



Universitatea “Al. I. Cuza”  
Facultatea de Informatică

Lucrare de licență

# TuPoștezi

Soluție aplicativă a conceptului “For Sale By Owner” generalizat

**Student:** Corneliu Serediuc

**Coordonator:** Inf. Ioan Asiminoaei

## Cuprins

1	Introducere .....	3
1.1	În loc de prefață .....	3
1.2	Condiții de Utilizare.....	3
3	For Sale By Owner .....	4
3.1	Ce este? .....	4
3.2	Descrierea conceptului .....	4
3.3	Avantaje si beneficii .....	4
3.4	FSBO în România .....	5
4	Despre TuPostezi v1.0 .....	6
4.1	Ce este ?.....	6
4.2	Cui se adresează? .....	6
4.3	Motivarea ideii .....	6
4.4	Scop .....	10
4.5	Concurența .....	11
4.6	Unicitatea.....	18
5	Specificații funcționale .....	19
5.1	Arhitectura.....	19
5.2	Nivelul Prezentare.....	20
5.3	Nivelul Logic .....	25
5.4	Nivelul de Date.....	28
6	Dezvoltare .....	38
6.1	Mentenanța aplicației.....	38
6.2	Extinderea grupului țintă .....	38
6.3	Adaugarea de noi module .....	39
6.4	Trecerea de la nivel <i>closed source</i> la <i>open source</i> .....	39
	Tabele.....	40
	Figuri .....	41
	Bibliografie .....	42

## 1 Introducere

### 1.1 În loc de prefață

Este cunoscut în România faptul că cea mai actualizată și utilizată metodă de căutare și postare de anunțuri este ziarul local. Fie că dorim să căutăm un apartament, un teren, o mașină sau chiar dorim să apelăm la serviciile unui “meseriaș” în amenajări interioare, primul impuls este acela de a cumpăra ziarul dis-de-diminează.

Documentul de față conține o descriere detaliată a unei soluții alternative. Structura sa a fost concepută în așa fel încât să existe un flux logic al informațiilor, de aceea ordinea parcurgerii capitolelor este foarte importantă.

### 1.2 Condiții de Utilizare

TuPostezi este un portal web care oferă utilizatorilor posibilitatea de a posta gratuit anunțuri de mică publicitate.

#### Reguli de postare:

1. Nu adăugați anunțuri al căror conținut nu are legătură cu rubrica.
2. Nu adăugați același anunț (sau un anunț asemănător) în orașe, comune sau sate diferite.
3. Nu adăugați același anunț (sau un anunț asemănător) de mai multe ori într-o singură categorie.
4. Nu adăugați anunțuri care au conținut rasist, xenofob, defăimător, obscen sau amenințător.
5. Nu adăugați cod HTML în conținutul anunțurilor.
6. Responsabilitatea pentru un anunț aparține în exclusivitate celui care îl adaugă.
7. TuPostezi își rezervă dreptul de a șterge anunțuri fără o notificare sau justificare prealabilă.
8. TuPostezi își rezervă dreptul de a modifica aceste condiții fără înștiințare prealabilă.

Adaugarea unui anunț pe portalul TuPostezi v1.0 implică automat acceptarea tuturor condițiilor mai sus menționate.

### 3 For Sale By Owner

#### 3.1 Ce este?

For Sale By Owner (în limba engleză, prescurtat "FSBO") este un termen din vocabularul afacerilor imobiliare care descrie situația în care tranzacția imobiliară se realizează fără participarea unui intermediar, direct, între vânzător și cumpărător. În acest fel, nici un comision de vânzare-cumpărare nu este acordat pentru intermediar (agentul imobiliar), deoarece acesta nu intervine în niciun fel în desfășurarea tranzacției. (1)

#### 3.2 Descrierea conceptului

For Sale By Owner este un concept foarte ușor de înțeles. Proprietarul este cel ce promovează, negociază și în final vinde casa cumpărătorului. În acest fel proprietarul are libertate totală de decizie. Sistemul FSBO este destinat celor care doresc să evite plata comisionului agenților imobiliari, acesta ajungând de obicei până la 6%.

Având în vedere ca vânzarea unei proprietăți prin sistemul FSBO este destul de solicitantă, reprezintă o alternativă pe care nu orice proprietar o alege, în special datorită eforturilor care trebuie depuse (realizarea actelor, promovare proprie, amenajări de ultimă oră ale proprietății, consultanță juridică).

#### 3.3 Avantaje si beneficii

Deși adoptarea acestui sistem prezintă unele dezavantaje (pe care le vom discuta pe larg în capitolele următoare), în continuare vom enumera câteva avantaje:

##### 3.3.1 Mai ieftin

Casele și terenurile vândute direct de către proprietar sunt, de cele mai multe ori, mai ieftine decât cele aflate în catalogul agențiilor imobiliare. De ce ? În primul rând, comisioanele vânzătorului și cumpărătorului către agenție ies din calcul. În al doilea rând, vânzătorul poate face o estimare reală a valorii proprietății pe care o deține.

### 3.3.1 Comunicare directă

Vânzătorul și cumpărătorul comunică și negociază tranzacția direct unul cu celălalt, fără intermediari (agentul imobiliar). În acest fel se ajunge foarte repede și fără frustrări la o înțelegere clară între cele două părți.

### 3.3.2 Știi ce cumperi

Cumpărătorul are avantajul obținerii informațiilor cele mai corecte despre proprietate, cartier, vecini, utilități, întreținere, etc. direct de la proprietar. Nimeni nu cunoaște detaliile mai bine decât însuși proprietarul.

## 3.4 FSBO în România

MagazinulDeCase.ro este singurul serviciu din România care prezintă oferta reală pe piața imobiliară. Pentru fiecare proprietate sunt oferite inclusiv datele de contact ale proprietarului, astfel încât acesta poate fi contactat direct. Toate acestea fac posibil ca întreaga tranzacție imobiliară să decurgă firesc, fără intermediari, fără comision și fără bătaie de cap.

Primul serviciu de anunțuri imobiliare care prezintă numai oferte și anunțuri imobiliare provenite de la proprietari. Fără anunțuri imobiliare false cu prețuri ireale și fără anunțuri "capcană". (2)



Figura 1: Sigla MagazinulDeCase.ro

Dezavantajul acestui serviciu este aria scăzută de acoperire (doar 5 orașe din România) și comisionul fix de 99 lei pe care îl percep pentru postarea anunțului.

## 4 Despre TuPostezi v1.0

### 4.1 Ce este ?

TuPostezi se vrea a fi un portal web de comunități online cu caracter non-comercial a cărui trăsătură distinctivă o reprezintă postarea de anunțuri gratuite pe categorii numai de către persoane fizice.

### 4.2 Cui se adresează?

Grupul țintă a proiectului/aplicației este format din toți utilizatorii de internet din România care nu au statutul de persoană juridică. Am ales acest grup țintă deoarece aplicabilitatea proiectului vine, în mod special, în întâmpinarea dificultăților cu care se confruntă persoanele fizice în încercarea de a aduce la cunoștința oamenilor din comunitate oferta sau anunțul lor fără a recurge la vreo firmă de publicitate sau alți intermediari.

Se întâmplă uneori ca anunțurile să fie de natură mai neobișnuită, în sensul că nu există intermediari pe piața românească care să promoveze anumite categorii de oferte (ex: unelte de grădărit second-hand). TuPostezi vine în ajutorul acelor care doresc să posteze astfel de anunțuri prin posibilitatea înserării de noi categorii de anunțuri la cerere.

### 4.3 Motivarea ideii

Este cunoscut în România faptul că cea mai actualizată și utilizată metodă de căutare și postare de anunțuri este ziarul local. Fie că dorim să căutăm un apartament, un teren, o mașină sau chiar dorim să apelăm la serviciile unui “meseriaș” în amenajări interioare, primul impuls este acela de a cumpăra dis-de-dimineață ziarul Evenimentul.

#### 4.3.1 Ziarul. Cât va mai rezista?

Chiar dacă numărul utilizatorilor de internet este într-o continuă creștere și deja există o mulțime de soluții online care oferă servicii de publicare și căutare de anunțuri (vezi capitolul următor), ziarul continuă să fie cea mai eficientă și cea mai folosită modalitate.

Cu toate acestea, odată cu “bombardarea” de anunțuri a agențiilor imobiliare și a persoanelor juridice care depășesc cu mult numărul anunțurilor postate de către

persoane fizice, cetățeanul de rând devine din ce în ce mai nemulțumit. Un studiu personal făcut în Iași pe o perioadă de 30 zile și un eșantion de 30 de ziare (1 ziar pe zi) arată faptul că anunțurile postate la rubrica “Imobiliare” sunt publicate în procent de peste 80% de către agenții imobiliari. Mai mult, o metodă des folosită de aceștia este preluarea anunțurilor publicate de persoane fizice și replicarea lor cu alte date de contact.

#### 4.3.2 Nu există rubrică în ziar pentru anunțul meu!

Să presupunem următorul scenariu: familia Ionescu, care este la a 8-a aniversare, locuiește în Piața Unirii. Statutul lor profesional este acum unul avansat. Ei doresc să-și schimbe mobila din casă, iar mobila veche (care a fost foarte bine întreținută) o vor vinde la un preț modic. În cealaltă parte a orașului, pe strada “9 MAI” s-a mutat de curând un cuplu de tineri proaspăt căsătoriți. Situația lor financiară nu este foarte bună, de aceea ei sunt în căutare de mobilă cât mai ieftină. Care este modalitatea actuală prin care cele două părți ar putea să stabilească un contact?

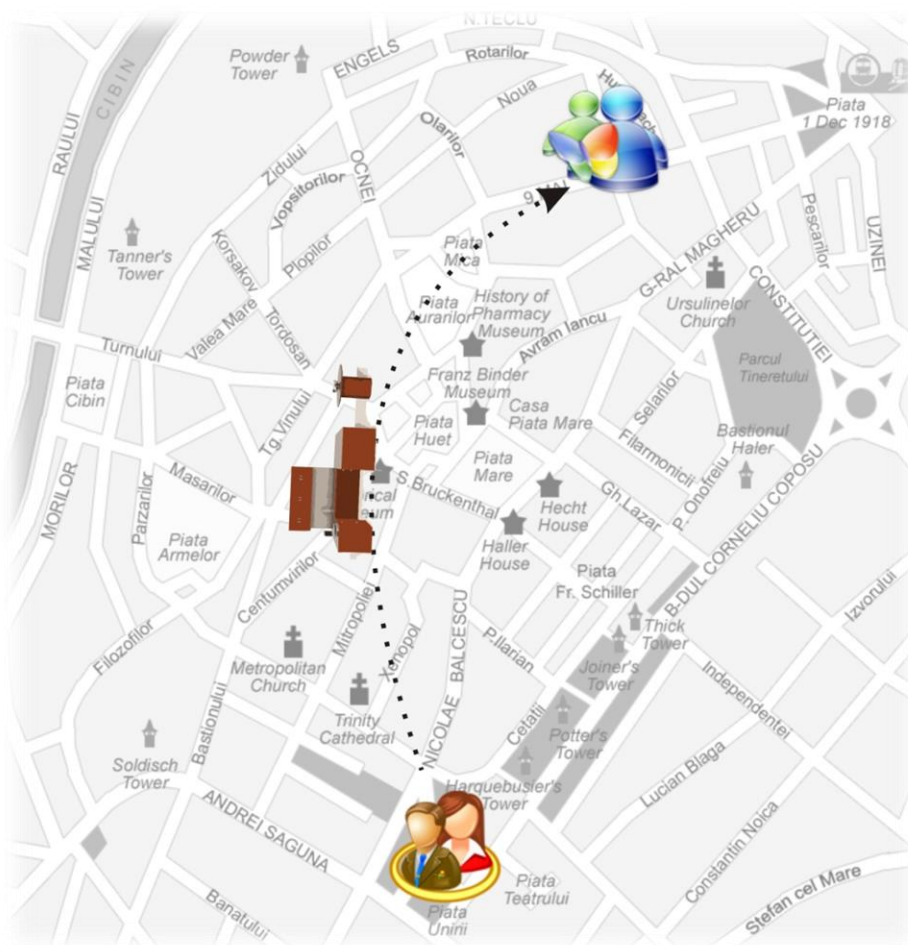


Figura 2: Scenariu de stabilire a unui contact

#### 4.3.3 O posibilă soluție

Aplicația de față dorește să vină cu o soluție la problemele menționate mai sus și nu numai. TuPostezi înglobează, pe lângă o interfață prietenoasă și simplu de utilizat (fără înregistrare sau autentificare), următoarele:

- ✓ un sistem integrat de verificare a persoanelor juridice și eliminarea anunțurilor postate de aceștia din baza de date
- ✓ o perioadă maximă de valabilitate de 30 de zile pentru fiecare anunț (20 de zile pentru anunțurile imobiliare)
- ✓ posibilitate de adăugare (la cerere) de noi categorii
- ✓ posibilitate de adăugare (la cerere) a unui oraș nou, comună sau sat
- ✓ un sistem de căutare rapid și eficient
- ✓ posibilitatea de selectare a anunțurilor care prezintă un anumit interes pentru a putea fi revizualizate mai tarziu
- ✓ sistem de reclamare a anunțurilor care contravin cu termenii și condițiile de utilizare sau care nu au fost postate în categoria potrivită

#### 4.3.4 Model de inspirație

Dacă în România foarte multe site-uri copiază articolele din ziare pentru a aduna audiență, un american a avut o idee si mai năstrusnică: dacă articolele sunt protejate de drepturile de autor, cu anunțurile de mică publicitate povestea stă altfel. Astfel, Craig Newmark, antreprenorul care a avut ideea să realizeze un site care să adune toate anunțurile de mică publicitate din Statele Unite, este acum acuzat pentru scăderea constantă a tirajelor presei tradiționale.

**Craigslist.com** este acum al șaptelea site ca audiență în Statele Unite, iar baza sa de date cuprinde 600 de milioane de anunțuri. Craig a introdus taxe pentru anunțurile cu locuri de muncă si pentru cele din imobiliare, iar acum site-ul generează venituri de 100 de milioane de dolari pe an. De la un angajat, a ajuns o companie cu 25 de angajați, un CEO binecunoscut în Silicon Valley, Jim Buckmaster, și planuri mari de viitor.

Până acum, dezvoltarea s-a făcut adăugând anunțuri locale, din statele americane, din orașe, mici orășele de provincie și așa mai departe. Acum s-a ajuns la localități cu câteva mii de locuitori, spun oficialii companiei. Totuși, publicitatea nu este numai pozitivă pentru Craig Newman. Deja au apărut primele procese, în care firme rivale îl acuză de „sicane ilegale”. De fapt, este vorba despre un alt gigant care se consideră afectat de Craigslist: cel mai mare site de licitații din lume,



eBay, care a si cumpărat acțiuni la noul venit, dar acum susține că este boicotat de actuala conducere. Cert este însă că un antreprenor cu un site a reusit să ajungă în scurt timp atât de celebru încât este invidiat si de presa tradițională si de marile site-uri de profil. (3)

craigslist	us cities	united states		canada	asia	europa	int'l cities
help pages	atlanta	alabama	missouri	alberta	bangladesh	austria	amsterdam
	austin	alaska	montana	brit columbia	china	belgium	athens
login	boston	arizona	nebraska	manitoba	india	czech repub	bangalore
factsheet	chicago	arkansas	nevada	n brunswick	indonesia	denmark	bangkok
	dallas	california	n hampshire	newf & lab	israel	finland	beijing
avoid scams	denver	colorado	new jersey	nova scotia	japan	france	barcelona
your safety	detroit	connecticut	new mexico	ontario	korea	germany	berlin
	honolulu	delaware	new york	pei	lebanon	great britain	buenos aires
best-ofs	houston	dc	n carolina	quebec	malaysia	greece	delhi
job boards	las vegas	florida	north dakota	saskatchwn	pakistan	hungary	dublin
	los angeles	georgia	ohio	ca cities	philippines	ireland	hong kong
movie	miami	guam	oklahoma	calgary	singapore	italy	london
t-shirts	minneapolis	hawaii	oregon	edmonton	taiwan	netherlands	madrid
	new york	idaho	pennsylvania	halifax	thailand	norway	manila
foundation	orange co	illinois	puerto rico	ottawa	UAE	poland	mexico
net neutrality	philadelphia	indiana	rhode island	quebec	vietnam	portugal	moscow
	phoenix	iowa	s carolina	toronto	americas	ruusia	paris
system status	portland	kansas	south dakota	vancouver	argentina	spain	rio de janeiro
terms of use	raleigh	kentucky	tennessee	victoria	brazil	sweden	rome
	sacramento	louisiana	texas	winnipeg	caribbean	switzerland	seoul
privacy	san diego	maine	utah	more ..	chile	turkey	shanghai
about us	seattle	maryland	vermont	au/nz	colombia	UK	singapore
	sf bayarea	mass	virginia	australia	costa rica	africa	sydney
© 1995-2007 craigslist, inc	st louis	michigan	washington	micronesia	mexico	egypt	tel aviv
	wash dc	minnesota	west virginia	new zealand	panama	south africa	tokyo
	more ..	mississippi	wisconsin		peru		zurich
			wyoming		venezuela		

Figura 3: Craigslist.com - Împărțirea pe state și orașe

community	housing	jobs
activities	apts / housing	accounting+finance
artists	rooms / shared	admin / office
childcare	sublets / temporary	arch / engineering
general	housing wanted	art / media / design
lost+found		
musicians		
local news		
politics		

Figura 4: Craigslist.com - Împărțirea pe categorii

#### 4.4 Scop

Stabilirea unui contact direct între oamenii obișuiți (doar persoane fizice) din cadrul unei comunități în vederea realizării unei tranzacții care să aducă beneficii satisfăcătoare tuturor părților implicate.

De asemenea, se urmărește ca acest contact să se realizeze în timp rezonabil, cu efort minim, fără ajutorul vreunei părți intermediare. (4)

## 4.5 Concurența

În cele ce urmează sunt prezentate cele mai cunoscute servicii online de publicare de anunțuri și avantajele/dezavantajele acestora.

Așa cum se poate ușor observa, ziarele și revistele acordă o mare importanță stilului în care apar. Acesta trebuie să fie unitar și ușor de recunoscut, în comparație cu alte publicații similare. La fel trebuie să fie realizat și un site web. Vizitatorii trebuie să recunoască fără dificultate un anumit stil, o anumită tușă pe care trebuie imprimată paginilor web. Ceea ce înseamnă că trebuie găsită o notă deosebită, un aranjament ingenios pentru aceste pagini. Ele trebuie să se diferențieze net și chiar să iasă în evidență, în mulțimea site-urilor web. Cu toate acestea, va trebui păstrat un stil unitar.

Folosirea unui design unitar (Master Page) mai are și un alt avantaj major: atunci când se dorește adăugarea de noi pagini, formatul general există deja și nu trebuie decât să fie adăugat conținutul. În acest caz, nu va trebui urmărit decât ca machetarea paginii să se înscrie firesc în modul de prezentare general.

Prin urmare, pe lângă interfața prietenoasă și/sau intuitivă, criteriile de evaluare care vor fi luate în considerare în acest studiu sunt:

- ✓ caracterul comercial
- ✓ comisionul perceput
- ✓ obligativitatea înregistrării/autentificării
- ✓ aria de acoperire
- ✓ grupul țintă
- ✓ modul de clasificare a anunțurilor
- ✓ perioada de valabilitate a unui anunț

Mai există și alte criterii (poate de o importanță mai mare, după părerea unora) de luat în considerare, dar compararea aplicației de față cu cele prezentate mai jos este relevantă în special prin prisma criteriilor deja enumerate.

#### 4.5.1 Anunturi.ro - Ziar electronic de anunțuri

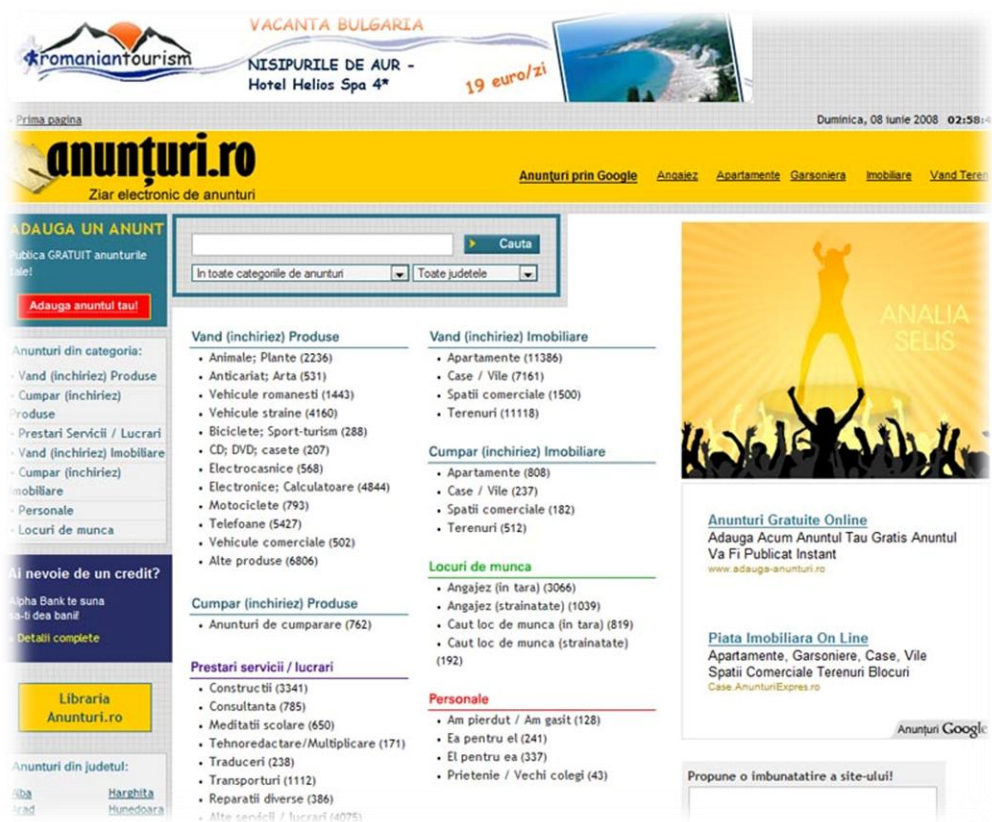


Figura 5: Anunturi.ro - Pagina principală

Criteriu	Valoare	Observații
Caracter Comercial	Da	
Comision	Nu	
Interfață prietenoasă/intuitivă	Nu	
Înregistrare / Autentificare	Nu	
Aria de acoperire	România	
Grup țintă	Nespecificat	*nu există sistem de selectare
Clasificare anunțuri	Da	*pe județe și categorii
Valabilitatea unui anunț	Nelimitat	

Tabel 1: Anunturi.ro - Evaluare

#### 4.5.2 Anul.ro



Figura 6: Anul.ro - Pagina principală

Criteriu	Valoare	Observații
Caracter Comercial	Da	
Comision	Nu	
Interfață prietenoasă/intuitivă	Nu	
Înregistrare / Autentificare	Da	*pentru a posta un anunț, trebuie să fii înregistrat
Aria de acoperire	România	
Grup țintă	Nespecificat	*nu există sistem de selectare
Clasificare anunțuri	Da	*pe județe și categorii
Valabilitatea unui anunț	Nelimitat	

Tabel 2: Anul.ro - Evaluare



#### 4.5.3 AnunturiPeNet.ro - Pune la vedere anunțurile



Figura 7: AnunturiPeNet.ro - Pagina principală

Criteriu	Valoare	Observații
Caracter Comercial	Da	
Comision	Da	*1.5 USD (fără TVA), sistem de plată prin SMS sau carte de credit
Interfață prietenoasă/intuitivă	Nu	
Înregistrare / Autentificare	Nu	
Aria de acoperire	România	
Grup țintă	Nespecificat	*nu există sistem de selectare
Clasificare anunțuri	Da	*pe județe și categorii
Valabilitatea unui anunț	Nelimitat	

Tabel 3: AnunturiPeNet.ro - Evaluare

#### 4.5.4 Anuntul.ro



Figura 8: Anuntul.ro - Pagina principală

Criteriu	Valoare	Observații
Caracter Comercial	Da	
Comision	Da	*3 EURO (fără TVA), prin SMS
Interfață prietenoasă/intuitivă	Nu	
Înregistrare / Autentificare	Nu	
Aria de acoperire	România	
Grup țintă	Nespecificat	*nu există sistem de selectare
Casificare anunțuri	Da	*pe județe, rubrici și categorii
Valabilitatea unui anunț	Nelimitat	

Tabel 4: Anuntul.ro - Evaluare

#### 4.5.5 Anunturi.biz - Anunturi gratuite

**Anunturi.biz** Anunturi gratuite: imobiliare, auto, locuri de munca, afaceri, computere, moda, telefoane etc. - Anunturi.biz Cuvant cheie  Cauta

**Platesti si primesti bani online simplu si comod**  
**Creaza-ti acum un cont PREMIER sau BUSINESS!**

**Azi**  
 Luni  
 9 Iunie 2008

**Anunturi prin Google**  
[Proiecte Case](#)  
[Case leftine](#)  
[Garsoniere](#)  
[Case Bucuresti](#)

**Anunt dupa numar**  
 Nr. anunt:   
 Cauta

**Recomandari**  
  
  
 Anunt Imobiliar  
 Anunturi Imobiliare  
 Curs Valutar BNR  
 Imobiliare  
 Anunturi Imobiliare  
 Masini  
 Locuri de munca  
 Anunt  
 Masini Second Hand  
 Romania si Germania  
 Afaceri  
 Termopane

**Cele mai noi anunturi adaugate**

**Vand 25000mp in Afumati** 70 EUR  
 Afumati - Pioneer, 25.000 mp, cu deschidere 94 ml, intravilan industrial, cadastru si intabulare, gaze si curent, pretabil ocnstructii industriale (h... [continuare anunt](#)  
 Imobiliare - Vanzari - Terenuri - Ilfov - Societate comerciala  
 Nr. anunt: 199453 - adaugat la 09-06-2008 ora 16:28, valabil pana la 23-06-2008, anunt citit de 0 ori

**Vile de vanzare** fara pret  
  
 Vile de vanzare! cartier nou Pantelimon str rascotei duplexuri:4 camere, living, 3 bai buc  
 2 locuri de parcare curte 545mp... [continuare anunt](#)  
 Imobiliare - Vanzari - Vile - Bucuresti - Persoana particulara  
 Nr. anunt: 199452 - adaugat la 09-06-2008 ora 16:28, valabil pana la 08-08-2008, anunt citit de 3 ori

**Vand loturi 580mp in Berceni** 24 EUR  
 Comuna Berceni, loturi 580 mp, deschidere 16 ml, ideal investitie pe termen scurt sau constructie, cadastru si intabulare pentru fiecare lot. Pret 24... [continuare anunt](#)  
 Imobiliare - Vanzari - Terenuri - Ilfov - Societate comerciala  
 Nr. anunt: 199451 - adaugat la 09-06-2008 ora 16:26, valabil pana la 09-07-2008, anunt citit de 0 ori

**Vand teren** 13 EUR  
 Vand teren in sat Dealul-Boti, utilitati: apa, curent, drum accesibil, terenul este situat la circa 1 km de lac... [continuare anunt](#)  
 Imobiliare - Vanzari - Terenuri - Cluj - Persoana particulara  
 Nr. anunt: 199450 - adaugat la 09-06-2008 ora 16:25, valabil pana la 07-09-2008, anunt citit de 2 ori

**Teren Ciolpani, Silistea Snagovului.** 30 EUR  
 Teren INTRAVILAN, 20000 mp, 30 euro mp, PROPRIETAR, urgent... [continuare anunt](#)  
 Imobiliare - Vanzari - Terenuri - Bucuresti - Persoana particulara  
 Nr. anunt: 199449 - adaugat la 09-06-2008 ora 16:24, valabil pana la 07-09-2008, anunt citit de 0 ori

**Vand combina clasa mercur** fara pret  
 Vand combina clasa mercur sau (dezmembrez) defecta pompa de injectie pret negociabil... [continuare anunt](#)  
 Agricole - Vanzari - Utilaje agricole - Cluj - Persoana particulara  
 Nr. anunt: 199447 - adaugat la 09-06-2008 ora 16:24, valabil pana la 16-06-2008, anunt citit de 0 ori

**Vand loturi 443mp in Berceni, zona vile** 50 EUR  
 Berceni-cartier vile, 443 mp, deschidere 19, 27 ml, langa intravilan si vile, gaze si curent, cadastru si intabulare pentru fiecare lot in parte, zona... [continuare anunt](#)  
 Imobiliare - Vanzari - Terenuri - Ilfov - Societate comerciala  
 Nr. anunt: 199446 - adaugat la 09-06-2008 ora 16:23, valabil pana la 09-07-2008, anunt citit de 0 ori

**Adaugare anunturi**  
 Adaugare anunturi!  
**Categorii anunturi**  
 Afaceri  
 Agricole  
 Animale  
 Anticariat  
 Arta si Antichitati  
 Auto  
 Colectii  
 Computere  
 Constructii  
 Diverse  
 Donatii si Sponsorizari  
 Electronice si Electrotehnice  
 Foto  
 Hobby  
 Imobiliare  
 Locuri de munca  
 Moda  
 Mobilier  
 Moto-Velo  
 Media si Publicitate  
 Muzica  
 Pierderi si Gasiri  
 Servicii  
 Sport  
 Turism  
 Telefoane  
 Anunt Sp. Comercial

Figura 9: Anunturi.biz - Pagina principală

Criteriu	Valoare	Observații
Caracter Comercial	Da	
Comision	Nu	
Interfață prietenoasă/intuitivă	Da	*cu exceptia alegerii culorilor
Înregistrare / Autentificare	Nu	
Aria de acoperire	România	
Grup țintă	Specificat	*doar persoane particulare si societăți comerciale
Casificare anunțuri	Da	*pe județe și categorii
Valabilitatea unui anunț	90 zile	*valori posibile: 7, 14, 30, 60, 90 zile

Tabel 5: Anunturi.biz - Evaluare



#### 4.5.6 Netad.ro - Anunțuri gratuite de mică publicitate

The screenshot shows the Netad.ro website interface. At the top, there's a search bar with the text "Cautare rapida anunturi" and a search button. Below the search bar, there's a navigation menu with links: "Prima pagina", "Adauga anunturi", "Cautare avansata", "Conditii utilizare", and "Contact". The main content area is divided into several columns of categories: "Afaceri" (Afaceri, Diverse), "Auto-Moto" (Autoturisme, Autoutilitare, Motociclete, Piese de schimb, Remorci-Rulote, Utilaje agricole, Diverse), "Electronice" (Aparatura audio, Aparatura foto, Aparatura tv-video, Calculatoare, Electrocasnice, Telefoane mobile, Diverse), "Imobiliare" (Garsoniere, Apart. 2 cam, Apart. 3+ cam, Case-Vile, Spatii, Terenuri, Diverse), "Locuri munca" (In tara, In strainatate), "Matrimoniale" (Barbati, Femei), and "Prestari servicii" (Ajutor la domiciliu, Constructii, Org. evenimente, Reparatii, Servicii juridice, Traduceri, Diverse). Below the categories, there's a section titled "Ultimele anunturi adaugate" (Latest added ads) showing a list of ads with details like title, description, price, location, and date added.

Figura 10: Netad.ro - Pagina principală

Criteriu	Valoare	Observații
Caracter Comercial	Da	
Comision	Nu	
Interfață prietenoasă/intuitivă	Da	
Înregistrare / Autentificare	Nu	
Aria de acoperire	România	
Grup țintă	Nespecificat	
Casificare anunțuri	Da	*pe orașe, domenii și categorii
Valabilitatea unui anunț	Nelimitat	

Tabel 6: Netad.ro - Evaluare

## 4.6 Unicitatea

Mergând pe aceeași linie a criteriilor menționate în capitolul anterior, tabelul de evaluare al aplicației TuPostezi arată în felul următor:

Criteriu	Valoare	Observații
<b>Caracter Comercial</b>	Nu	
<b>Comision</b>	Nu	
<b>Interfață prietenoasă/intuitivă</b>	Da	
<b>Înregistrare / Autentificare</b>	Nu	
<b>Aria de acoperire</b>	România	
<b>Grup țintă</b>	Persoanele fizice	
<b>Casificare anunțuri</b>	Da	*pe orașe/comune/sate, domenii și categorii
<b>Valabilitatea unui anunț</b>	30 de zile	*20 de zile pentru anunțurile imobiliare

Elementele unice<sup>1</sup> ale aplicației TuPostezi v1.0 sunt:

- ✓ Sistemul de depistare al firmelor și societăților comerciale care doresc să posteze anunțuri.
- ✓ Posibilitatea adăugării de către utilizator de noi orașe, comune sau sate (la cerere).
- ✓ Posibilitatea adăugării de către utilizator de noi domenii sau categorii (la cerere)
- ✓ Pentru vizualizarea detaliilor unui anunț nu se face PostBack.
- ✓ Se pot selecta și colecta anunțurile care prezintă un anumit grad de interes pentru a putea fi revizualizate.
- ✓ Caracterul non-comercial al portal-ului.

<sup>1</sup> Prin "element unic" în acest context ne referim la acel element care nu se mai găsește în nici un alt serviciu online (pe aceeași temă) existent

## 5 Specificații funcționale

### 5.1 Arhitectura

Arhitectura pe trei nivele ("3-tier") implică separarea activităților de stocarea, manipularea și prezentarea datelor. **Nivelul de date** este cel care se ocupă de stocarea datelor și a legăturilor dintre date.

Componentele **nivelului logic** se interpun între componentele nivelului prezentare și a nivelului de date acționând ca o punte între cele două.

**Nivelul prezentare** este responsabil de prezentarea datelor către utilizator și transmiterea eventualelor modificări asupra datelor către nivelul logic.

Arhitectura prezintă aceleași avantaje ca și arhitectura MVC, dar în plus legătura dintre view și model este eliminată fiind înlocuită total de nivelul logic al arhitecturii. Totodată, acest tip de arhitectură este cel mai folosit în dezvoltarea aplicațiilor web cum este și cazul aplicației de față.

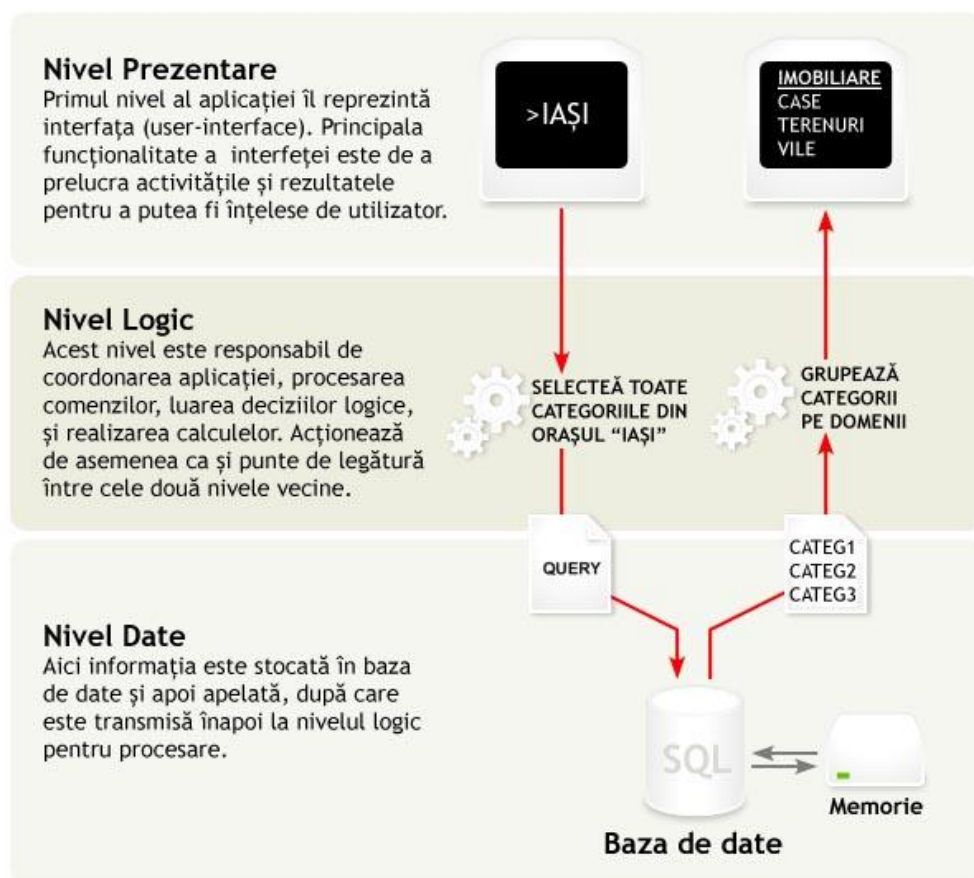


Figura 11: Arhitectura "3-tier" (prezentare, logică și date)

## 5.2 Nivelul Prezentare

### 5.2.1 Profil Utilizator

Utilizatorii care pot folosi TuPostezi sunt:

Tip Utilizator	Scurtă descriere	Acțiuni permise
<b>Utilizator Anonim</b>	Utilizator care nu este autentificat sau înregistrat în sistem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Navigare prin TuPostezi</li> <li>✓ Cerere pentru adăugarea de oraș, comună sau sat nou</li> <li>✓ Cerere pentru adăugarea unui domeniu/categorie</li> <li>✓ Postare de anunțuri</li> <li>✓ Vizualizare anunțuri</li> <li>✓ Reclamare anunțuri</li> </ul>
<b>Administrator</b>	Membru al departamentului de IT responsabil de administrarea sistemului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adăugare oraș, comună sau sat nou</li> <li>✓ Adăugare domeniu sau categorie nouă</li> <li>✓ Vizualizare și administrare cereri, reclamații și lista neagră</li> </ul>

Tabel 7: Profil utilizator

### 5.2.2 Scenarii de utilizare

#### 5.2.2.1 Cerere adăugare oraș, comună sau sat

1. Se navighează din browser către pagina TuPostezi
2. Se face clic pe butonul “Adaugă oraș, comună sau sat”
3. Se completează formularul cu următoarele informații:

Informație	Tip	Explicație
<b>Nume oraș, comună sau sat</b>	Obligativ	
<b>Email</b>	Obligativ	<b>Emailul celui ce inițiază cererea.</b>

De ce?	Opțional	Scurtă motivație pentru care se dorește adăugarea.
Județ	Opțional	Județul din care face parte orașul, comuna sau satul de adăugat.
Număr de locuitori	Opțional	

- Se face clic pe butonul “Adaugă” de la sfârșitul formularului
- Dacă sistemul de validare nu returnează nici un fel de eroare, atunci va apărea pe ecran un mesaj de confirmare a trimiterii cererii.
- Orașul, comuna sau satul va fi adăugat sau nu în lista de comunități imediat ce un administrator vizualizează cererea.
- În cazul în care administratorul decide că adăugarea nu este necesară, se va trimite un email expeditorului care a inițiat cererea cu explicațiile aferente.

#### 5.2.2.2 Cerere adăugare domeniu sau categorie

- Se navighează din browser către pagina TuPostezi.
- Se face clic pe numele orașului, comunei sau satului de proveniență.
- Se face clic pe butonul “Adaugă domeniu sau categorie”.
- Se completează formularul care apare cu următoarele informații:

Informație	Tip	Explicație
Nume domniniu sau categorie	Obligativ	
Email	Obligativ	Emailul celui ce inițiază cererea.
De ce?	Opțional	Scurtă motivație pentru care se dorește adăugarea.

- Se face clic pe butonul “Adaugă” de la sfârșitul formularului.
- Dacă informațiile au fost introduse corect, va apărea pe ecran un mesaj de confirmare. În caz contrar se revine la formular pentru corectarea greșelilor.
- Domeniul sau categoria cerută va fi adăugată sau nu în lista de domenii sau categorii imediat ce un administrator vizualizează cererea.

- În cazul în care administratorul decide că adăugarea nu este necesară, se va trimite un email expeditorului care a inițiat cererea cu explicațiile aferente.

### 5.2.2.3 Postare anunț

- Se navighează din browser la pagina TuPostezi.
- Se face clic pe numele orașului, comunei sau satului de proveniență.
- Se face clic pe categoria în care se încadrează anunțul ce urmează a fi postat.
- Se completează formularul cu informațiile următoare:

Informație	Tip	Explicație
Titlu	Obligativ	Titlul anunțului.
Preț	Opțional	Prețul produsului ce urmează a fi anunțat (dacă este cazul)
Moneda	Obligativ*	EUR, RON sau USD (doar dacă prețul se specifică)
Descriere	Obligativ	Detalii despre anunț. Se pot include aici și datele de contact.
Email	Opțional	Adresa de email a persoanei de contact.
Telefon	Opțional	Telefonul persoanei de contact (exact 10 cifre).
Mobil	Opțional	Mobilul persoanei de contact (exact 10 cifre).

- Se face clic pe butonul “Postează” de la sfârșitul formularului.
- Dacă informațiile au fost introduse corect, va apărea pe ecran un mesaj de confirmare, după care anunțul va fi afișat în categoria în care a fost postat.

### 5.2.2.4 Căutare anunț

- Se navighează din browser la pagina TuPostezi.
- Se face clic pe numele orașului, comunei sau satului de proveniență.
- Există două modalități de căutare a unui anunț:

- a. Se inserează în casetă de căutare aflată în zona dreapta-sus a paginii cuvântul sau fraza de interes, se selectează din lista verticală de sub caseta de căutare un domeniu de interes.
  - b. Se face clic pe categoria în care doriți să efectuați căutarea. În caseta de căutare se introduce cuvântul sau fraza de interes. De asemenea se pot alege criterii de căutare.
4. Se face clic pe butonul “Caută”
  5. Se trimite cererea de căutare către TuPostezi
  6. TuPostezi returnează rezultatele căutării și le afișează în browser.
  7. Pentru a putea vizualiza detaliile unui anunț, se face clic pe titlul anunțului.

### 5.2.3 Ciclu de viață al unui anunț

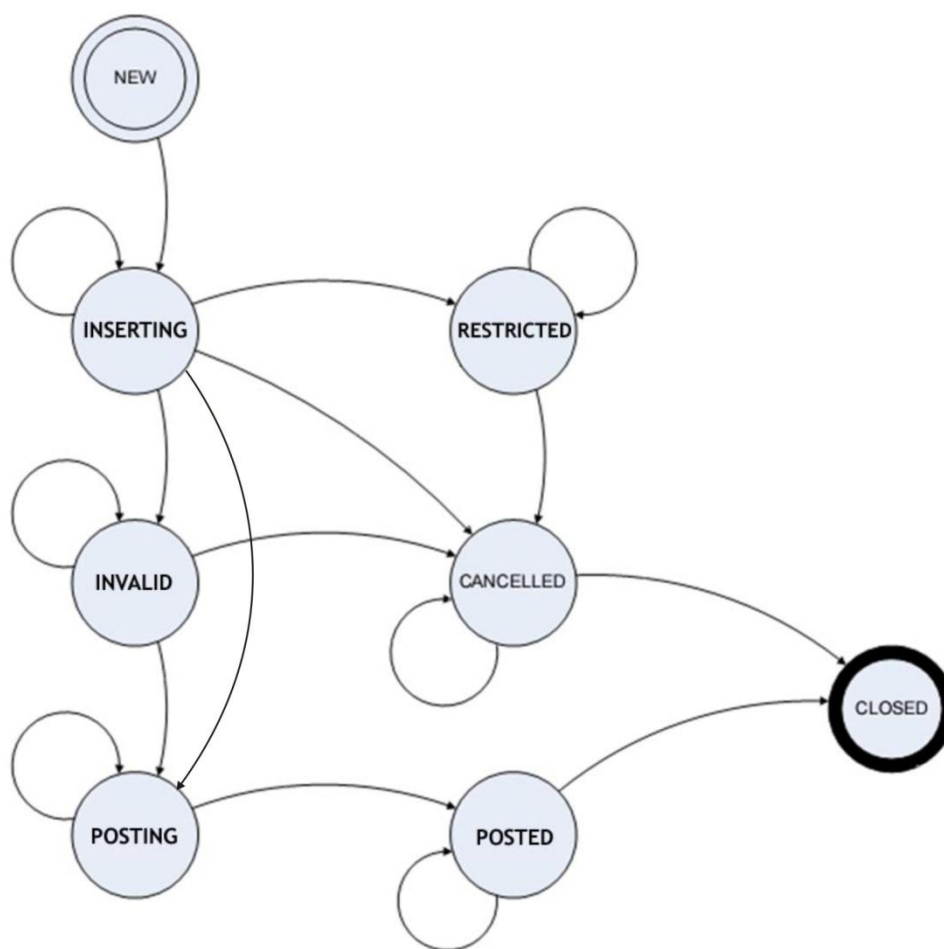


Figura 12: Ciclu de viață al unui anunț

De la faza de inserare a datelor și până la afișare, anunțul trece prin diferite stări. Trecerea de la o stare la alta este declanșată de către acțiunile întreprinse de către utilizator sau alți actori implicați în aplicația TuPostezi.

Stările sunt detaliate în tabelul următor:

ID	Descriere
NEW	Un anunț se află în starea NEW atunci când utilizatorul apăsă butonul “Postează”
INSERTING	Utilizatorul inserează datele anunțului (titlu, descriere, contact)
RESTRICTED	Utilizatorul nu are dreptul să posteze anunțul deoarece datele sale de contact se află pe lista neagră (Blacklist)
INVALID	Datele inserate despre anunț nu au trecut validarea. Trebuie făcute modificările indicate de sistemul de validare.
POSTING	Anunțul este în decurs de publicare.
POSTED	Anunțul a fost postat și poate fi vizualizat în lista cu anunțuri a categoriei respective.
CANCEL	Procesul de postare a fost întrerupt.
CLOSED	Anunțul a fost postat iar ciclul de viață al anunțului s-a încheiat.

Tabel 8: Descrierea stărilor unui anunț



## 5.3 Nivelul Logic

Acest nivel este de o natură mai abstractă, în sensul că nu se pot identifica cu exactitate entitățile care formează nivelul logic al aplicației. Pe lângă clasele, controalele și interacțiunile dintre ele, noua tehnologie LINQ, integrată în mediul de dezvoltare Microsoft Visual Studio 2008, care se încadrează tot în acest nivel este de o importanță deosebită.

### 5.3.1 Despre LINQ

**Language Integrated Query (LINQ)** este o componentă integrată în Microsoft .NET Framework care adaugă în limbajele de programare .NET capacități de interogare a datelor folosind o sintaxă asemănătoare cu sintaxa SQL. LINQ a fost lansat prima dată ca parte integrantă .NET Framework 3.5 pe 19 noiembrie 2007.

LINQ definește un set de operatori de interogare care pot fi folosiți pentru interogarea, proiectarea și filtrarea datelor în colecții, clase enumerabile, XML, baze de date relaționale, etc. Deși se poate interoga orice sursă de date, se cere ca datele să fie încapsulate în obiecte. Deci, dacă sursa de date nu poate stoca datele ca și obiecte, atunci datele trebuie mapate la domeniul obiectului. Interogările scrise cu ajutorul operatorilor de interogare sunt executate de motorul de procesare LINQ. Rezultatele sunt returnate ca și colecții de obiecte ce pot fi enumerate (enumerable). (5)

#### Operatori de interogare standard

Setul operatorilor de interogare definit de LINQ este expus utilizatorului prin Standard Query Operator API. Operatorii de interogare prezenți în API sunt:

- ✓ **Select / SelectMany.** Această instrucțiune este folosită pentru a crea o proiecție a colecției care selectează toți membrii ce alcătuiesc obiectul sau doar o submulțime a lor. Operatorul este folosit în mod special la proiecțiile de tip one-to-many (unu-la-mulți).
- ✓ **Where.** Operatorul Where permite definirea unor reguli de tip predicat care sunt evaluate pentru fiecare obiect din colecție, iar obiectele care nu satisfac regulile sunt filtrate. Predicatul este transmis operatorului ca și delegat (delegate).
- ✓ **Join /GroupJoin.** Operatorul Join realizează un inner-join între două colecții în funcție de potrivirea cheilor obiectelor din fiecare colecție. Operatorul GroupJoin realizează un group-join. Ca și operatorul Select,

rezultatele unui join sunt instanțieri ale unei clase distincte. Membrii clasei nou creată sunt de același tip cu tipul obiectelor sursă.

- ✓ **Take / TakeWhile.** Operatorul Take este folosit pentru a selecta primele n obiecte dintr-o colecție, iar TakeWhile primește ca și parametru un predicat și returnează selecția obiectelor care satisfac predicatul.
- ✓ **Skip / SkipWhile.** Acești doi operatori sunt complementarii operatorilor Take și TakeWhile - se sare peste primele n obiecte din colecție sau se sare peste acele obiecte care satisfac predicatul primit ca și parametru.
- ✓ **OfType.** Operatorul OfType este folosit pentru a selecta elemente de același tip.
- ✓ **Concat.** Operatorul concat realizează concatenarea dintre două colecții.
- ✓ **OrderBy / ThenBy.** Operatorul OrderBy este folosit pentru specificarea primului criteriu de ordonare în funcție de anumit câmp/cheie. Ordonarea implicită este cea crescătoare. Pentru a ordona descrescător se folosește operatorul OrderByDescending. ThenBy și TheByAscending se folosesc pentru a specifica următoarele criterii de ordonare.
- ✓ **Reverse.** Operatorul Reverse selectează o colecție în ordine inversă (în oglindă).
- ✓ **GroupBy.** Operatorul GroupBy primește ca și argument un delegat care extrage valoarea cheii și returnează o colecție `IGrouping<Key, Values>` pentru fiecare valoarea distinctă a cheii.
- ✓ **Distinct.** Operatorul Distinct elimină instanțele duplicate în funcție de un anumit câmp dintr-o colecție.
- ✓ **Union / Intersect / Except.** Acești operatori sunt folosiți pentru reuniunea, intersecția și diferența dintre două secvențe/selecții.
- ✓ **EqualAll.** Operatorul EqualAll verifică dacă toate elementele din două colecții sunt egale două câte două.
- ✓ **First / FirstOrDefault / Last / LastOrDefault.** Acești operatori primesc un predicat ca și parametru. Operatorul First returnează primul element care satisface predicatul sau returnează o excepție dacă nu există nici o satisfacere. Operatorul TheFirstOrDefault se comporta ca și operatorul First, cu excepția faptului că în locul excepției va returna valoarea implicită. Operatorul Last întoarce ultimul element care satisface predicatul, iar LastOrDefault returnează valoarea implicită în cazul în care nici un element nu satisface predicatul.
- ✓ **Single.** Operatorul Single primește ca și parametru un predicat și returnează unicul element care satisface predicatul. Dacă se găsesc mai

multe elemente care satisfac predicatul sau niciunul, operatorul aruncă o excepție.

- ✓ **ElementAt.** Operatorul ElementAt întoarce elementul care se găsește pe o anumită poziție/index în colecție.
- ✓ **Any / All / Contains.** Acești operatori returnează valoarea true dacă unul (Any) / toate (All) elementele satisfac predicatul sau dacă un element se găsește într-o anumită colecție (Contains).
- ✓ **Count.** Operatorul Count returnează numărul de elemente dintr-o colecție.
- ✓ **Sum / Min / Max / Average / Aggregate.** Acești operatori primesc ca și parametru un predicat care extrage o anumită valoare numerică din fiecare element din colecție și folosește aceste valori pentru a calcula suma / minimul / maximul / media / agregatul elementelor din colecție.

### Exemple de sintaxă LINQ

Pentru selectarea obiectelor dintr-o colecție pentru care `SomeProperty < 10`,

```
int SomeValue = 5;

var results = from c in SomeCollection
               let x = SomeValue * 2
               where c.SomeProperty < x
               select new {c.SomeProperty, c.OtherProperty};

foreach (var result in results)
    Console.WriteLine(result);
```

tipurile variabilelor *result*, *c* și *results* sunt recunoscute de către compiler - presupunând că `SomeCollection` este `IEnumerable<SomeClass>`, *c* va fi de tipul `SomeClass`, iar *result* de tipul `SomeOtherClass`, unde `SomeOtherClass` este o clasă generată de compilator având proprietățile `SomeProperty` și `OtherProperty`. Valorile acestor proprietăți sunt extrase din obiectele sursă. Operatorii se transformă apoi în metode după cum urmează:

```
IEnumerable<SomeOtherClass> results =
    SomeCollection.Where
    (
        c => c.SomeProperty < (SomeValue * 2)
    )
    .Select
    (
        c => new {c.SomeProperty, c.OtherProperty}
    )
foreach (SomeOtherClass result in results)
    Console.WriteLine( result.ToString() );
```

## 5.4 Nivelul de Date

### 5.4.1 B (4)aza de date

TuPostezi, ca și majoritatea aplicațiilor de administrare, este centrată pe baza sa de date în sensul că păstrează în ea toate informațiile - orașe, domenii, categorii, anunțuri, etc. De aceea este important să înțelegem cum este organizată această bază de date, ce tip de date sunt stocate și care este legătura dintre tabele.

Înainte să intrăm în detalii, aș dori să menționez 3 lucruri importante:

- ✓ Interfața aplicației TuPostezi oferă posibilități reduse de manipulare a datelor din baza de date.
- ✓ Schema bazei de date este una relativ simplă. Conține doar 7 tabele cu doar câteva câmpuri fiecare. Mai mult, schema este logică, intuitivă și ușor de înțeles.
- ✓ Această schemă este foarte bine documentată în paginile ce urmează astfel încât orice fel de neclaritate să fie eliminată.

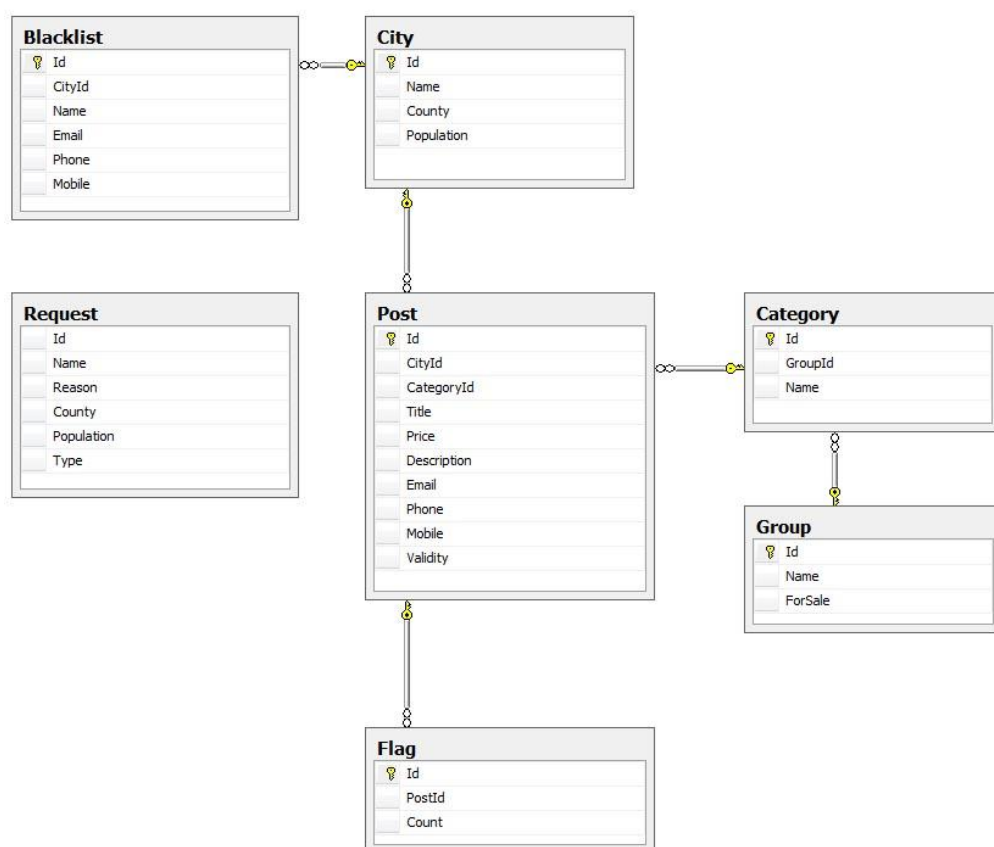


Figura 13: Structura bazei de date

#### 5.4.2 Tabele: privire de ansamblu

Această secțiune reprezintă o privire de ansamblu asupra tuturor tabelelor care alcatuiesc baza de date TuPostezi. De asemenea este prevăzută o scurtă descriere și locul unde este folosit în interfață fiecare tabel. Toate denumirile din baza de date sunt în limba engleză.

Nume Tabel	Descriere	Interfața
<b>City</b>	Deține informații despre orașe.	Utilizator Anonim >> Cities Administrator >> Cities
<b>Group</b>	Aici sunt stocate informații despre domeniul (grup de categorii) din care un anunț face parte.	Utilizator Anonim >> Categories Administrator >> Groups
<b>Category</b>	Deține atât informații despre categorii, cât și domeniul din care fac parte.	Utilizator Anonim >> Categories Utilizator Anonim >> PostsByCategory Utilizator Anonim >> PostsByGroup Administrator >> Categories
<b>Post</b>	Aceasta este tabela centrală a aplicației în care sunt stocate anunțurile, orașul și categoria din care fac parte.	Utilizator Anonim >> PostsByCategory Utilizator Anonim >> PostsByGroup Administrator >> Posts
<b>Flag</b>	Această tabela conține toate anunțurile care au fost reclamate de către utilizatori	Administrator >> Flags
<b>Blacklist</b>	Această tabelă conține informații acele persoane fizice și juridice care nu mai au dreptul de postare.	Administrator >> Blacklist
<b>Request</b>	Aici sunt memorate informații despre cererile utilizatorilor de adăugare a unui oraș, comună, sat, domeniu sau categorie.	Administrator >> Request

Tabel 9: Tabele baza de date: privire de ansamblu

### 5.4.3 Tabele: detalii

În continuare sunt prezentate informații despre fiecare câmp al fiecărei tabele. Pentru simplitate, se va păstra ordinea din tabelul de mai sus.

#### City

Din moment ce aplicația TuPostezi este un portal web de comunități online, tabela City a fost creată pentru a se putea memora informații despre o anumită comunitate.

Numele reprezentativ “city” (oraș) a fost ales deoarece procentul cel mai mare al comunităților existente în tabelă în acest moment îl reprezintă orașele. În realitate, în această tabelă se pot memora informații atât despre comune cât și despre sate (unde există conexie la internet). Tocmai din acest motiv a fost adăugat și câmpul “Population”, pentru a se putea face o delimitare a importanței comunității în funcție de numărul de locuitori.

Ce se poate face cu ajutorul acestei tabele:

- ✓ Generare de statistici - densitatea populației, câte comunități există în fiecare județ, împărțirea demografică, etc.
- ✓ Moduri diferite de afișare la Nivelul Prezentare: ordine alfabetică, după numărul de locuitori, după județ, etc.

Câmp	Tip	Null	Cheie	Valoarea implicită	Observații
Id	uniqueidentifier		PRIMARY	(newid())	
Name	nvarchar(50)				*numele orașului
County	nvarchar(50)				*numele județului
Population	int				*număr de locuitori

Tabel 10: Tabela City

### Group

Aplicația oferă posibilitatea împărțirii tuturor categoriilor pe domenii. În tabela Group sunt stocate informații despre aceste domenii. Spre exemplu:

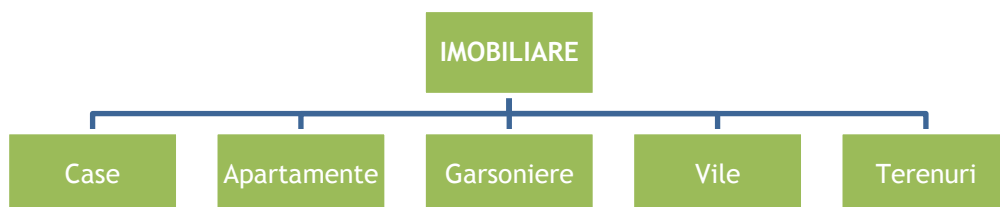


Figura 14: Împărțirea categoriilor pe domenii

Câmpul ForSale a fost introdus pentru a specifica dacă domeniul este unul comercial. Altfel zis, dacă produsele dintr-un anumit domeniu sunt de vânzare sau nu. Să presupunem că în domeniul “comunitare” există domeniile “pierderi”, “voluntariat” și “politiă”. Nu se poate pune un preț anunțurilor postate în aceste categorii.

Câmp	Tip	Null	Cheie	Valoarea implicită	Observații
Id	uniqueidentifier		PRIMARY	(newid())	
Name	nvarchar(50)				*numele domeniului
ForSale	bit			1	*true sau false

Tabel 11: Tabela Group

### Category

În această tabelă sunt trecute informații despre categorii. Orice categorie trebuie să facă parte în mod obligatoriu dintr-un singur domeniu.

Câmpul Name reține, în mod evident, numele categoriei, iar GroupId face referire la Id-ul domeniului din care face parte (group). În cazul în care se va șterge o

Înregistrare din tabela Group, toate înregistrările din tabela Category care conțin Id-ul Group-ului șters, vor fi de asemenea șterse din baza de date.

Câmp	Tip	Null	Cheie	Valoarea implicită	Observații
Id	uniqueidentifier		PRIMARY	(newid())	
GroupId	uniqueidentifier		FOREIGN		FK -> Group.Id
Name	nvarchar(50)				denumirea categoriei

Tabel 12: Tabela Category

### Post

TuPostezi poate fi considerat un sistem de administrare a unui conținut (în engleză Content Management System - CMS). Tabela Post este de o importanță esențială deoarece "conținutul" principal se găsește aici. Motivul pentru care un utilizator ar vizita acest portal se găsește în tabela de mai jos.

Orice anunț (post) trebuie să fie postat în mod obligatoriu într-un singur oraș și doar sub o anumită categorie. De aceea există Foreign Key-urile CityId și CategoryId.

Câmpurile Title (titlu) și Description (descriere) sunt obligatorii. Ele conțin informația principală de care Utilizatorul Anonim de la nivelul prezentare este interesat.

Datele de contact care se găsesc în câmpurile Email, Phone și Mobil pot avea valoarea Null dacă utilizatorul de la nivelul prezentare dorește să introducă datele de contact direct în câmpul Description (acesta este un alt motiv pentru care Description nu poate fi Null). De asemenea, câmpul Price este tot opțional datorită faptului discutat mai sus la Group: nu toate domeniile sunt de natură comercială.

Câmpul Validity marchează data de postare a anunțului. Acest lucru se realizează automat tot la acest nivel, o dată cu inserarea unei noi înregistrări. Cu ajutorul acestei valori și a unui Job definit la nivelul de date, se poate verifica periodic dacă anunțul a depășit o perioadă de 30 zile din momentul în care a fost postat. În cazul în care s-a depășit termenul de valabilitate, întreaga înregistrare se va șterge automat din baza de date.



Câmp	Tip	Null	Cheie	Valoarea implicită	Observații
Id	uniqueidentifier		PRIMARY	(newid())	
CityId	uniqueidentifier		FOREIGN		FK -> City.Id
CategoryId	uniqueidentifier		FOREIGN		FK -> Category.Id
Title	nvarchar(50)				Titlul anunțului
Price	varchar(50)	Da			Prețul produsului postat
Description	nvarchar(2000)				Scurtă descriere a produsului postat
Email	varchar(50)	Da			Emailul persoanei de contact
Phone	varchar(10)	Da			Telefonul persoanei de contact
Mobile	varchar(10)	Da			Mobilul persoanei de contact
Validity	datetime				Data postării anunțului

Tabel 13: Tabela Post

### **Flag**

Am văzut la nivelul prezentare că utilizatorul are posibilitatea să reclame un anunț în cazul în care acesta contravine cu condițiile de utilizare sau în cazul în care anunțul nu este postat în domeniul sau categoria corespunzătoare. Nu este logic ca un anunț despre o mașină să fie postat în domeniul ”imobiliare” la categoria ”apartamente”.

Atunci când un anunț este reclamat, în tabela Flag se verifică dacă același anunț a mai fost reclamat și de alți utilizatori. Dacă nu, este adăugată o nouă înregistrare care conține Id-ul anunțului reclamat (PostId). Dacă da, se inclementează câmpul Count și baza de date este actualizată.

La 30 de reclamații diferite, anunțul este scos automat din baza de date și șters, în cazul în care administratorul nu a întreprins nici o acțiune cu privire la anunțul reclamat.

Câmp	Tip	Null	Cheie	Valoarea implicită	Observații
Id	uniqueidentifier		PRIMARY	(newid())	
PostId	uniqueidentifier		FOREIGN		FK -> Post.Id
Count	int			0	Numărul de reclamații

Tabel 14: Tabela Flag

### **Blacklist**

În această tabelă sunt stocate informații cu privire la datele de contact ale persoanelor juridice care încearcă să-și facă reclamă prin intermediul acestui site sau a unor persoane fizice care au încălcat condițiile de utilizare. Odată ajunse în această tabelă, încercarea de postare de anunțuri cu aceste date de contact va fi imposibilă.

Fiecare comunitate (oraș/comună/sat) are propria listă neagră (CityId). Câmpurile Email, Phone, Mobile sunt opționale pentru că oricare din cele 3 reprezintă o modalitate de contact.

Datele din Blacklist se șterg doar în cazuri excepționale, iar operațiunea nu poate fi făcută nici măcar de Utilizatorul Administrator.

Câmp	Tip	Null	Cheie	Valoarea implicită	Observații
Id	uniqueidentifier		PRIMARY	(newid())	
CityId	uniqueidentifier		FOREIGN		FK -> City.Id
Name	nvarchar(50)				Numele persoanei / instituției interzise
Email	nvarchar(50)	Da			Adresa email interzis
Phone	varchar(10)	Da			Numărul de telefon interzis
Mobile	varchar(10)	Da			Numarul de mobil interzis

Tabel 15: Tabela Blacklist

### Request

În această tabelă sunt stocate toate cererile de adăugare a unui oraș/comună/sat nou sau a unui domeniu/categorie nouă.

Câmpul Type reprezintă tipul de cerere: oraș/comună/sat, domeniu/categorie.

Câmpul Name este obligatoriu și reprezintă numele instanței de adăugat.

Câmpurile Reason (motivație), County (județ) și Population (populație) sunt opționale, deoarece o categorie nouă nu se caracterizează prin județ și populație, iar motivația dorinței de adăugare nu este esențială. Ajută doar în luarea deciziei de către Administrator cu privire la adăugare.

Câmp	Tip	Null	Cheie	Valoarea implicită	Observații
Id	uniqueidentifier		PRIMARY	(newid())	
Name	nvarchar(50)				Numele orașului, comunei, satului, domeniului sau categoriei
Reason	nvarchar(50)	Da			Motivul cererii pentru adăugare adăugării
County	nvarchar(50)	Da			Județul din care face parte orașul, comuna sau satul
Population	varchar(10)	Da			Populația orașului, comunei sau satului
Type	smallint				Tipul cererii: oraș, comună, sat, domeniu sau categorie

Tabel 16: Tabela Request

## 5.4.4 Tabele: drepturi de acces

City	Citire	Sciere	Editare	Ștergere
Utilizator Anonim	<input checked="" type="checkbox"/>			
Admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabel 17: Drepturi de acces în tabela City

Group	Citire	Sciere	Editare	Ștergere
Utilizator Anonim	<input checked="" type="checkbox"/>			
Admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabel 18: Drepturi de acces în tabela Group

Category	Citire	Sciere	Editare	Ștergere
Utilizator Anonim	<input checked="" type="checkbox"/>			
Admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabel 19: Drepturi de acces în tabela Category

Post	Citire	Sciere	Editare	Ștergere
Utilizator Anonim	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabel 20: Drepturi de acces în tabela Post

Flag	Citire	Scriere	Editare	Ștergere
Utilizator Anonim		<input checked="" type="checkbox"/>		
Admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabel 21: Drepturi de acces în tabela Flag

Blacklist	Citire	Scriere	Editare	Ștergere
Utilizator Anonim				
Admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tabel 22: Drepturi de acces în tabela Blacklist

Request	Citire	Scriere	Editare	Ștergere
Utilizator Anonim		<input checked="" type="checkbox"/>		
Admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabel 23: Drepturi de acces în tabela Request

## 6 Dezvoltare

În continuare sunt prezentate câteva modalități prin care continuitatea proiectului poate fi asigurată în cazul în care se va dori lansarea online a portalului TuPostezi:

### 6.1 Mentenanța aplicației

Aplicația va deservi un număr foarte mare de utilizatori ceea ce va duce la nevoia de monitorizare continuă și amplă a proceselor din cadrul ei. În acest scop se va urmări păstrarea fiabilității aplicației prin:

- ✓ rezolvarea erorilor de programare (în cazul în care acestea există și sunt depistate);
- ✓ creșterea pe parcurs a securității aplicației;
- ✓ păstrarea integrității bazelor de date prin crearea periodică a copiilor de siguranță și prin actualizări frecvente a sistemelor de baze de date (trecerea la noile versiuni de SQLServer, IIS etc.);
- ✓ implementarea unui serviciu de raportare a erorilor;

### 6.2 Extinderea grupului țintă

Grupul țintă poate fi extins în trei direcții:

- ✓ **De la persoane fizice la organizații non-profit.** Se dorește ca organizații precum primăriile, ONG-urile cât și universități, licee să aibă drept de acces și utilizare a aplicației. În acest scop se vor construi module noi cu funcționalități specifice.
- ✓ **Trecerea de la aria națională la cea europeană.** Aplicația poate fi folosită și de comunitățile existente în Europa. În acest caz, va nevoie de o modularizare a aplicației pe limbi și eventual deschiderea de noi puncte de lucru în Europa pentru o mai bună funcționare a serviciilor (mai multe servere => mai mult spațiu de stocare și o acoperire mai mare).
- ✓ **Doar acele firme sau organizații care oferă ceva comunității.** Se poate ajunge la un compromis în ce privește permisiunea persoanelor juridice de a posta anunțuri. Vor putea posta anunțuri doar acele firme sau organizații care vin cu o ofertă pentru comunitate (locuri de muncă bine plătite, idei proiecte pentru comunitate, etc.) și nu cu o reclamă sau pe post de intermediari pentru câștiga mai mulți bani. Și în acest context ambele părți vor avea de câștigat.

### 6.3 Adaugarea de noi module

Această ramură a continuității proiectului va depinde și de evoluția aplicației în cadrul definit de grupul țintă, constând în crearea de noi servicii: suport video/foto pentru anunțuri, forum de discuții pe categorii, etc. De asemenea se va dori înglobarea noilor tehnologii pentru optimizarea modulelor deja existente în aplicație.

### 6.4 Trecerea de la nivel *closed source* la *open source*

Acest pas ajută la securizarea aplicației și asigură o fiabilitate sporită. Odată cu publicarea codului sursă, se obține un suport tehnic și logistic din partea persoanelor ce doresc a se implica în proiect (și indirect în comunitate). Numărul de erori poate fi mai ușor identificat, iar soluțiile pot apărea din mai multe surse, ceea ce face posibilă rezolvarea mai eficientă a problemelor. Deși se poate crede ca. cunoasterea codului sursa duce la probleme de securitate, în realitate se observă o creștere a calității produsului. Un bun exemplu îl reprezintă arhicunoscutul browser Mozilla FireFox.

Această trecere se poate realiza cu ajutorul sponsorizărilor de la diverse firme, inclusiv firmele produselor software folosite în aplicație. Astfel, atât aceste firme cât și aplicația devin cunoscute.

## Tabele

Tabel 1: Anunturi.ro - Evaluare .....	12
Tabel 2: Anul.ro - Evaluare .....	13
Tabel 3: AnunturiPeNet.ro - Evaluare .....	14
Tabel 4: Anuntul.ro - Evaluare .....	15
Tabel 5: Anunturi.biz - Evaluare.....	16
Tabel 6: Netad.ro - Evaluare .....	17
Tabel 7: Profil utilizator .....	20
Tabel 9: Descrierea stărilor unui anunț .....	24
Tabel 10: Tabele baza de date: privire de ansamblu .....	29
Tabel 11: Tabela City.....	30
Tabel 12: Tabela Group .....	31
Tabel 13: Tabela Category.....	32
Tabel 14: Tabela Post .....	33
Tabel 15: Tabela Flag.....	34
Tabel 16: Tabela Blacklist .....	34
Tabel 17: Tabela Request.....	35
Tabel 18: Drepturi de acces în tabela City .....	36
Tabel 19: Drepturi de acces în tabela Group.....	36
Tabel 20: Drepturi de acces în tabela Category .....	36
Tabel 21: Drepturi de acces în tabela Post .....	36
Tabel 22: Drepturi de acces în tabela Flag .....	37
Tabel 23: Drepturi de acces în tabela Blacklist .....	37
Tabel 24: Drepturi de acces în tabela Request .....	37



## Figuri

Figura 1: Sigla MagazinulDeCase.ro .....	5
Figura 2: Scenariu de stabilire a unui contact .....	7
Figura 3: Craigslist.com - Împărțirea pe state și orașe .....	9
Figura 4: Craigslist.com - Împărțirea pe categorii.....	9
Figura 5: Anunturi.ro - Pagina principală .....	12
Figura 6: Anul.ro - Pagina principală .....	13
Figura 7: AnunturiPeNet.ro - Pagina principală .....	14
Figura 8: Anuntul.ro - Pagina principală .....	15
Figura 9: Anunturi.biz - Pagina principală .....	16
Figura 10: Netad.ro - Pagina principală .....	17
Figura 11: Arhitectura "3-tier" (prezentare, logică și date) .....	19
Figura 12: Ciclul de viață al unui anunț .....	23
Figura 13: Structura bazei de date .....	28
Figura 14: Împărțirea categoriilor pe domenii .....	31

## Bibliografie

1. For Sale By Owner. *Wikipedia, enciclopedia libera*. [Interactiv] 21 03 2008.  
[http://ro.wikipedia.org/wiki/For\\_Sale\\_By\\_Owner](http://ro.wikipedia.org/wiki/For_Sale_By_Owner).
2. *Magazinul De Case*. [Online] <http://www.MagazinulDeCase.ro>.
3. **Dragomir, Dan**. Craigslist, un site care a pus pe jar industria media americană. *Financiarul*. [Interactiv] 13 05 2008.  
[http://www.financiarul.com/articol\\_2847/craigslist-un-site-care-a-puspe-jar-industria-media-americana.html](http://www.financiarul.com/articol_2847/craigslist-un-site-care-a-puspe-jar-industria-media-americana.html).
4. **Prof. univ. dr. Gabriela MEȘNIȚĂ**. *Managementul Proiectelor*. 2007.
5. Language Integrated Query. *Wikipedia, enciclopedia liberă*. [Interactiv] 23 05 2008. [http://en.wikipedia.org/wiki/Language\\_Integrated\\_Query](http://en.wikipedia.org/wiki/Language_Integrated_Query).