years of the Internet, between 1995 and 2000. A simplified model, which can be used for financial decisions, will also be presented.

Keywords: Internet, cultural heritage, Bran, Dracula.

Introducere

Se stie ca astazi Internetul reprezinta o modalitate foarte buna pentru a atrage turistii spre diverse obiective. În momentul în care Internetul a devenit un fenomen de masa, în a doua jumătate a deceniului trecut, numeroase muzee și regiuni au început să înregistreze creșteri masive ale numărului de vizitatori, uneori chiar fără ca ele să fi făcut eforturi suplimentare în acest sens. Explicatia constă în faptul că mijloacele de comunicare disponibile pe Internet au mărit substanțial popularitatea anumitor obiective turistice atragătoare și cunoscute, dar mai puțin laudate prin mijloace convenționale. Interesant este faptul că în multe cazuri instituțiile culturale nu au fost implicate direct în promovarea pe Internet a respectivelor obiective turistice. Reclama a fost făcută adesea de turiști. Aceștia, impresionati de ceea ce au văzut, au creat mici pagini web cu impresii de vacanță. Aparent neînsemnate, paginile au jucat un rol important odată ce au fost înregistrate în motoarele de căutare și au putut fi găsite de cei care cautau informații despre anumite obiective.

Un model simplificat

Modelul care va fi prezentat în continuare este inspirat din cel descris de domnul academician Florin Filip în [FILIP2001]. La acesta au fost adăugate și unele elemente desprinse din discuțiile directe cu specialiști în turism. Să ne imaginăm un anumit obiectiv turistic. Un vizitator poate să ajungă acolo fie prin intermediul unui ghid (prieten sau agentie turistică) fie prin eforturi proprii atunci când este mânat de curiozitate spre un loc despre care a

aflat într-un fel sau altul. Avem așadar următoarea egalitate:

$$\text{Numar de vizitatori}(NV) = \text{Vizitatori sositi cu ghid}(VG) + \text{Vizitatori sositi pe cont propriu}(VC)$$

Detaliind, vom presupune că vizitatorii sositi cu ghid își bazează decizia pe informațiile obținute din următoarele surse: date despre costuri (CS), recomandări directe de la om la om (aici intra și impresiile din vizitele anterioare), informații din presa sau alte materiale tiparite și informațiile obținute de pe Internet. La acestea se mai adaugă și elemente cum ar fi preferințele individuale, dispoziția de moment, atentate teroriste etc. Așadar numărul vizitatorilor direcți (VG) este funcție de aceste informații: $VG = F(CS, RD, IP, II, AE)$ unde:

- F = o funcție pe care o presupunem liniară;
- CS = costuri;
- RD = recomandări directe;
- IP = informații din presa și alte materiale tiparite;
- II = informații obținute de pe Internet;
- AE = alte elemente.

Pentru vizitatorii sositi pe cont propriu, pe lângă factorii de mai sus trebuie să ținem seama că ei pot veni și fără să aibă informații prealabile despre obiectivul respectiv (de exemplu zărandu-l din întâmplare). Vom nota acest factor întâmplător cu FI. Avem astfel relația: $VC = G(CS, RD, IP, II, FI, AE)$ unde:

- G = o funcție pe care o presupunem liniară;
- CS, RD, IP, II, FI, AE au semnificațiile descrise mai sus.

Avem astfel relația:

$NV=F(CS,RD,IP,II,AE)+G(CS,RD,IP,II,FI,AE)$

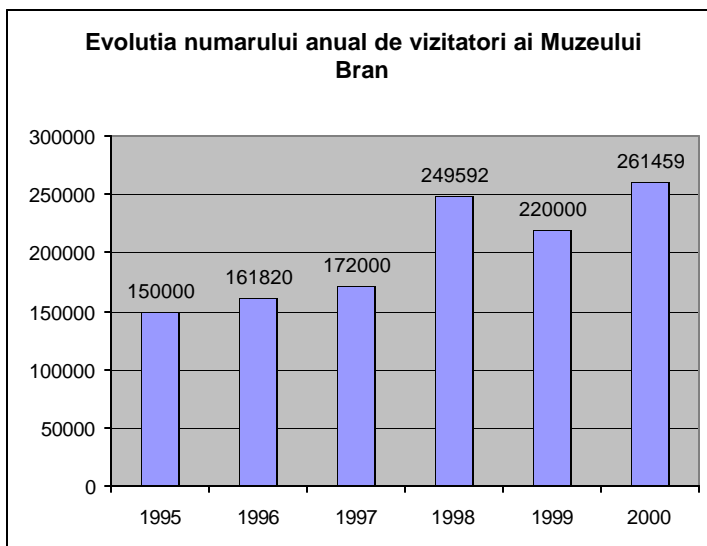
Ne vom lua libertatea de a neglija variabila AE considerând ca impactul ei este constant pe o perioada de timp redusa si prin urmare nu influenteaza semnificativ evolutia pe care ne propunem sa o studiem. De asemenea, putem sa exprimam dependentele cu ajutorul unei singure functii rezultate prin compunerea celor doua functii de mai sus. Asadar formula devine:

$NV=H(CS,RD,IP,II,FI)$ unde H este o functie liniara rezultata prin compunerea lui F cu G.

Analiza modelului în cazul Muzeului Bran

În cele ce urmeaza vom analiza evolutia numarului de vizitatori ai Muzeului Bran. Motivul principal pentru care am ales acest caz este faptul ca muzeul prezinta interes prin legatura strânsa cu legenda lui Dracula. Pentru a putea pune în evidenta impactul Internetului am ales perioada 1995-2000. În analiza vom ține cont atât de numarul de vizitatori cât si de veniturile obtinute de muzeu si de distributia acestora. Datele folosite provin din documentele interne ale muzeului Bran [DIBRA2003] obtinute prin amabilitatea domnului director Raul Mihai. Datele folosite sunt reprezentate în tabelul și graficul de mai jos:

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
vizitatori	150000	161820	172000	249592	220000	261459
Venituri totale (mii lei)	225355	446594	954041	1546717	2004506	5242190
• din taxe	192134	403732	845533	1310855	1703102	4861138
• din foto	24070	30304	57532	133325	190101	261780
• din publicatii	7733	7627	46105	43887	51002	14343
• alte venituri	1418	4931	4871	58650	60301	104929



Stim de asemenea ca în perioada 1995-2000 în cadrul Muzeului Bran nu s-au realizat investitii majore, cheltuielile limitându-se la reparatii curente. Acest detaliu este important deoarece exclude posibilitatea ca numarul de vizitatori sa varieze datorita schimbarii imaginii muzeului.

Se observa cu usurinta o crestere mare a nu-

marului de vizitatori începând cu anul 1998, saltul brusc fiind elementul central al analizei. Pentru a gasi o explicatie vom folosi functia introdusa în modelul de mai sus.

Scopul este sa cautam variabilele responsabile pentru cresterea numarului de vizitatori începând cu 1998. Pentru început vom lua în calcul variabila CS (costuri de acces). Prin

aceste costuri nu înțelegem numai pretul biletilui de intrare ci și costurile legate de efectuarea unei vizite cum ar fi: pretul transportului, costul suvenirurilor, costul meselor etc. Au scăzut aceste costuri în 1998 fata de anii anteriori? Nicidecum. Se știe ca 1998 a fost un an de scadere economica severa pentru România, deci numărul de vizitatori ar fi trebuit mai degrabă să scadă ca urmare a scăderii nivelului de trai. De fapt situația economică a României s-a înrăutățit serios și continuu între anii 1997-1999. Asadar, factorul cost a influențat negativ numărul de vizitatori, iar faptul că acesta a crescut totuși se datorează unui alt factor care a contracarat impactul negativ al variabilei costuri.

A doua variabilă care ar fi putut cauza creșterea este RD (recomandări directe de la om la om). Având în vedere că nu au existat campanii de marketing sau alte motive ca muzeul să fi fost recomandat mai mult în 1998 decât în anii anteriori, putem să neglijăm ipoteza că variabila RD ar fi condus la creșterea numărului de vizitatori.

A treia variabilă care trebuie luată în considerare este IP (informații din presa și materiale tipărite). Se știe că după 1990 au curs râuri de cerneala pe marginea legendei lui Dracula. Aceasta a ridicat foarte mult numărul de vizitatori ai muzeului Bran la începutul anilor '90 însă nu putea să fi avut un impact semnificativ în 1998. Prin urmare excludem ipoteza conform căreia variabila IP ar fi responsa-

bila pentru creșterea numărului de vizitatori. Variabila FI (factori întâmplători) nu prezintă importanță deoarece castelul Bran este izolat iar un vizitator nu poate ajunge la el din întâmplare. Dacă în unele clădiri din zona Pieței San Marco din Venetia intra mulți turiști care trec pe acolo fără să aibă informații prealabile despre ceea ce vizitează, în cazul unui obiectiv îndepărtat (cum este castelul Bran), factorul întâmplător este neglijabil.

Singura variabilă rămasă în calcul este II (informațiile obținute de pe Internet). Pentru a vedea impactul acestei variabile, trebuie să ne amintim că Internetul a început să se răspândească în forta pe la mijlocul anilor '90, iar începând cu 1996 să înregistreze un "boom" atât în privința conexiunilor cât și a materialelor publicate pe diverse site-uri. Ca urmare majoritatea elementelor culturale și sociale populare au început să se regăsească pe Internet. Dracula nu a fost o excepție. Fascinația extraordinară pentru înneguratul personaj i-a oferit repede lui Dracula un loc de cinste pe Internet. Majoritatea materialelor publicate provin de la turiștii care au vizitat castelul Bran, societăți, fundații și diverse firme de turism.

Numărul materialelor publicate pe Internet pe tema Dracula este enorm. O căutare realizată pe principalele trei motoare de căutare pe data de 15 Octombrie 2003 a produs următoarele rezultate:

Motor de cautare	Numar de rezultate pentru cuvântul cheie "Dracula"
Yahoo	636000
Google	728000
Altavista	383551

Se poate vedea cu ușurință interesul deosebit pentru legenda contelui Dracula. Acest interes izvorăște în principal din misterioasa fascinație pe care Bram Stoker a construit-o în jurul lui Vlad Tepes.

După cum se poate vedea din modelul folosit de noi rezultă că singura variabilă responsabilă pentru creșterea masivă a numărului de vizitatori este II (informațiile de pe Internet). Concluzia este susținută din plin de rezultate-

le produse de motoarele de căutare care indică existența unui număr foarte mare de pagini despre Dracula. Materialele în format electronic au mărit apetitul turiștilor pentru a vizita castelul Bran punând la dispoziție și toate detaliile necesare.

Pentru a întări și mai mult această concluzie, vom calcula coeficientul de corelație între numărul de vizitatori și numărul de conexiuni Internet înregistrate la nivel global între

1995-2000. În conformitate cu [Kelly2002] numărul de conexiuni înregistrate la nivel (milioane)

1995	1996	1997	1998	1999	2000
14.4	21.8	29.7	43.2	72.4	104

Coeficientul de corelație între numărul de vizitatori și numărul de conexiuni pentru Muzeul Bran este 0.842, ceea ce indică o corelație strânsă, susținând rezultatele obținute anterior.

Determinarea expresiei funcției care indică numărul de vizitatori

Vom încerca în cele ce urmează o regresie. În cazul de față funcția ai cărei coeficienți vor fi estimați prin metoda celor mai mici pătrate are expresia $y=m_1x_1+m_2x_2+b$ unde y este numărul de vizitatori, x_1 sunt costurile de acces, iar x_2 informațiile obținute de pe Internet.

Problema principală este legată de cuantificarea celor două variabile. În cazul costurilor, cuantificarea este dificilă deoarece acestea au o structură complexă (costul biletului, trans-

portul, cazarea, alimentația, suvenirurile și multe altele). Cum nu avem date pentru a măsura cu exactitate aceste costuri pe o perioadă mare de timp, le vom estima cu ajutorul unui indicator macroeconomic. În cazul de față, o estimare acceptabilă este oferită de ritmul anual al consumului final. Am ales acest indicator deoarece el are un impact major asupra categoriilor de costuri enumerate mai sus și prin urmare se poate presupune că deține un procent de inerție explicată foarte mare. Cuantificarea informațiilor obținute de pe Internet va fi făcută cu ajutorul numărului de conexiuni. Această estimare este acceptabilă deoarece informațiile disponibile sunt strâns legate de numărul de conexiuni. Ritmul anual al consumului final, și numărul conexiunilor anuale sunt prezentate în tabelul de mai jos:

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Conexiuni(mil.)	14.4	21.8	29.7	43.2	72.4	104
Ritm consum final(%)	10.8	7	-4.3	-4.1	-4.5	1.7

Calculând coeficienții funcției de regresie prin metoda celor mai mici pătrate obținem valorile $m_1=156377.1$, $m_2=1014.25$ și $b=1963.6$. Coeficientul de regresie este $r=0.77$, ceea ce reprezintă o valoare bună și arată că funcția astfel estimată prezintă interes.

Se poate face și o predicție a numărului de vizitatori care se și confirmă destul de bine pentru anii următori. Trebuie însă reamintit că am efectuat calculele anterioare pentru o perioadă scurtă de timp în care numărul de vizitatori depindea doar de costuri și numărul de informații obținute de pe Internet. Asadar predicțiile trebuie să se limiteze la perioade în care această presupunere este adevărată. Orice modificare a factorilor pe care i-am considerat constanti schimbă datele problemei, iar funcția anterioară nu mai este utilă.

Concluzii

Rolul expunerii de mai sus este de a aduce în discuție o conjunctură conform căreia Internetul a generat o creștere masivă a numărului de vizitatori ai Muzeului Bran în perioada 1997-2000. Argumentele prezentate arată că Internetul este o excelentă modalitate de a atrage utilizatorii spre diverse obiective turistice. Experiența castelului Bran este semnificativă în acest sens, însă nu poate fi extinsă decât la acele bcuri care pot fi identificate printr-un cuvânt cheie foarte cunoscut. „Dracula” este un astfel de cuvânt cheie, binecunoscut multora. Pentru locurile turistice care nu poartă o faimă semnificativă, trebuie făcute investiții în promovare. Internetul ajută mult și în aceste cazuri însă lucrurile nu merg de la sine ca în cazul castelului Bran.

De asemenea se observă că saltul numărului de vizitatori este mare, mai ales pe fondul

unei scaderi economice nationale severe. Practic , în 1998 au venit cu 45% mai multi vizitatori decât în 1997, ceea ce a generat venituri cu 65% mai mari, adica aproximativ 600 de milioane de Lei La cursul mediu de schimb din 1998 aceasta înseamna 67.000 USD! Este un indiciu care ne ofera posibilitatea de a ne face o imagine asupra cât se poate investi în promovare pe Internet fara a depasi limitele rentabilitatii.

Putem concluziona ca Internetul trebuie avut în vedere mai ales când este vorba de promovarea unor zone turistice identificabile printr-un cuvânt cheie. Cresterea profiturilor este considerabila având în vedere ca mesajul este diseminat catre sute de milioane de persoane care folosesc zilnic Internetul.

Bibliografie

1. [FILIP2001] *A cybernetic model of computerization of the cultural heritage*. Filip, F.G., D.A. Donciulescu, Cr. I. Filip 2001. Computer J. of Moldova, 9(2), 101-112.
2. [DIBRA2003] *Documente interne ale Muzeului Bran*
3. [KELLY2002] *Global Internet Connectivity: A critical success factor in the information economy*, Tim Kelly, ITU 2001
4. [PINE1999] *The Experience Economy*, B.J. Pine, J. Gilmore, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts 1999