

## Specificatii tehnice proiect

<b>A. Modulelor aplicației Platforma e-Commerce Elcom :</b>
Modul 1. Magazinul online “e-Commerce Elcom”
Modul 2. Interfață administrare magazin on line “e-Commerce Elcom”
Modul 3. Suport SEO
Modul 4. Unelte si promovare marketing
Modul 5. Zona de finalizare comanda , plata
Modul 6. Integrare cu servicii de curierat
Modul 7. Administrare comenzi
Modul 8. CRM (Servicii relații clienți)
Modul 9. Administrare catalog si produse
Modulul 10. Analize - rapoarte
Modul 11. Suport Procesatori de cărți de credit internaționali si din Romania
<b>B. Licențele sistemului informatic</b>
SISTEM DE OPERARE
LICENȚE ANTIVIRUS
PROGRAME DE BUSSINES
LICENȚE BAZE DE DATE

### Modul 1- Magazinului on-line “e-Commerce Elcom”

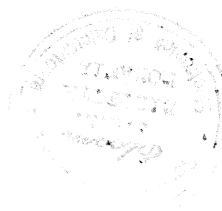
Sa poata permite urmatoarele:

- pagini cu categoriile de produse pe care le comercializăm, diferite filtre ce se pot folosi pentru găsirea mai simpla a produselor dorite care vor fi afișate ca lista sau pe coloane
- pagini cu descrierea produselor, cu preț, cu poze ale produselor, cu părerile altora despre produsele respective. Din aceasta pagina un produs poate fi adăugat la coșul de cumpărături sau se poate compara produsul respectiv cu alte produse asemănătoare.
- pagina coșului de cumpărături, de aici cumpărătorul poate modifica cantitățile produselor din cosul de cumpărături, poate șterge produse din coș sau poate trece mai departe la plata comenzii
- pagina de introducere a datelor personale sau de autentificare în sistem (dacă a mai cumpărat, vizitatorul are deja cont)
- pagina de finalizare a comenzii în care este descrisă modalitatea de livrare a produsului, unde vizitatorul este informat că va fi contactat pentru verificarea comenzii, etc.
- o secțiune de știri în care puteți să vă anunțați vizitatorii de ultimile servicii, produse, oferte, precum și informații generale despre firmă.
- alte pagini cum ar fi pagina despre descrierea modalităților de plata și de livrare, termeni și condiții, politica de confidențialitate, etc.
- se pot transmite oferte către baza de clienți care s-au înscris pe site și astfel se pot promova noi produse și servicii
- căutare rapidă a produselor pentru clienții care știu exact ce doresc și cautare avansată pentru a căuta după multe criterii
- alte facilitati care pot fi incluse pe pagini: cele mai populare produse, cele mai cumpărate produse, cele mai bine cotate produse, rata de schimb, prognoza vremii, rezultate sportive, etc.

### Modulul 2 Interfata administrare magazin on-line e-commerce

Sa poata permite urmatoarele:

- Capacitate de creare/control multiple website-uri si magazine într-unul singur
- Panou de administrare cu posibilități de a partaja informații mai multe sau mai puține după nevoie, multiple funcții de analize, administrare produse si comenzi, design alături de multe alte funcții
- Capacitate magazinului de comerț electronic pentru utilizare multiple limbi pentru magazine care se adresează și/sau piețelor internaționale
- Suportă limba locală, țara, județe, orașe, moneda RON, etc



- Suport pentru multiple monede/valute folosite în magazinul online de comerț electronic
- Administratori permisiilor roluri sistem și utilizatori (gen agent vânzări, administrator, webmaster)
- Servicii web API (**API** este acronimul din limba engleza pentru Application Programming Interface - interfața pentru programare de aplicații. De obicei este vorba despre interfața dintre programele de aplicație și sistemul de operare, care stabilește în amănunt modul în care programele de aplicație pot accesa (apela) serviciile sistemului de operare sub care rulează.) pentru integrare ușoară între magazin și extensii / plugin-uri
- Administrare flexibilă taxe cu suport pentru România, Europa și alte state.
- Configurare flexibilă a designului 100% utilizând teplate-uri, să aibă sistem de design din rândul scripturilor de e-commerce și webdesign care ofere flexibilitate maximă în design-ul template-urilor și modificări ulterioare design și adăugare - integrare noi extensii pe partea de funcții vizuale pentru clienții
- Creare grupuri clienți cu diferite ranguri și discounturi
- Actualizare foarte ușoară la o nouă versiune doar printr-un clic (actualizarile să apară periodic la o lună sau maxim două în general aducând noi funcționalități și îmbunătățiri magazinului)
- CMS (Sistem de administrare al conținutului web dinamic - Content Management System) pentru paginile informaționale cu posibilitate de integrare a unor puterice editorare text WYSIWYG cum este Fontis, TinyMCE sau alte editoare text populare, astfel administrarea conținutului text fiind ușoară

### **Modul 3. Suport SEO - specificații funcționale și operaționale**

SEO, Optimizarea poziționării la (motoare de) căutare, este un proces de perfecționare (favorizare) a vizibilității paginilor web site sau web page în cadrul ordonării rezultatelor căutării în lista făcută de motorul de căutare. „Search Engine Optimization” (SEO, în română optimizare pentru motoare de căutare) este o subcategorie a marketing-ului online.

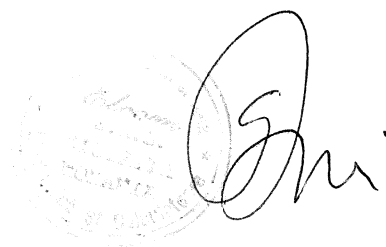
Să poată permite următoarele:

- Optimizabil 100% pentru motoarele de căutare
- Generare automat hartă site tip Google sau ceva echivalent
- Total control asupra rescrierii URL-urilor după cum dorim la categorii, subcategorii, produse
- URL-uri prietenoase pentru motoarele de căutare (Search Engine Friendly URL's)
- Rescrieri URL-uri (**URL** este o secvență de caractere standardizată, folosită pentru denumirea, localizarea și identificarea unor resurse de pe Internet, inclusiv documente text, imagini, clipuri video, expuneri de diapozitive, etc.)
- Meta-informații pentru produse și categorii, pagini text (cms pages)
- Auto generare hartă site afișată în site
- Auto generare termeni populari căutați în pagină
- Taguri /etichete, cuvinte cheie în pagină detaliată a produsului

### **Modul 4. Unelte și promovare marketing - specificații funcționale și operaționale**

Să poată permite următoarele:

- Cupoane reduceri flexibile (reguli preț) cu posibilitate de restricție magazine (când se folosesc magazine multiple într-unul singur), grupuri clienți, perioada de timp, produse și categorii. De ex: Discount procentual | Sumă fixă discount | Livrare gratuită | Cumpărați x și primiți y gratis | Cumpărați x și primiți y cu discount procentual sau sumă fixă | Cumpărați x și primiți livrare gratuită la această comandă | Cumpărați x și primiți discount procent | Cumpărați x și primiți discount suma fixă.
- Catalog promoțional prețuri cu procente sau sumă fixă cu posibilitatea de a restricționa magazine, categorii, produse.
- Opțiuni livrare gratuită
- Multiple prețuri nivel pentru discount în funcție de cantitate
- Produse la pachet
- Grup clienți cu prețuri specifice și grup specific nivel preț
- Unelte pagină de publicitate personalizată (Landing Page) pentru companii
- Produse vizualizate recent
- Produse comparate recent
- Unealtă promoțională produse noi
- Vânzări „upsells” în coșul de cumpărături
- Vânzări „cross sells” în pagini produs
- Trimite-ți unui prieten pentru toți vizitatorii sau numai pentru clienții înregistrați



- Trimiteți listă de dorințe la un prieten prin email sau RSS (RSS este o familie de formate de fluxuri web, specificate în XML și folosite pentru Web syndication. RSS este folosit (printre altele) pentru știri, weblog-uri și podcasting)
- RSS Feeds pentru produse noi, noi speciale și noi etichete
- Auto generare hartă site
- Etichete cuvinte cheie
- Hartă site Google pentru indexare rapida ( e o funcție google)
- Sondaje
- Administrare Newsletter

#### **Modul 5. Zona de finalizare comanda , plata - specificati funcționale și operaționale**

Sa poata permite urmatoarele:

- Finalizare comandă/plată
- Finalizare comandă/plată într-o singură pagină
- Suport securitate SSL(SSL (Secure Sockets Layer este un acronim care reprezintă un protocol web pentru a transmite fără risc documente private prin Internet.) pentru comenzi în ambele zone (front-end și back-end)
- Livrare la multiple adrese într-o singură comandă
- Finalizare comandă/plată fără cont, finalizare comandă vizitatori
- Cost de cumpărături cu estimari taxe și livrare
- Finalizare comandă cu cont pentru a utiliza agenda de adrese multiple
- Opțiune de a crea un cont la începutul procesului de finalizare comandă/plată
- Acceptare mesaje cadou per comandă și per produs
- Salvare cosuri de cumpărături cu timp de expirare configurabil

#### **Modul 6. Integrare cu servicii de curierat - specificati funcționale și operaționale**

Sa poata permite urmatoarele:

- Integrat pentru plata în timp real taxe de livrări de la: UPS, UPS XML, DHL sau echivalent.
- Livrare la multiple adrese într-o singură comandă
- Urmărire comandă în site pentru clienții care au conturi
- Livrări multiple per comandă
- Capacitate de a specifica destinațiile țărilor permise per metodă
- Taxă fixă de livrare per comandă
- Taxă fixă de livrare per produs
- Livrare gratis
- Tabel tarife pentru greutate și destinație
- Tabel tarife pentru produs subtotal și destinație
- Tabel tarife pentru numărul de produse și destinații gratis
- Modul separat de implementare curieri și taxe pentru România și piețele internaționale cu posibilitatea de configurare curieri și taxe nelimitate în funcție de diferite criterii (destinație, greutate, etc)

#### **Modul 7. Administrare comenzi - specificati funcționale și operaționale**

Sa poata permite urmatoarele:

- Vizualizare, editare, creare și finalizare comenzi din panoul de administrare
- Creare factură sau multiple facturi, livrări și memorii credit per comandă
- Printare comenzi și buletine de livrare
- Centru comenzi prin telefon (primire comenzi)
- Include funcția de a crea client nou sau selecta client existent și a vizualiza coșul de cumpărături, lista de dorințe, ultimele produse comandate și lista de produse comparate precum și adresele selectate, discounturi date și prețurile personalizate atribuite
- Cerere comenzi din nou pentru clienți din panoul de administrare.
- Notificări email la comenzi
- RSS feed la comenzi noi



## **Modul 8. CRM (Servicii relații clienți) - specificați funcționale și operaționale**

Sa poata permite urmatoarele:

- Pagina de contact cu câmpuri de contact.
- Funcții bogate pentru conturi clienți
- Istoric comandă cu stadii actualizate
- Urmărire stadiu comandă din contul de utilizator
- Recuperare parolă prin email din zona front-end si panou administrare
- Emailuri comandă si actualizare cont
- Emailuri comandă personalizabile
- Creare si editare comenzi din panoul de administrare

### **Conturi clienți**

Sa poata permite urmatoarele:

- Stadiu comandă și istoric comenzi
- Re-comandați din nou comandă identică din cont
- Produse comandate recent
- Agendă de adrese cu adrese nelimitate
- Factură implicită si adrese de livrare
- Lista de dorințe cu funcție de adăugare comentarii
- Email sau RSS feed trimis din lista de dorințe
- Administrare abonați Newsletter
- Comentarii produs(e) trimise
- Etichete produs(e) trimise
- Produse descărcabile/produse digitale
- Cont panou de bord pentru privire vizualizare generală a: comenzilor recente, informații personale, stadiu abonare newsletter, adresa principală facturare, adresa principală de livrare, coș de cumpărături, lista de dorințe, produse comandate recent, comentarii si etichete recente.

## **Modul 9. Administrare catalog si produse - specificați funcționale și operaționale**

Sa poata permite:

- Administrare inventar cu produse comandate în lipsă, cantitate minimă si maximă
- Pachet import și export al catalogului
- Pachet actualizări al produselor în panoul administrare
- Integrare cu Google Base si altele echivalente
- Simplu, Configurabil (ex.:marime, culoare, etc.), produse pachet si grupate
- Produse virtuale
- Produse descărcabile/produse digitale
- Taxe per locație, grup clienți si tip produs
- Seturi atribute pentru creare rapidă produse pentru diferite tipuri de produse
- Creare atribute specifice magazin foarte ușor
- Administrare medie cu imagini scalate automat și imprimare watermark
- Reguli avansate de preț si suport pentru prețuri speciale (vedeți secțiunea unelte si promovare marketing)
- Rescriere rezultate cautări si redirectionări
- Aprobați, editați si ștergeți etichete produs
- Aprobați, editați si ștergeți comentarii produs
- RSS feed pentru alerte inventar produse nr scăzut
- Produse personalizate client - încărcare text pentru broderie, monogramare, etc.
- Produse personalizate clienți – Încărcați imagine
- Produse personalizate la comandă – Selectare opțiuni data/timp pentru produse
- Sortare clienți – definiți atribute pentru client
- Sortare o categorie (preț, brand, etc.)



### Navigare produse

- Imagini multiple per produs
- Posibilitate de mărire imagine (Zoom +/-)
- Comentarii produs
- Produse asociate
- Disponibilitate stoc
- Multiple niveluri de prețuri la vânzări mari
- Opțiune selectare produs
- Vizualizare produse grupate
- Adăugare în lista de dorințe
- Trimitere unui prieten prin email

### Navigare catalog

- Stratificat / fațete navigație pentru filtrare produse în categorii
- Stratificat / fațete navigație pentru filtrare produse în rezultate căutare
- Modul catalog global pentru îmbunătățirea performanței cu cataloage mari
- Unealtă blocuri statice pentru crearea paginilor de aterizare (landing pages) categorii
- Capacitatea de a atribui designuri la categorii și nivel produs (design un per produs/categorie)
- Căutare cu termeni de autosugestie, configurabil.
- Produse vizualizate recent
- Funcție de comparare produse
- Produse comparate recent
- Vânzări Cross-sells, Up-sells și produse asociate
- Mulțime de termeni populari căutați
- Filtru cu etichete produs
- Comentarii produs
- Listare produs în matrice sau format listă
- Linie navigare linkuri sus în pagină până la pagina existent

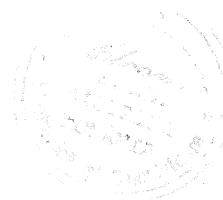
### **Modulul 10. Analize - rapoarte - specificati funcționale și operaționale**

Sa poata permite:

- Integrat cu Google Analytics sau echivalent
- Panou de bord administrare cu raport de ansamblu
- Raport vânzări
- RSS feed pentru comenzi noi
- Raport taxe
- Raport abandonare coș de cumpărături
- Raport cele mai vizualizate produse
- Raport cele mai vândute produse
- Raport stoc mic
- Raport termeni căutați
- Raport comentarii produse
- RSS feed pentru comentarii noi
- Raport etichete
- RSS feed pentru etichete noi
- Raport utilizare cupoane
- Factură vânzări totale
- Total vânzări rambursate

### **Modul 11. Suport Procesatori de cărți de credit internaționali și din România - specificati funcționale și operaționale**

#### **Suport procesori Romania**



- Sa poata suporta ePayment soluție GECAD
- Sa poata suporta Cash la livrare
- Sau accepte alte tipuri de procesari

#### Suport procesori carti de credit internationale

Să poată fi configurabil de a autoriza și de a taxa, sau să autorizeze doar taxa la crearea de facturi:

- Să poată fi integrat cu multiple PayPal gateways:
  - Să poată fi integrat cu Paypal PayFlow Pro
  - Să poată fi integrat cu Google Checkout
  - Să poată accepta Checks/Money Orders
- Extensiile de plată disponibile prin „E-commerce Elcom” :
- Sa permita cel puțin o extensie de plată

#### B. Licențele sistemului informatic

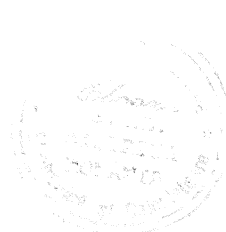
Software	Caracteristici minimale
Licenta sistem operare statii de lucru- cel puțin echivalent cu: Licenta sistem operare Microsoft Windows 8.1 Pro 64 bit English	<p>Sistem de operare care sa permita urmatoarele: Remote desktop. Acest serviciu al sistemului de operare permite accesul, in timp real, la un calculator cu acelasi sistem de operare, rulind in sesiune deschis, de pe o alta platforma, putind realiza o conexiune ce permite lucrul pe sistemul initial, oferind acces la toate documentele si setarile locale de pe acesta, inclusiv la dispozitive si desktop. De asemenea, serviciul permite conectarea la acelasi calculator a mai multor utilizatori, fiecare putindu-si folosi contul de user pe aceeasi sesiune cu ceilalti.</p> <p>Conexiunea se realizeaza de pe o platforma conectata la o retea locala, o retea virtual -VPN- sau la Internet, iar calculatorul la care se conecteaza utilizatorul la distanta trebuie sa ruleze cu acest sistem de operare, avind o conexiune activa la aceeași retea cu primul. Utilizatorul poate salva setarile de conexiune prin Remote Desktop in fisiere cu extensia *.rdp; dupa salvarea, setarile pot fi deschise (aplicate), editate sau modificate. Aceste setari cuprind o varietate de optiuni, precum rezolutia variabila, schimbare a metodei de conectare la retea, programarea unor task-uri, configurarea accesului la fisiere multimedia sau la dispozitivele de stocare.</p> <p>Multiple monitors. O setare utila, in special intr-un cadru de lucru multimedia, o reprezinta posibilitatea de vizualizare a semnalului video de iesire pe doua pana la zece monitoare. In functie de tipul de aplicatie video si software al acesteia, utilizatorul are posibilitatea de a schimba monitorul principal, de a configura rezolutia pe fiecare din monitoare sau de a folosi monitoarele ca un display unitar sau utilizind procedeul denumit „spanning”, poate largi fereastra pe mai multe monitoare sau poate duce fereastra dintr-un monitor in altul. Aceasta setare permite aducerea iconitelor de pe un monitor pe celalalt sau aranjarea acestora, in functie de preferinte, pe mai multe monitoare.</p> <p>4. Encrypting File System (EFS). Serviciul Encrypting File System sau EFS permite criptarea directoarelor sau a fisierelor, pentru a le proteja impotriva atacurilor externe. Acest serviciu, ce poate fi activat sau dezactivat din tab-ul de proprietati al directorului sau fisierului, sa permita utilizatorului care foloseste calculatorul pe care sunt criptate fisierele sa le administreze precum fisiere obisnuite, insa blocheaza accesul, respectiv stergerea sau modificarea acestora, oricarui utilizator de pe alt calculator pe care key-ul privat de acces nu coincide cu cel public.</p> <p>5. Procesul are loc prin criptarea key-ului de criptare unic al fisierului, protejat de cel al utilizatorului (public key), dupa un algoritm de criptare si se desfasoara in mod transparent pentru utilizator – acesta nu observa efectiv cum se realizeaza (dupa ce procesul a fost terminat, numele fisierelor apare intr-o culoare distincta, daca optiunea este activata); de asemenea, el este complet reversibil pentru administrator sau alti utilizatori autorizati de catre acesta.</p> <p>6. Acest program se poate efectua numai pe volumele de stocare care folosesc fisierul de</p>



	<p>sistem NTFS, care ofera utilizatorului citeva programe de management la hard-disk-ului, cum ar fi: disk quot, restrictionarea accesului la fisiere, compresia datelor. Cu toate acestea, fisierele incryptate pot fi decriptate automat atunci cind sunt realocate pe un mediu de stocare FT sau FT32, deoarece aceste volume nu recunosc fisiere incryptate. Orice tip de fisier, director, arhiva sau executabil poate fi incryptat, insa dor in cazul in care acesta nu are atributul compressed, caz in care la executarea comenzii encrypt, acesta va fi decompresat.</p> <p>7. In cazul pierderii private-key-ului, serviciul are inglobat o metoda de recuperare. Prin acesta se administrea si desemneaza unul sau mai multi agenti de recuperare, adica persoane care pot recupera datele folosind key-urile personale. autentificarea agentilor de recuperare se face cu certificate de autentificare, care pot fi adaugate sau sterse pentru un anumit domeniu numai de administratori. Partajare administrativa. In cadrul unui server, exista un grup de useri cu drepturi administrative si un administrator de server.</p> <p>8. Pentru ca fiecare dintre acestia sa utilizeze serverul la o capacitate de lucru care sa le permita administrarea propriilor directoare, programe (proces) sau resurse fizice sunt create partajari administrative. Acestea permit accesarea resurselor administrative in functie de drepturile fiecarui utilizator, respectind setarile de acces, care il limiteaza la nivelul unui utilizator sau unui grup. Group Policy. Termenul defineste un mod de configurare al mediului de lucru al utilizatorilor de catre administratorii domeniului si un mijloc de a administra politicile de securitate inglobate in sistemul de operare. Se pot astfel seta diverse configuratii ale desktopului sau meniului de start diversilor utilizatori sau grupuri de utilizatori, accesul la programe sau la fisiere</p>
Licență antivirus - pentru calculatoarele care lucreaza pe internet;	<p><b>Protectie esentiala</b>          Protectie impotriva tuturor tipurilor de malware si de spyware          Scanare de fisiere, de mesaje de e-mail si de trafic Internet          Protectie pentru programele de mesagerie instantanee (ICQ, MSN)          Actualizare automata</p> <p><b>Protectie extinsa</b>          Paravan de protectie bidirectionl          Conexiuni Wi-Fi si VPN sigure.          Sistem de prevenire a intruziunilor</p> <p><b>Protectie preventiva</b>          Gestionare si controlare inteligenta a aplicatiilor.          Protectie impotriva meniurilor necunoscute          Scanare de vulnerabilitati SOS ale aplicatiilor.          Dezactivarea linkurilor catre site-urile care contin malware.</p> <p><b>Protectie impotriva furtului de identitate</b>          Dezactivarea linkurilor la site-urile inselatoare          Tastatura virtuala pentru introducerea securizata a datelor de conectare sia parolelor.          Prevenirea furtului de date schimbate prin conexiuni securizate (HTTPS / SSL).          Blocarea conexiunilor dial-up neautorizate</p> <p><b>Filtre de continut</b>          Control parental          Protectie antispam</p>
Program de business- cu caracteristici cel putin echivalent cu : "Program de business Microsoft Office Home and Business 2013 32-	<p>Acest software trebuie sa usureze munca de zi cu zi de la birou. Cerintele minimale sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sa reprezinte o suita de baza, preinstalata de programe software pentru domiciliu si intreprinderi mici cu computere noi, care sa permita sa creze simplu si rapid documente si foi de calcul cu aspect profesionist</li> <li>-Sa gestioneze posta electronica.</li> <li>-Sa prezinte comenzi utilizate frecvent si familiare, elemente grafice imbuntatite si capacitati de formatare care sa permita sa se creeze documente de calitate, instrumente noi pentru gestionarea timpului, in scopul de a ajuta la orgnizarea programarilor si mai multe fiabilitati</li> </ul> <p>securitate, de exemplu, sub forma unui filtru imbunatatit pentru posta electronica nedorita, pentru a reduce mesajele de posta electronica de tip spam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sa aiba interfata utilizator care sa faciliteze gasirea si utilizarea caracteristicilor</li> </ul>



bit/x64"	<p>produsului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sa aiba marcatori si numerotari vizibile, care sa ajute la formatarea documentelor in mod consistent.</li> <li>-Sa aiba efecte de text, monograme smart si galerii de diagrame si grafica imbunatatite, care sa furnizeze mai multe optiuni de formatare.</li> <li>-Sa aiba teme document care sa ajute la crearea unui spectru consecvent in programele sistemului .</li> <li>-Sa includa filtre imbunatatite de posta electronica anedorita instrumente anti-trucare, si recuperare automta de documente si Inspector document pentru eliminrea informatiilor personale de identificare din documente. Aceste caracteristici sa permita lucru cu mai multa incredere si securitate.</li> </ul> <p>Sa aiba un filtru de posta electronai care sa ajute la reducerea in mod semnificativ a mesajelor de posta electronica de tip spam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sa aiba instrumentele anti-trust care avertizeaza despre mesajele de posta electronica suspecta sipotential frauduloasa.</li> <li>-Sa ajute la recuperarea automata a documentelor, dupa o blocare a sistemului.</li> <li>-Sa aiba inspectorul de documente, care detecteza si elimina din documente informatii identificabile referitoare la persoane, comentarii si modificari urmarite.</li> <li>-Sa aiba filele de comenzi din Panglica orientate spre rezultate, care utilizeaza comenzi utilizate inmod obisnuit.</li> <li>-Sa aiba un sistem de ajutor imbunatatit, care ofera o tranzitie forte buna intre meniul ajutor dinsistemul local si meniul ajutor de pe Internet (daca sunt conectate). Softuri Ecran, mari si cu multe informatii furnizeaza ajutor despre comenzi.</li> <li>-Sa aiba file de comenzi sensibile la context, care sa modifice automt, in functie de activitatea pe care incercati sa o finalizati.</li> <li>-Sa aiba asistenta instruire online, care furnizeza instructiuni pas cu pas pentru activitatile obisnuite.</li> <li>-Sa cuprinda Outlook , care sa fie mai cuprinzator si mai usor de utilizat, un manager de postaelectronica si de intilniri, oferind mai mult timp disponibil.</li> <li>-Sa aiba posibilitatea de cautare rapida prin posta electronica, sa partajeze calendarul cu persoanele dorite si sa obtina ultimele noutati din site-urile Web preferate, utilizind Really Simple Syndiction</li> <li>-Sa aiba cautare instantanee, care sa ajute la gasirea rapida de informatii in oricare dintre modulele Outlook, cum ar fi posta electronica, calendar si persoane de contact.</li> <li>-Sa aiba bara de operare, care stringe impreuna activitatile, rezervarile si mesajele de postaelectronica semnalizate.</li> <li>-Sa aiba categorii de culori, care va juta sa diferentieze rapid mesajele de posta electronica.</li> </ul> <p>Sa aiba un agregator RSS, care sa ofere oportunitati de a cititi continut Web in Outlook.</p>
Licenta baze de date	<p><b>Funcționalități minimale</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stocarea, regăsirea și reactualizarea datelor. Este funcția fundamentală a unui sistem de gestiune a bazelor de date. Sistemul trebuie să ascundă față de utilizatori detaliile privind implementarea fizică internă.</li> <li>2. Asigurarea unui catalog accesibil utilizatorului Catalogul sistemului conține date despre scheme, utilizatori, aplicații. Acesta trebuie să stocheze: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. denumirile, tipurile și dimensiunile articolelor de date;</li> <li>b. denumirile relațiilor;</li> <li>c. constrângerile de integritate asupra datelor;</li> <li>d. numele utilizatorilor autorizați care au acces la date;</li> <li>e. schemele externe, conceptuale, interne precum și transpunerile lor;</li> <li>f. statistica utilizării (de exemplu: frecvența tranzacțiilor, contorizarea numărului de accesări ale obiectelor din baza de date).</li> </ol> </li> </ol>





	<p>Utilizarea unui astfel de catalog de sistem asigură o serie de avantaje care sunt prezentate în continuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contribuie la controlul datelor ca resurse;</li> <li>- se poate defini în sensul datelor;</li> <li>- simplifică comunicarea;</li> <li>- identifică utilizatorii;</li> <li>- identifică cu ușurință redundanța și incoerența;</li> <li>- înregistrează modificările din baza de date;</li> <li>- impactul unei modificări poate fi determinat înainte de implementare;</li> <li>- îmbunătățește securitatea;</li> <li>- îmbunătățește integritatea;</li> <li>- monitorizează operațiile efectuate asupra bazei de date.</li> </ul> <p>3. Asigurarea tranzacțiilor</p> <p>Tranzacția reprezintă un set de acțiuni prin care se accesează sau se modifică conținuturile bazei de date. Dacă tranzacția eșuează (nu s-au efectuat toate modificările, sau modificările nu s-au efectuat în toate cazurile) baza de date devine incoerentă și, ca urmare, trebuie avut în vedere un mecanism care să anuleze toate modificările efectuate în cadrul tranzacției și să aducă baza de date în ultima stare coerentă anterioară începerii tranzacției.</p> <p>4. Asigurarea serviciilor de control concurente</p> <p>Sistemul de gestiune al bazei de date trebuie să garanteze că nu vor avea loc interferențe atunci când mai mulți utilizatori accesează baza de date.</p> <p>5. Asigurarea serviciilor de reconstituire</p> <p>În cazul în care în timpul funcționării sistemului au avut loc defecțiuni de natură hardware sau software, acesta trebuie readus într-o stare coerentă.</p> <p>6. Asigurarea serviciilor de autorizare</p> <p>În cazul în care în timpul funcționării utilizatorii încearcă intenționat sau accidental să acceseze date pe care nu au dreptul să le prelucereze, sistemul de gestiune al bazei de date trebuie să intervină.</p> <p>7. Asigurarea unui suport pentru comunicarea datelor</p> <p>Utilizatorii trebuie să poată accesa o bază de date centralizată de la locații aflate la distanță.</p> <p>8. Asigurarea serviciilor de integritate</p> <p>Integritatea bazei de date se referă la corectitudinea și coerența datelor stocate și se exprimă sub forma unor constrângeri care reprezintă regulile de coerență pe care baza de date nu are voie să le încalce.</p> <p>9. Asigurarea serviciilor pentru promovarea independenței de date</p> <p>Independența de date este obținută printr-un mecanism de vedere sau subschemă. Completa independență logică de date este dificil de obținut. De obicei se pot adăuga entități, attribute, relații, dar eliminarea lor nu este întotdeauna posibilă.</p> <p>10. Asigurarea de servicii utilitare</p> <p>Serviciile utilitare ajută la administrarea bazei de date. Câteva astfel de exemple sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- facilități de import;</li> <li>- facilități de monitorizare, pentru urmărirea utilizării;</li> <li>- programe de analiză statistică;</li> <li>- facilități de reorganizare a înregistrărilor;</li> <li>- compactarea și realocarea spațiului eliberat prin îndepărtarea unor înregistrări din dispozitivele de stocare.</li> </ul>
--	---



