

BAZĂ DE DATE PENTRU UN SISTEM DE MARKETING INTELIGENT

Electra Mitan

electra.mitan@ici.ro

Ana-Maria Borozan

marika@ici.ro

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică, ICI București

Rezumat: Articolul prezintă structura bazei de date pe care s-a dezvoltat complexul de marketing numit IMM-MARKET, un instrument util oricărei organizații care dorește orientarea afacerilor sale pe o direcție modernă. Complexul a fost dezvoltat sub forma unui portal web modular integrat, care conține patru intrări: Informare, Colaborare, Admin(istrare), precum și sistemul inMarket.

Cuvinte cheie: Management, Marketing, Mix-marketing, Baze de date

Abstract: The article presents the database structure for the marketing complex called IMM-MARKET, an useful tool to any organization that plans a modern direction business settlement. The complex was developed as a modular integrated portal that contains four entries: Information, Collaboration, Admin (istration) and inMarket system.

Keywords: Management, Marketing, Mix-marketing, DataBases

1. Introducere

Comunicarea, cel mai important atu al ființei umane, îmbracă variate forme: prin semnalele corpului, mimica feței, gesturi, vorba rostită, chiar și tăcerea. Ea înseamnă înțelegere, transfer și schimb de informații de orice natură între diverși indivizi. Comunicarea este omniprezentă: în politică, știință, cultură, comportament social, morală și transmite cunoștințe, voință, opinie, sentimente, dar și putere. Sistemele tehnice domină în era informațională; ele înlesnesc comunicarea în mod direct. În lupta directă pentru poziția dominantă sunt industria calculatoarelor, telecomunicațiile și media, toate fiind dotate cu rețele digitale: Internet, rețele de telefonie și rețele multimedia; părți din infrastructura globală de informații. Informația tipărită este tot mai frecvent înlocuită cu cea digitală, începând cu domeniul profesional-științific. Cataloagele cu piese de schimb, listele de prețuri, cataloagele de distribuție, manualele tehnice și de utilizare, repertoarele, dicționarele, în general toate informațiile pot fi mai ușor consultate în format digital comparativ cu modul clasic, prin răsfoire.

În cadrul procesului economic, comunicațiile au căpătat o nouă dimensiune și au indus modificări în societate, în ansamblul ei, dar și pentru fiecare individ în parte, în calitatea sa de ofertant și / sau solicitant de servicii economice, fapt care a condus la trecerea de la societatea de masă la cea de indivizi.

Influența și rolul stimulator al tehnologiei informației și a comunicațiilor și-au spus cuvântul în multe dintre sectoarele economice în care acestea au pătruns. Astfel, activitatea băncilor, a întreprinderilor, a economiei agrare, pornind de la activități izolate și până la procesele de creare de valoare stau sub semnul ei [1]. Competitivitatea este marcată de condițiile cadru din domeniul politic, de capacitatea de transformare a potențialelor de cercetare, sistemul de educație, dezvoltarea economică, infrastructura de comunicații și asigurarea conectării la rețelele globale de informații. În noul context social, marketing-ul este într-o transformare radicală față de cel promovat în era industrială. Principiile care au stat la baza creării societății informaționale au fost: promovarea concurenței dinamice, promovarea investițiilor private, definirea unui cadru flexibil, reglementat, posibilitatea accesului liber simultan la rețele și la servicii, promovarea șanselor economice egale, promovarea conținutului variat, necesitatea stabilirii unei cooperări globale.

O întreprindere, prin prezența pe Internet capătă o vizibilitate mai mare, și va putea comunica interactiv cu toate tipurile de colaboratori (clienți, furnizori, colaboratori, distribuitori), va căuta și găsi resurse umane, va transmite informații de publicitate. În același timp, consumatorii pot găsi informații și servicii [2]. Niciun alt mediu nu prezintă rate de creștere atât de mari ca Internet-ul. Să

gândim global și să acționăm local nu mai este de actualitate; astăzi a devenit caracteristic Internetului, conceptul de potență locală cu prezență globală. A face marketing pe Internet presupune cheltuieli mai mici decât în cazul celui clasic pe care nu vine să îl înlocuiască ci să îl completeze.

Pe Internet, marketing-ul este numit on-line și se diferențiază de cel tradițional pentru că nu ține seama de spațiu și timp, este mult mai interactiv și orientat spre dialog, puternic relațional cu faptele, proiectarea oricărei strategii de marketing fiind centrată permanent și în mod direct asupra clienților individualizați, la nivelul pieței globale [3].

Pentru implementarea unei strategii de marketing on-line, trebuie ținut cont de caracteristicile fundamentale care îl diferențiază de cel tradițional. În marketing-ul on-line rolul cheie este deținut de client, nu de către întreprinderea producătoare. Într-un timp relativ scurt clientul poate accesa site-ul unei întreprinderi pentru a se informa în legătură cu produsele pe care aceasta le oferă, și, la fel de repede, același client poate vizita site-ul uneia sau al mai multor întreprinderi concurente. O strategie de marketing on-line bine pusă la punct este absolut necesară, în vederea determinării aceluși client să petreacă cât mai mult timp pe site-ul întreprinderii și să fie convins de produsele oferite de aceasta, iar atunci când va accesa site-urile concurente (fapt inevitabil, din curiozitate sau pură dorință de informare), să fie determinat să se reîntoarcă la produsele oferite de întreprinderea inițială și, mai mult decât atât, să ia decizia de cumpărare. În același timp, datorită amplitudinii pe care a căpătat-o Internetul, activitățile comerciale din mediul on-line sunt supuse unui fenomen de globalizare, astfel încât clientul ar putea găsi un produs concurent mai bun la distanță foarte mare și l-ar putea achiziționa fără a întâmpina dificultăți. Aceasta este o confirmare a faptului că mediul on-line este un loc cu o concurență acerbă.

În procesul de comunicare externă, întreprinderea se adresează direct clientului, și nu unei categorii de public. Este motivul pentru care mesajul ei trebuie să fie personalizat în funcție de client pentru că, în mediul on-line, informația despre un client și istoricul relației sale cu întreprinderea este păstrat și poate fi ușor accesat. Pe baza acestor informații, întreprinderea poate personaliza, în funcție de client [4], oferta de promovare a unui produs sau cel puțin poate lăsa impresia că lucrurile așa se întâmplă, pentru a-l face pe acesta să se simtă mai important.

Din punct de vedere aplicativ, produsele software moderne dezvoltate pe Internet, incluse în clasa de servicii *business to business* cunosc, în prezent, un vast proces de diversificare [5]. Site-urile dedicate întreprinderilor mici și mijlocii nu sunt foarte numeroase și, de obicei, abordează numai o prezentare generală a organizației. Astfel, prin navigarea pe Internet se pot vizita numeroase *web site*-uri care informează despre profilul întreprinderilor, produsele pe care le oferă la vânzare și partenerii actuali ai acestora. Uneori, aceste *web site*-uri au secțiuni de comerț electronic mai mult sau mai puțin performante.

2. Structura generală a complexului IMM-Market

Este bine știut că, spre exemplu, în domeniul desfacerii produselor, prin aplicarea metodelor avansate de marketing care stimulează dinamica vânzărilor are loc un proces de emulație și, prin urmare, activitatea de producție cunoaște un fenomen de înviorare. Un instrument cu funcționare pe Internet, care să contribuie la structurarea activităților ce țin de compartimentul de marketing al IMM, înlesnește o bună informare a celor interesați asupra strategiilor de marketing ale întreprinderii, creșterea faimei acesteia, prezentarea produselor noi și testarea comportării acestora pe piață. Astfel, crearea suportului informațional are ca scop major creșterea vânzărilor, aceasta însemnând mărirea profitului și, în final, îmbunătățirea imaginii organizației. În lumina acestor deziderate, s-a impus realizarea unui produs software care într-adevăr să fie caracterizat ca fiind de marketing prin diversificarea conținutului digital și lărgirea ariei funcționale. Întreaga informație necesară asigurării bunei funcționări a produsului informatic este stocată într-o bază de date, creându-se premisele pentru o exploatare inteligentă a datelor.

Aplicația are ca punct de plecare un portal IMM-MARKET, care deschide utilizatorilor posibilitatea definerii unei comunități virtuale de IMM-uri. Fiecare dintre acestea utilizează, pentru prospectarea activităților specifice de vânzare / cumpărare, sistemul *inMarket* care realizează funcțiile de bază în marketing. Logo-ul *in* din componerea denumirii produsului software are mai

multe semnificații: arată că este construit pentru a funcționa în piață, se utilizează prin intermediul Internetului, prezintă elemente de *inteligență artificială* și se implementează *instanțiat* cu cunoștințele și datele fiecărui IMM din cadrul comunității virtuale respective. Prin portal se realizează și funcții de informare, colaborare, administrare.

Din punctul de vedere al informației, comunitatea virtuală a IMM-urilor este divizată în două componente diferite, *una de interes public*, ce poate fi vizualizată de orice persoană care accesează sistemul și în care se pot realiza funcții de înregistrare, informare, consultare, vizionare / completare chestionare, consultare date statistice și *o componentă privată*, care poate fi accesată numai în mod autorizat, de către utilizatorii cu anumite drepturi, în care există componente de informare, de aplicare de funcții specifice, de consultare date comparative, de elaborare chestionare specifice, de consultare date statistice, de administrare bază de date, după cum se poate vedea în Figura 1.

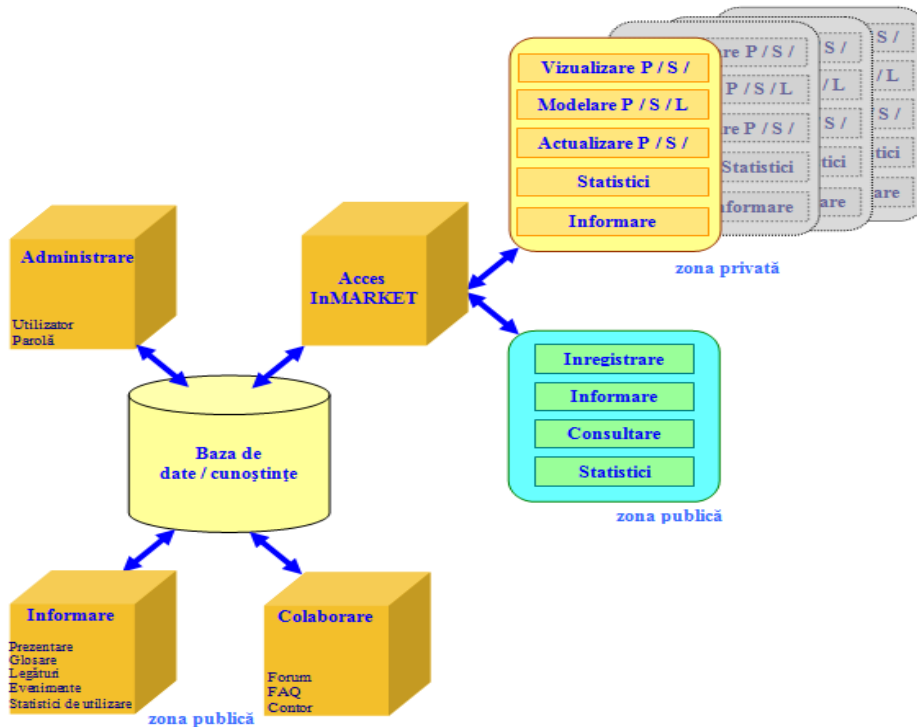


Figura 1. Structura generală a complexului IMM-MARKET - inMarket

Complexul urmărește să asigure, pentru fiecare întreprindere a comunității virtuale, informatizarea / automatizarea unor procese specifice entității organizaționale [6] și a funcțiilor de conducere a activității de marketing. Pentru fiecare funcție de marketing se asociază un subsistem astfel:

- supraveghere, pentru investigarea pieței [7],
- gestiune internă, pentru investigarea mediului de marketing,
- asistare a deciziilor de marketing, pentru satisfacerea nevoilor de consum,
- expert de marketing, pentru maximizarea eficienței economice.

Evident, cea mai importantă dintre aceste funcții de marketing este ultima pentru că, în fapt, înseamnă maximizarea profitului [8, 9]. Culegerea, transmiterea, prelucrarea, selectarea, stocarea și afișarea datelor se realizează utilizând elemente sau componente informatice, adică acele mijloace de calcul și de comunicare moderne, produse software specializate, proceduri și tehnici specifice la care se adaugă personalul specializat.

Date de intrare în sistem: informații primare, secundare; informații interne, informații externe; informații permanente, periodice, ocazionale; informații în format digital.

Datele de intrare din mediul de marketing sunt organizate în baza de date și sunt stocate în tabele. Tabelele de date reprezentative sunt cele asociate entităților: IMM, utilizator, produse, servicii, lucrări, funcții, chestionar.

Date de ieșire: ieșiri de date către utilizatori.

Livrarea datelor, instrumente de chestionare, instrumente de interacțiune cu datele (formulare, rapoarte), instrumente de prezentare.

Produsul informatic asociat activității de marketing este dezvoltat pe o bază de date care include informațiile necesare referitoare la: obiective, categorii de produse, produse, servicii, lucrări, funcționalități și caracteristici, informații cheie despre colaboratori (clienți, parteneri, furnizori, intermediari de distribuție), privire de ansamblu asupra organizației și a resurselor ei, planificare (structura pieței, structura prețului, planificarea vânzărilor, promovare). Accesarea informației se face:

- printr-o interfață prietenoasă care asigură caracterul pervasiv al sistemului,
- personalizat pentru un anume IMM,
- numai pe baza unor mecanisme de înregistrare și autentificare, organizate pe tipuri de utilizatori, pentru preîntâmpinarea accesului neautorizat.

Baza de date, numită **market**, este stocată pe suporturi de memorare cu acces direct, înregistrările actualizându-se on-line. Ea asigură accesul structurat la categoriile de informații incluse care pot fi folosite în diferitele activități ale întreprinderii. Elementul primar al prelucrărilor este informația, generată în sistemul informațional, prelucrată în cel informatic și interpretată în subsistemul decizional. Sistemul de gestiune a datelor / cunoștințelor asigură crearea și validarea bazei de date / cunoștințe. Principalul avantaj al acestei baze de date complexe este acela că oferă o imagine globală asupra activității și a relațiilor întreprinderii.

Complexul va putea fi folosit de către întreprindere după cum se arată în continuare:

- pentru analiza de piață la segmentare (segmentare de jos în sus a pieței), modelare, analiză statistică (istoricul complet al colaboratorilor), cercetarea și analiza concurenței (oferirea informațiilor despre clienți, vânzări, activități de marketing, piață),
- pentru managementul informației: îmbogățirea și actualizarea informațiilor, eliminarea suprapunerilor, adnotarea rezultatelor, statistici, raportarea calității datelor,
- pentru analiza și raportarea performanței (performanțele produsului / serviciului / lucrării, performanțe pe segmente de piață, performanțele campaniilor de marketing),
- interfețe (distribuție, colaboratori - accesul la informații despre utilizatorii aflați la distanță).

Nucleul complexului este baza de date / cunoștințe care înglobează informații solide asupra tuturor colaboratorilor întreprinderii, precum și date legate de activitatea de marketing. Informațiile stocate în baza de date vor fi utilizate în contextul funcțiunilor caracteristice ale complexului:

- raportarea - oferirea informațiilor asupra clienților, vânzărilor, activității de marketing și asupra pieței,
- stabilirea listei de clienți potențiali,
- păstrarea istoricului complet al clienților,
- eliminarea suprapunerilor și verificarea adreselor,
- segmentarea de jos în sus a pieței,
- modelarea motivațiilor și a înclinațiilor comportamentale.

Ca posibilă extensie a complexului: în zona managementului campaniilor de marketing, pentru definirea parametrilor (audiință, mesaj, obiective, medii publicitare) se pot realiza înregistrarea și analiza rezultatelor, definirea și analiza eșantioanelor de testare, stabilirea și analiza sarcinilor și

bugetelor, înregistrarea costurilor etc. Tot pentru extinderea acestui complex, se pot include și cercetări / campanii publicitare.

Această imagine globală permite înțelegerea mai profundă a comportamentului consumatorilor și al pieței în general, constituind punctul de plecare în cercetările de marketing, mai ales la studiul pieței. Aceasta conduce la reducerea substanțială a timpului și a costurilor unei astfel de cercetări.

Principala caracteristică a complexului constă în posibilitatea de manipulare a unor volume mari de informații provenite din surse variate, atât interne cât și externe, cu scopul de a elabora modele ale segmentelor de piață sau ale comportamentului comercial. Rapoartele de analiză pot fi generate, modelate și salvate rapid pentru utilizări ulterioare, pentru a facilita planurile de afaceri și scenariile - perfecționarea și rafinarea.

3. Categoriile de utilizatori, categoriile de date

Utilizatorii complexului IMM-MARKET se clasifică în următoarele categorii:

- administratorul complexului,
- managerul și / sau factorii de decizie din IMM-uri,
- căutătorii de informații, agenții,
- vizitatorii ocazionali etc.

În cadrul complexului se gestionează următoarele categorii de date:

- informații despre produse / servicii / lucrări ale IMM-ului pe baza cărora se elaborează statistici și previziuni suport pentru activitatea de marketing a respectivului IMM,
- informații despre accesarea portalului, utilizate la raportări statistice,
- colecții de suport pentru informarea și / sau ghidarea utilizatorilor,
- utilizatorii portalului.

Un modul al complexului gestionează operațiile de logare / delogare utilizator. În funcție de tipul declarat la crearea contului său, fiecare utilizator are asociate anumite drepturi (acordate de către administratorul complexului) prin care poate accesa un anumit set de date și funcții. În continuare se detaliază setul de funcții accesibile diverselor categorii de utilizatori:

Administratorul sistemului:

- gestionarea utilizatorilor complexului (adăugare, modificare, ștergere, acordare drepturi acces),
- gestionarea conținutului: legături utile, glosare, întrebări frecvente, evenimente, forum (adăugare, modificare, ștergere).

Factorul de decizie al unui IMM:

- gestionarea datelor proprii IMM (adăugare, modificare, ștergere),
- gestionarea colaboratorilor specifici unui IMM (adăugare, modificare, ștergere),
- consultarea informațiilor despre produsele / serviciile / lucrările prezentate, suport al activității de marketing, informații culese prin chestionarele predefinite,
- crearea de chestionare specifice,
- consultarea de date statistice privind informații despre produsele / serviciile / lucrările prezentate, informații culese prin chestionarele specifice.

Căutătorul de informații, agentul:

- accesul la funcțiile informare și colaborare,

- vizualizarea informațiilor despre produsele / serviciile / lucrările întreprinderii la care s-a afiliat în momentul autentificării,
- consultarea datelor statistice privind vizualizarea produselor / serviciilor / lucrărilor, precum și accesarea portalului.

Vizitatorul:

- accesul la funcțiile informare și colaborare.

Complexul *IMM-MARKET* este un serviciu web suport pentru activitatea de marketing a unei comunități de întreprinderi mici și mijlocii prin intermediul următoarelor funcții principale:

- culegerea informațiilor prin intermediul formularelor de înregistrare și a chestionarelor predefinite / specifice de marketing,
- stocarea informațiilor culese într-o bază de date relațională,
- comunicarea prin e-mail și forum între utilizatorii complexului,
- prelucrarea informațiilor (creare și încărcare, import, actualizare, calcule, modelări),
- consultarea informațiilor (date, texte, documente),
- controlul (alocarea optimă a resurselor sistemului, controlul intrărilor / ieșirilor).

Sistemul de gestiune a datelor / informațiilor lucrează pe baza de date / cunoștințe a complexului *IMM-MARKET*. Acesta gestionează (creare, adăugare, actualizare, ștergere, interogare, regăsire) informații provenite din diverse surse: sursele interne ale întreprinderii, sursele externe, Internet-ul sau alți utilizatori. Sistemul de gestiune a bazei de cunoștințe este un element de suport al prelucrărilor care se pot face în zona privată a portalului.

4. Elaborarea bazei de date

Portalul web specializat este organizat pe două planuri:

- ***IMM-MARKET*** - portalul care va conține funcțiile:
 - *informare* - accesul la pagina de prezentare a portalului, accesul la lista de legături utile, accesul la lista de evenimente, posibilitatea consultării de glosare de termeni, posibilitatea vizualizării hărții site-ului etc.
 - *colaborare* - forum și întrebări utile,
 - *administrare* bază de date - actualizarea informațiilor care susțin funcțiile de informare și colaborare, modificarea vocabularelor sistemului, acordarea drepturilor de acces ale utilizatorilor sistemului (persoane juridice sau fizice) etc.
 - *punctul de acces* la *inMarket*.
- ***inMarket*** - pagini web dedicate unui IMM:
 - ***zona publică***, accesibilă tuturor utilizatorilor sistemului, oferă acces la funcții de:
 - *înregistrare* a utilizatorilor,
 - *informare*,
 - *consultare* a informațiilor despre produsele / serviciile / lucrările oferite de un IMM (cel la care s-a afiliat utilizatorul în momentul autentificării),
 - *culegere de informații* despre produsele / serviciile / lucrările prezentate, necesare susținerii activității de marketing, prin intermediul unor chestionare predefinite,
 - *statistici* privind utilizarea portalului;

- **zona privată**, accesibilă doar IMM-ului, prin care acesta își poate îmbunătăți și susține activitatea de marketing, oferă acces la funcții de:
 - *informare*,
 - *aplicare de funcții* specifice asupra datelor obținute din completarea chestionarelor de către utilizatori publici,
 - *consultare a datelor comparative* oferite de sistem privind colaboratorii proprii și cei ai altor IMM-uri înregistrate în sistem,
 - *elaborare de chestionare specifice*,
 - *consultare de date* statistice privind:
 - datele completate din chestionarele specifice,
 - informațiile cuprinse în baza de date;
 - *administrare* a informațiilor proprii conținute în baza de date (datele de identificare, informațiile despre produsele / serviciile / lucrările proprii, listele de colaboratori etc.).

5. Modelul de date

Structurarea datelor sistemului s-a definit plecând de la cele două funcțiuni majore: *IMM-MARKET* și *inMarket*.

Funcția de *Portal IMM-MARKET* conduce la modelul conceptual de date care are ca entitate principală

- **IMM** - descrierea IMM-ului,

iar funcția de acces *inMarket* conduce la modelul conceptual de date care are ca entități principale:

- **Utilizatori** - persoanele care au acces în spațiile private ale complexului,
- **Produse** - produsele specifice unui IMM,
- **Servicii** - serviciile oferite de un IMM,
- **Lucrări** - lucrările deținute de un IMM,
- **Funcții** - funcțiile accesibile, suport pentru activitatea de marketing a IMM-urilor,
- **Chestionar** - memorează întrebările și răspunsurile chestionarelor furnizate utilizatorilor sistemului, care se constituie în baza de cunoștințe necesare diverselor funcții de susținere a activității de marketing a IMM-urilor.

Entitățile auxiliare sunt:

- **Legături** - legături utile, adică adrese web ale unor ministere, agenții, asociații, officii, organisme cu rol determinant în diferitele activități desfășurate de organizațiile membre ale comunității virtuale de IMM-uri,
- **Glosar** - termeni economici și respectiv TIC, utilizabili pentru buna înțelegere a materialelor publicate în portal,
- **FAQ** - întrebări cel mai des apărute pe forum, cu răspunsuri detaliate,
- **Forum** - care înlesnește comunicarea între utilizatori,
- **Eveniment** - noutăți, târguri, expoziții, manifestări științifice și de diseminare, workshop-uri,
- **Contor** - contorizarea accesului, a timpilor de utilizare etc.

În cele ce urmează se prezintă fiecare dintre entităților principale ale bazei de date:

Descrierea tabelii IMM

- **date de identificare:** nume, acronim, adresă, județ, localitate, stradă, nr. etc., telefon, fax, email, cod unic de înregistrare, număr registrul comerțului, adresă web, tip, domeniu de activitate, descriere, structură, contact, angajați, data înregistrării,
- **clasificare:** scop, cale taxonomică, sursă, categorie, identificator, nume, descriere, cuvinte cheie,
- **colaborator:** nume, acronim, tip, domeniu de activitate, data înregistrării.

Descrierea tabelii Utilizator

- **date de identificare:** nume, prenume, sex, vârstă, adresă, județ, localitate, stradă, nr. etc., telefon, fax, e-mail, data înregistrării,
- **afiliere:** loc de muncă, organizație, identificator, nume, funcție, activitate, tip imm,
- **calificări, certificări, licențe (CCL):** studii de bază, ccl, tip, nume, cod, descriere, deținător,
- **securitate:** utilizator, parolă, drepturi, acces newsletter,
- **relații:** relații de componență.

Descrierea tabelii Produse

- **date de identificare:** nume, acronim, descriere, limba, domeniu, data înregistrării,
- **caracteristici corporale:** durata, dimensiune, masa, preț,
- **caracteristici acorporale:** marca, certificare, tip, nume, cod, descriere, deținător, instrucțiuni, tip, tip suport, adresă, asistență,
- **comunicare:** promovare, publicitate, mercantizare, securitate, drepturi,
- **relații:** adresă acces, relații de apartenență.

Descrierea tabelii Servicii

- **date de identificare:** nume, acronim, descriere, limbă, domeniu, data înregistrării,
- **caractestici corporale:** durata, dimensiune, preț,
- **caractestici acorporale:** marca, certificare, tip, nume, cod, descriere, deținător, instrucțiuni, tip, tip suport, adresa, asistență,
- **comunicare** promovare, publicitate, mercantizare,
- **securitate:** drepturi,
- **relații:** adresă acces, relații de apartenență.

Descrierea tabelii Lucrări

- **date de identificare:** titlu, autori, limba, domeniu, rezumat, cuvinte cheie, data înregistrării,
- **caractestici:** durata, tip, preț,
- **comunicare:** promovare, publicitate,
- **securitate:** drepturi.
- **relații:** adresă acces, relații de apartenență.

Descrierea tabelii Funcții

- **date de identificare:** nume, acronim, descriere, limba, data înregistrării,
- **caracteristici:** tip, sursă, chestionar, localizare,

- **securitate:** drepturi,
- **relații:** relații de apartenență.

Descrierea tabelii Chestionar

- **date de identificare:** nume, descriere, tip, limbă, data înregistrării,
- **caracteristici:** număr întrebări, întrebare, nume, număr răspunsuri, tip, valori răspuns, valoare, implicit,
- **răspunsuri:** id răspuns, valoare,
- **relații:** relații de apartenență, relații de apartenență.

Entitățile auxiliare sunt fie asociate entităților principale, și anume:

- clasificări,
- colaboratori,
- certificări, calificări, licențe,
- întrebări,
- valori răspunsuri,
- răspunsuri,
- număr accese,
- număr consultări,

fie de sine stătătoare:

- legături utile,
- glosar de termeni,
- întrebări frecvente,
- forum,
- evenimente / noutăți,
- contor,

fie suport:

- vocabulare.

Înregistrările pentru un vocabular conțin un identificator, termenul propriu-zis. Vocabularele necesare pentru funcționarea sistemului identificate în această fază sunt: fie specifice modelului IMM (tip de organizație, domeniu de activitate organizație, coduri CAEN, adresă (județ), adresă (localitate), tip colaborator, drepturi), fie specifice modelelor utilizator (sex, vârstă, adresă (județ), adresă (localitate), funcție, domeniu de activitate, studii de bază, tip CCL), fie specifice modelelor conținut (limbă, tip, tip lucrare, domeniu, tip instrucțiuni, tip suport, tip sursă date intrare funcții, tip răspuns, drepturi), specifice entităților auxiliare (categorie legătură, domeniu glosar de termeni, categorie FAQ, tip eveniment, domeniu eveniment).

6. Entitățile bazei de date

S-au definit trei categorii de entități care compun baza de date *market* a complexului IMM-Market:

- entități *principale*, care susțin funcțiile de bază ale sistemului;

- entităţi *auxiliare*, necesare funcţiilor conexe ale sistemului sau asociate entităţilor principale;
- entităţi *support*, pentru sistematizarea şi uniformizarea terminologiei folosite în sistem, ca suport pentru funcţiile sistemului (de bază, conexe).

Schema organizării de principiu a bazei de date (entităţile principale şi cele auxiliare corespondente, precum şi dependenţa dintre ele) este prezentată în Figura 2, iar Figura 6.2 cuprinde proiectul de descriere a celorlalte entităţi auxiliare.

După cum se vede şi în Figura 2, baza de date include: 7 tabele corespunzătoare entităţilor principale, 10 tabele suport pentru entităţile auxiliare asociate celor principale, 6 tabele care conţin datele entităţilor auxiliare de sine stătătoare, 24 de vocabulare completate cu date.

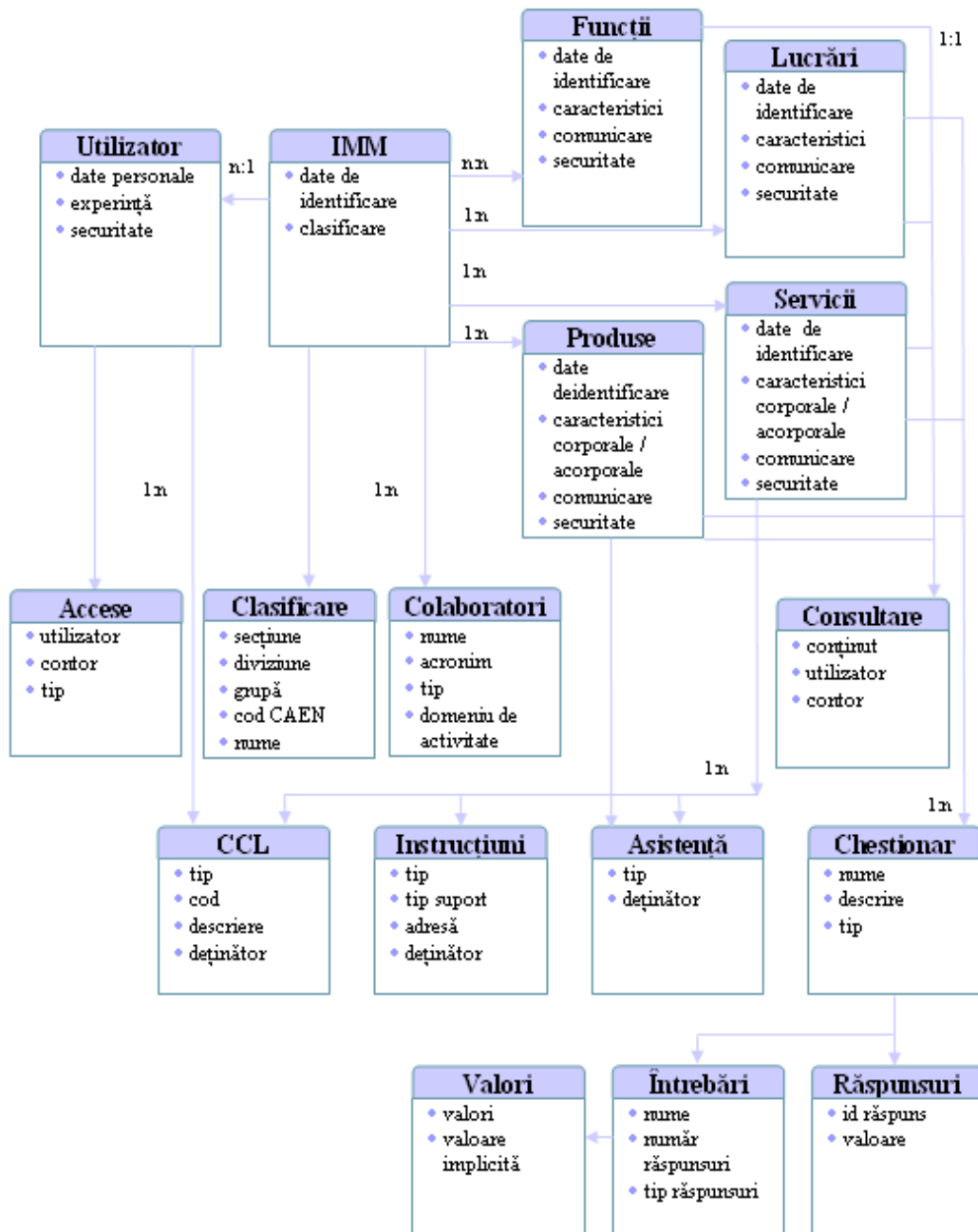


Figura 2. Schema de principiu a entităţilor principale şi a celor asociate acestora

7. Concluzii

Importanța marketing-ului este foarte bine cunoscută în domeniul afacerilor deoarece acesta face conexiunea între IMM și mediul extern. Cu ajutorul său se pot obține informații referitoare la clienți și concurență, la transformările mediului de afaceri (evoluția pieței, produsele de pe piață, prețuri, distribuție, promovare). În țara noastră, marketing-ul nu a primit atenția pe care o merită dar, odată cu intrarea companiilor multinaționale pe piață, a apărut o infuzie de *know-how* în domeniu și astfel marketing-ul IMM-urilor a început să crească în volum / calitate.

Dezvoltarea IMM-urilor este o necesitate pentru restructurarea economiei naționale. Una din căile de dezvoltare este îmbunătățirea activităților de marketing prin utilizarea de software modern ce constituie premisa fundamentală a evoluției favorabile a afacerilor. Prin aducerea la un loc a cunoștințelor de marketing și de tehnologia informației și comunicațiilor, a fost posibilă realizarea primilor pași în dezvoltarea unui instrument care să contribuie la eficientizarea activității compartimentului de marketing al IMM-urilor, fapt ce conduce, în mod direct, la o mai bună prestație pe piață a acestui tip de întreprinderi.

Partea de proiectare a lucrării se referă la specificarea cerințelor de realizare a complexului *IMM-Market* format din două componente software care lucrează în tandem.

Un portal care reunește mai multe organizații de tip IMM care utilizează componenta software numită *inMarket*, sub denumirea de complex *IMM-Market*, se constituie ca o modalitate modernă de abordare a desfășurării unor activități de marketing specifice la nivelul unei comunități virtuale formate din acest tip de organizații. Prin elaborarea unui instrument care funcționează pe Internet, se urmărește structurarea acestor activități, în vederea informării asupra strategiilor de marketing și creșterii notorietății organizației, prezentării produselor noi și testării comportării acestora pe piață.

REFERINȚE

1. **NICOLESCU, O.; I. VERBONCU:** Management. Editura Economică, București, 1995.
2. **KOTLER, P.H.; G. ARMSTRONG:** Principiile marketingului. Editura Teora, București, 2008.
3. **MANOLE, V.; M. STOIAN, H. DOROBANȚU:** Marketing. Editura ASE, București, 2002.
4. **MITAN, E.:** Sisteme inteligente de marketing. În Revista Română de Informatică și Automatică. Editura ICI, București, ISSN: 1220-1758, ISSN: 1841-4303 (versiune online), Vol. 21, numărul 1/2011, pag. 27-36.
5. **DATCULESCU, P.:** Cercetarea de marketing. Editura Brandbuilders Grup, București, 2006.
6. **BALAURE, V.:** Marketing. Editura Uranus, București, 2002.
7. **ARONSON, J.E.:** Decision Support Systems and Intelligent System. Prentice Hall, NJ, USA, 2001.
8. **ONICESCU, O.; V. ȘTEFĂNESCU:** Elemente de statistică informațională cu aplicații. Editura Tehnică, București, 1979.
9. **ORZAN, G.:** Sisteme informatice de marketing. Editura Uranus, București, 2002.