

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> <i>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</i>	Pagina 1/20
-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Analiza&Design pentru <Platforma de administrare a bazelor sportive>



Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive>	Pagina 2/20
	<i>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</i>	

Continut:

1. Prezentare Generala
2. Baza de date
3. Tehnologie IT (care va fi implementata)
4. Arhitectura si Designul Sistemului – prezentare detaliata (Proiectul propriu-zis)
5. Modul de operare / Prezentarea interactivitatii
6. Portabilitate
7. Ghid de utilizare
8. Dezvoltari ulterioare

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> <i>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</i>	Pagina 3/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

1. Prezentare generala

Aplicatia reprezinta o alternativa eficienta de a administra si gestiona baze sportive cu conditia logarii utilizatorului. Daca acesta nu are un cont acesta poate sa-si creeze unul. In urma logarii, realizate prin introducerea username-ului si a parolei, functionalitatile aplicatiei pot fi accesate.

Astfel, daca utilizatorul este conectat pe platforma are posibilitatea de a crea rezervari la diferitele baze sportive inregistrate in cadrul aplicatiei. Pasii care trebuie urmati pentru realizarea unei rezervari sunt urmatoarii:

- alegerea bazei sportive pe care clientul doreste sa o frecventeze;
- selectarea sportului pentru a se alocata un teren adecvat rezervarii
- fixarea perioadei de inchiriere a terenului (reprezentate prin data si perioada de desfasurare a rezervarii)
- plata online a rezervarii pentru a rezolva eventualele neplaceri oferite de abandonul clientilor

In urma crearii unei programari clientului ii este alocat in baza sportiva selectata un teren corespunzator sportului ales. In functie de disponibilitatea terenurilor pe perioada inchirierii, acesta va fi anuntat daca rezervarea a avut succes sau nu. De asemenea aplicatia ofera posibilitatea anularii oricarei programari cu cel putin 24 de ore inainte de valorificarea acesteia. Daca conditia respectiva este indeplinita utilizatorului ii va fi restituita integral suma achitata. In caz contrar rezervarea nu poate fi anulata. De asemenea, clientul are posibilitatea de a vizualiza in fiecare moment programarile sale si sa ceara suport online daca intampina neplacerei legate de interactiunea cu aplicatia.

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> <i>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</i>	Pagina 4/20
-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

2. Baza de date

Baza de date a programului va contine tabele precum : Client, Baza sportiva, Teren, Inventar, dar se mai poate completa ulterior si cu alte tabele. De asemenea, baza de date va contine si tabelul Card pentru ca utilizatorul sa poata face plata rezervarii, chiar daca acest tabel ar trebui sa apartina de baza de date a unei banci.

Fiecare tabel va avea cate o cheie primara, aceasta fiind unica pentru fiecare coloana a tabelului. Astfel vom avea perechile tabel-cheie primara :

- Client – nume utilizator
- Administrator – nume utilizator
- Baza sportiva – nume
- Teren – sport + numar teren
- Inventar – baza sportiva
- Card – numar card

Baza de date va contine si chei straine, cum ar fi attributele « baza sportiva » din tabelele Teren si Inventar pentru atributul nume din tabelul Baza Sportiva.

3. Tehnologie IT

Implementarea acestei aplicatii va fi realizata prin utilizarea mai multor concepte tehnologice. Java a fost ales ca limbaj de programare din cauza diferitelor avantaje pe care le ofera utilizarea sa. Dintre acestea amintim : portabilitatea, orientarea pe obiect, variatia de „Java development tools” care ofera capabilitati de debugging si medii de dezvoltare integrate(IDE).

Spring Framework este utilizat pentru implementarea functionalitatilor web iar aspectul vizual va fi realizat prin utilizarea CSS si HTML5.

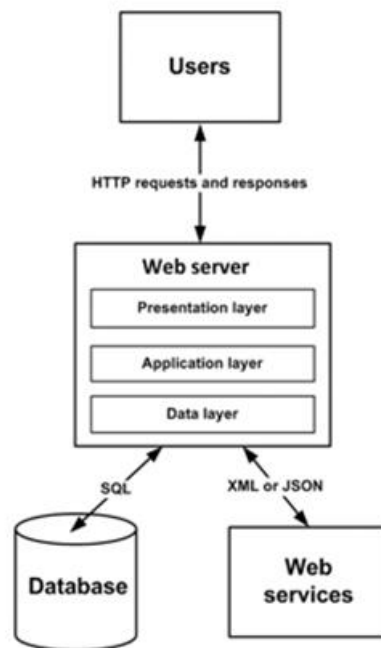
Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> <i>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</i>	Pagina 5/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

4. Arhitectura si Designul Sistemului

Arhitectura de sistem a proiectului nostru corespunde cu cea a unei aplicatii web, putand fi caracterizata astfel:

- Un utilizator cauta un URL specific pe care browser-ul il localizeaza si il cere.
- La nivel de retea, datele sunt transmise de la server la browser apoi sunt executate de catre acesta cu scopul afisarii paginii cautate.
- Utilizatorul vizualizeaza si interactioneaza cu pagina.



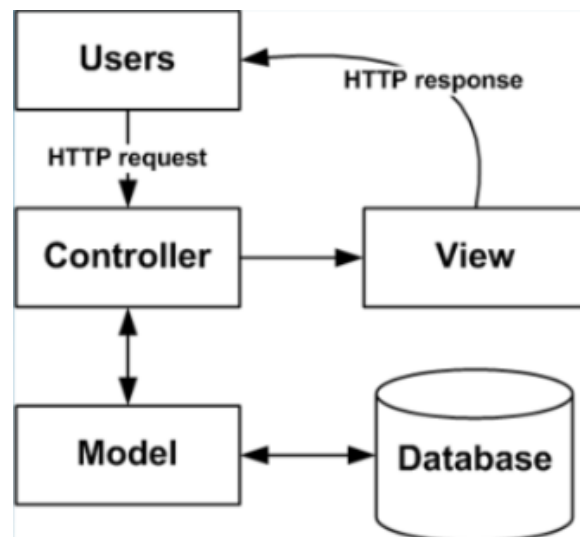
Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> <i>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</i>	Pagina 6/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Aplicatiile Web adopta design pattern-ul “Model-View-Controller” pentru a implementa urmatoarea arhitectura n-tier:

- **Model:** este componenta care manipuleaza operatiunile logice și de utilizare de informație ale aplicatiei web pentru a rezulta o formă ușor de înțeles.
- **View :** este reprezentarea grafica a unei aplicatii web vazuta de utilizator intr-un browser web prin intermediul JSP-urilor(Java Server Page) sau a paginilor HTML.
- **Controller :** reprezinta nivelul aplicatiei care administreaza “fluxul” aplicatiei web prin servlet-uri (componenta software Java care extinde capabilitatile unui server). O cerere de la un utilizator este interceptata de catre un servlet care interactioneaza cu modelul si baza de date in caz de nevoie. Raspunsul este trimis ca o JSP sau o pagina HTML catre View.

Succesul acestei arhitecturi se datorează izolării logicii de business față de considerentele interfeței cu utilizatorul, rezultând o aplicație unde aspectul vizual sau/și nivelele inferioare ale regulilor de business sunt mai ușor de modificat, fără a afecta alte nivele.



Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	<div data-bbox="477 79 1192 170" data-label="Section-Header"> <h2>Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive></h2> </div> <div data-bbox="1300 126 1424 186" data-label="Text"> <p>Pagina 7/20</p> </div> <div data-bbox="438 237 870 277" data-label="Text"> <p>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</p> </div>	
-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

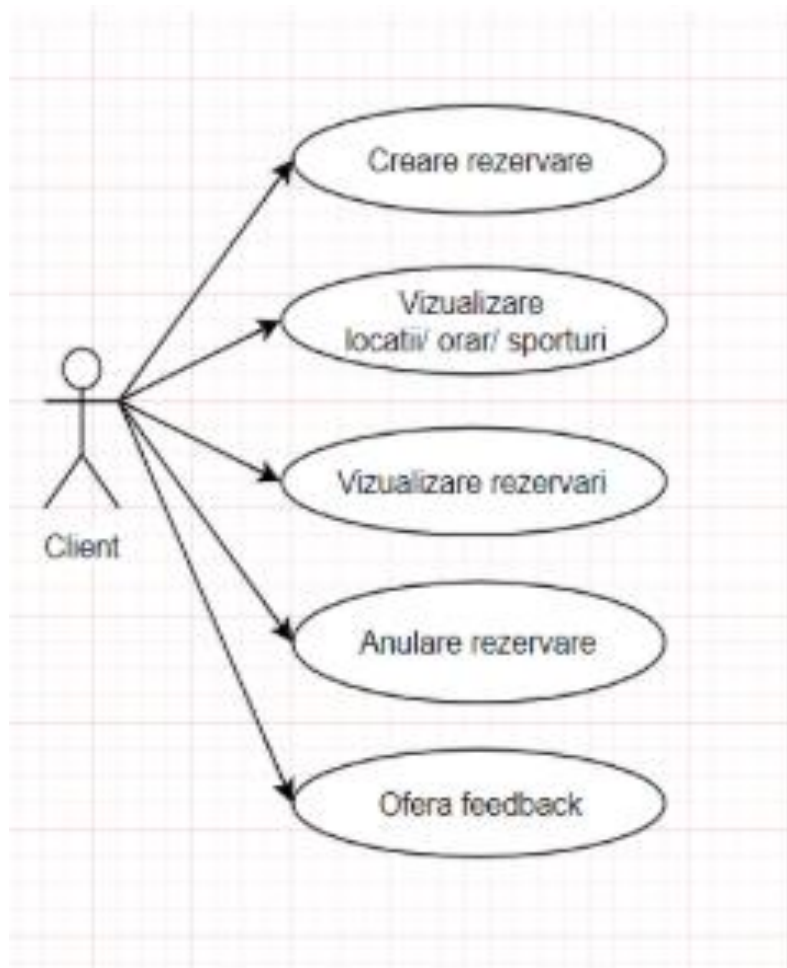


Diagrama Usecase

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	<div> Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> </div> <div> Cod: T_SWDP_Analiza&Design </div>	Pagina 8/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

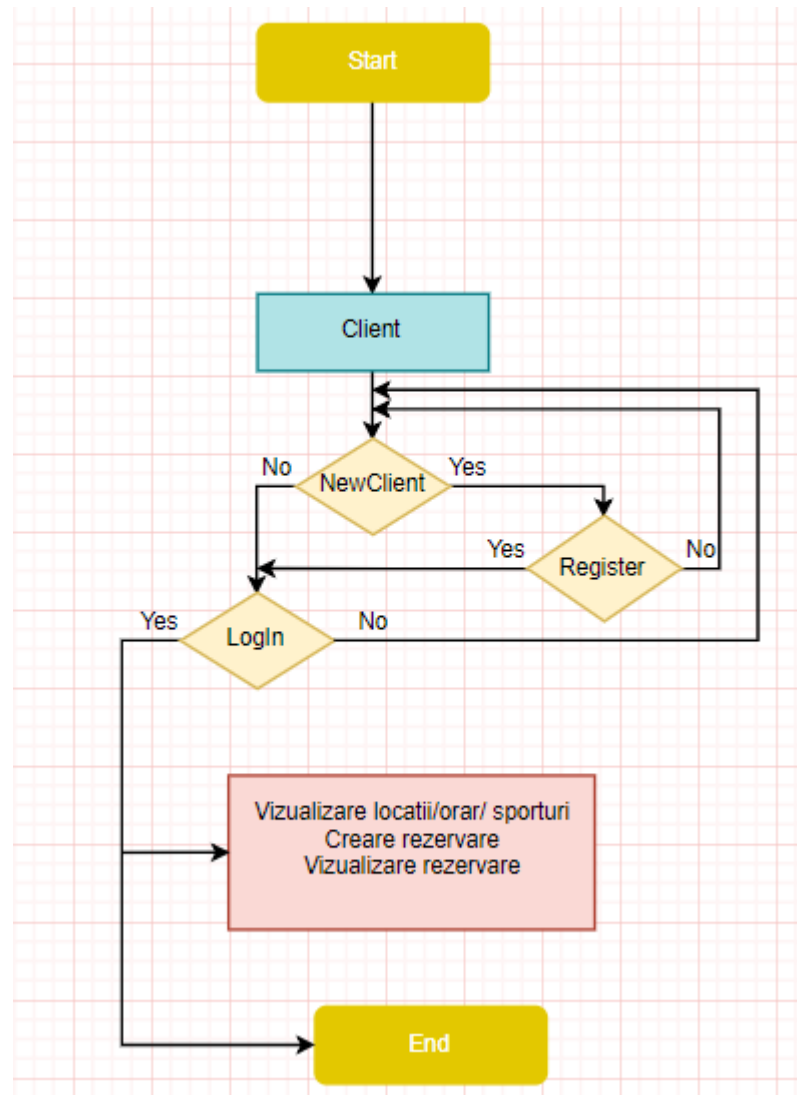


Diagrama flux de date

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

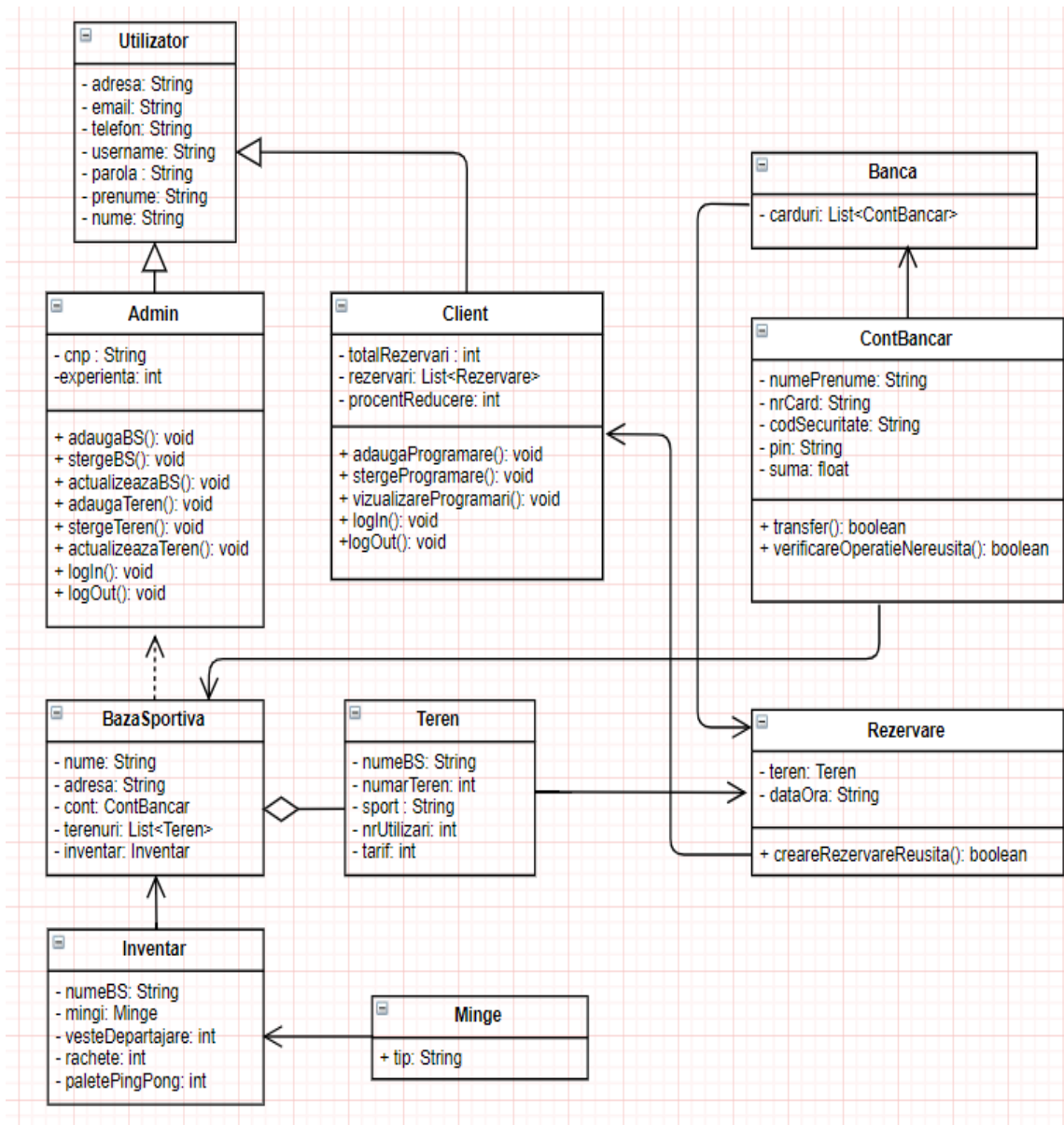
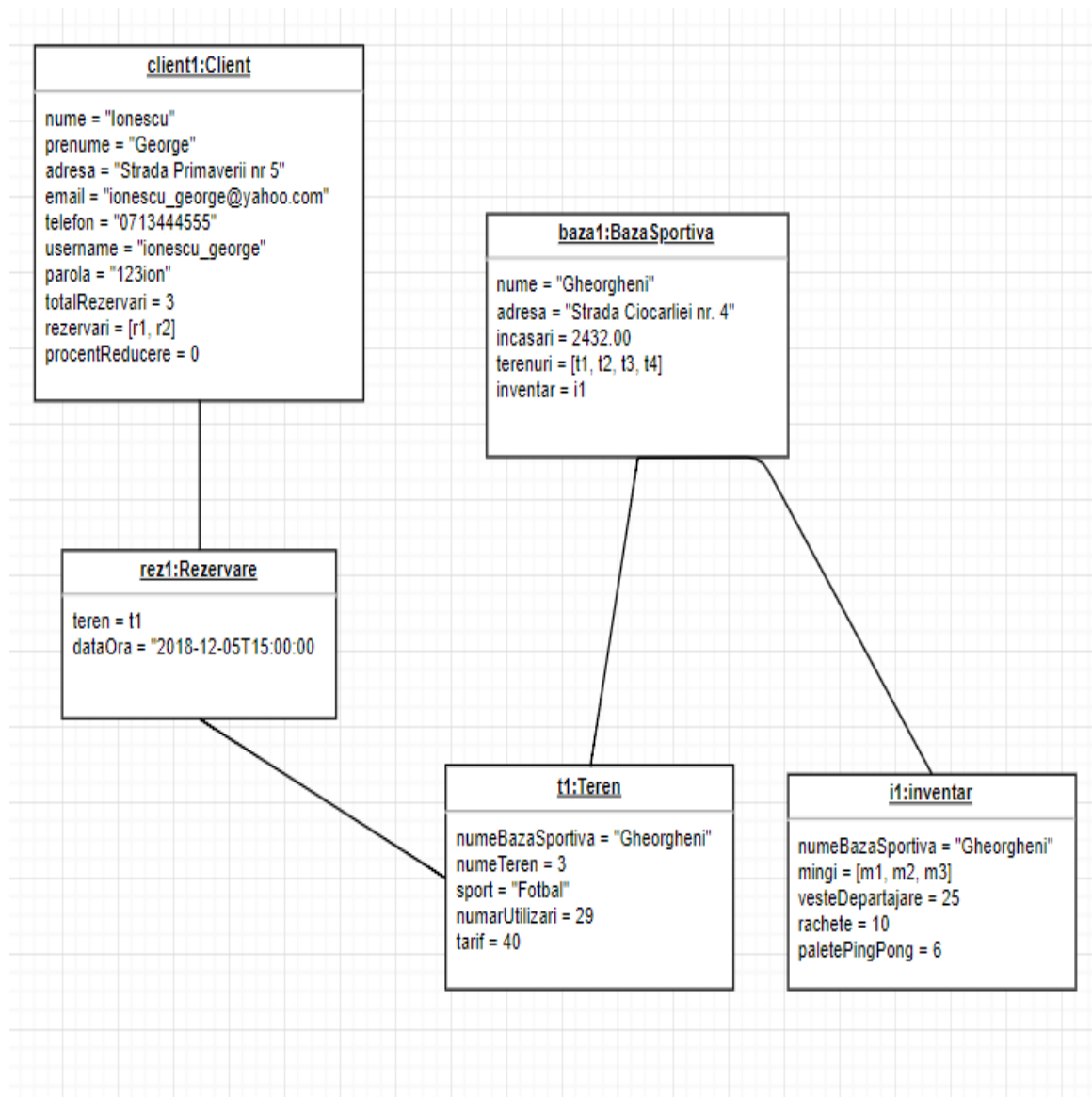


Diagrama de clase

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> Cod: T_SWDP_Analiza&Design	Pagina 10/20
-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------



Daigramă de obiecte

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	<div> Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> </div> <div> Cod: T_SWDP_Analiza&Design </div>	Pagina 11/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

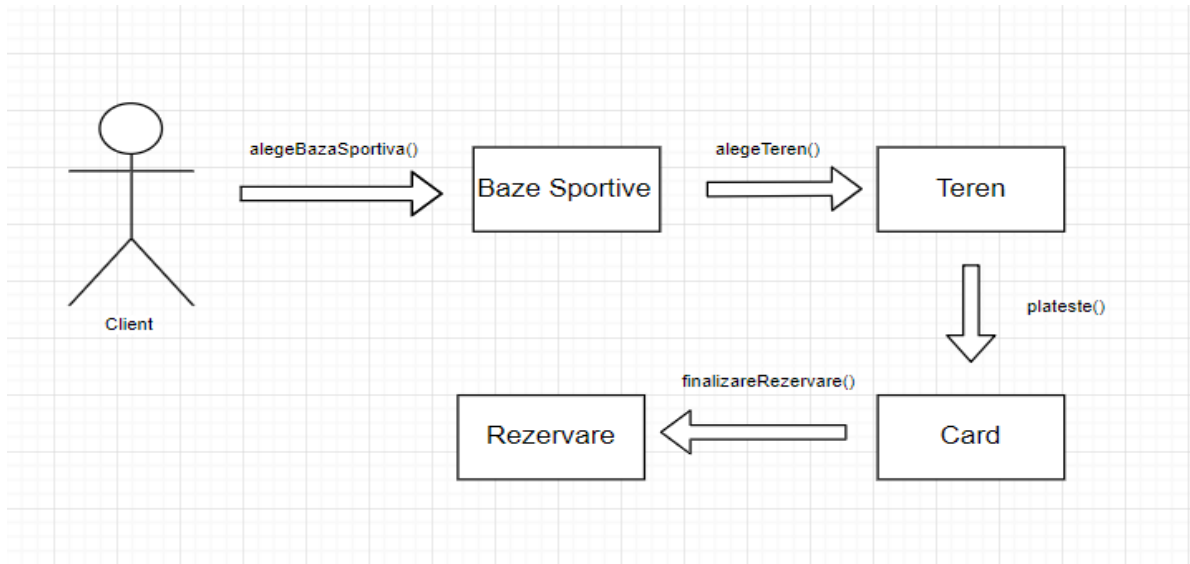


Diagrama de comunicare

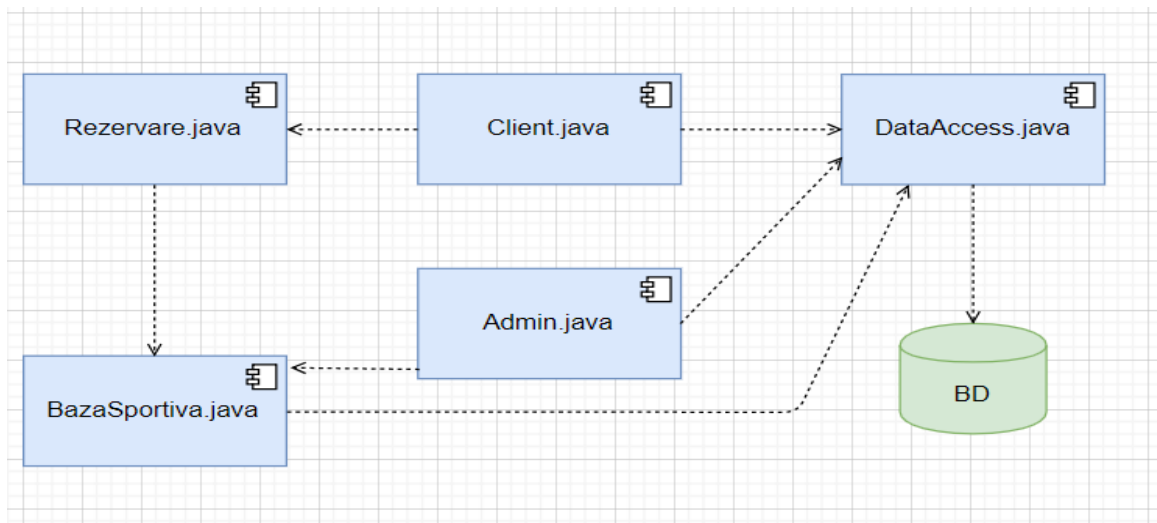


Diagrama de componente

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	<div> Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> </div> <div> Cod: T_SWDP_Analiza&Design </div>	Pagina 12/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

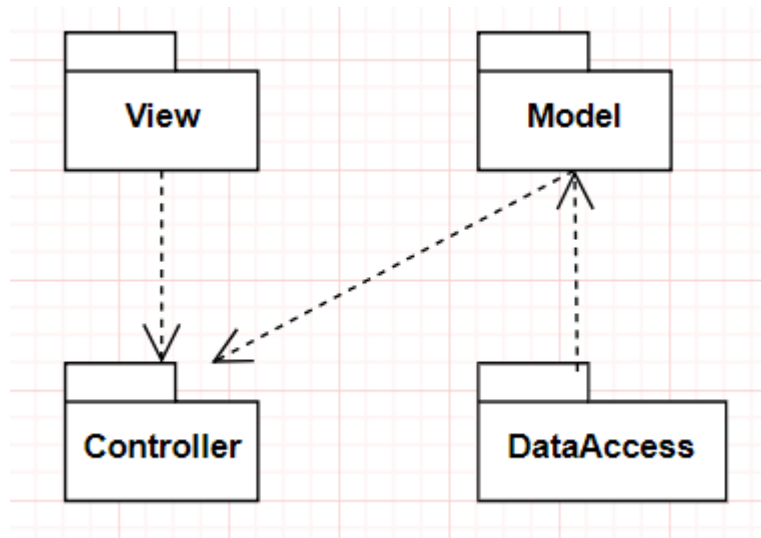


Diagrama de pachete

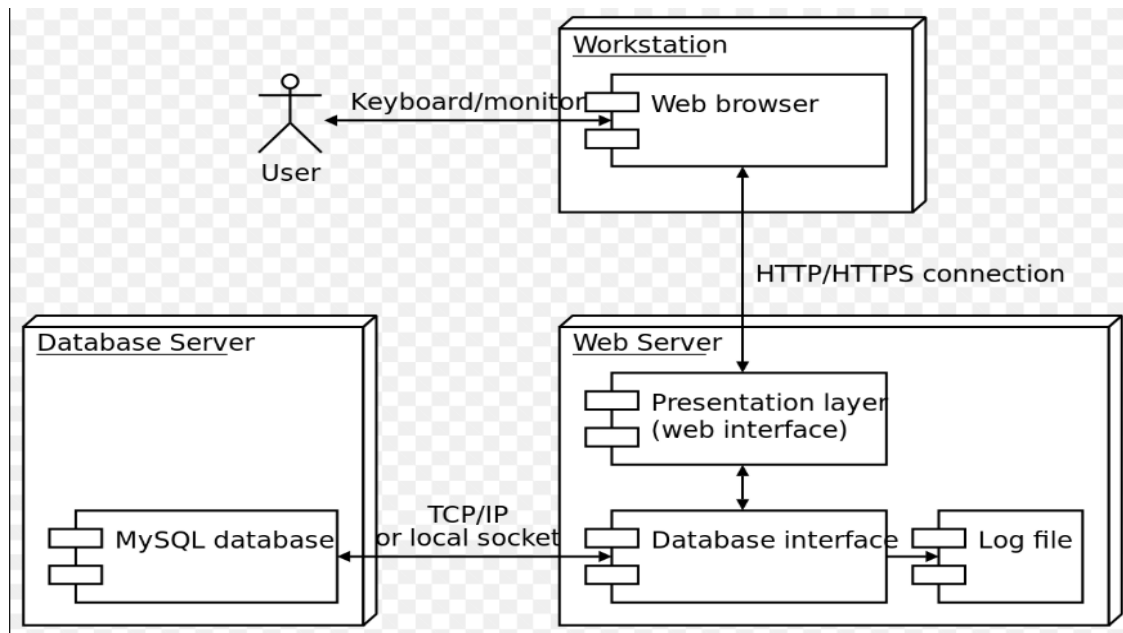


Diagrama de desfasurare

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

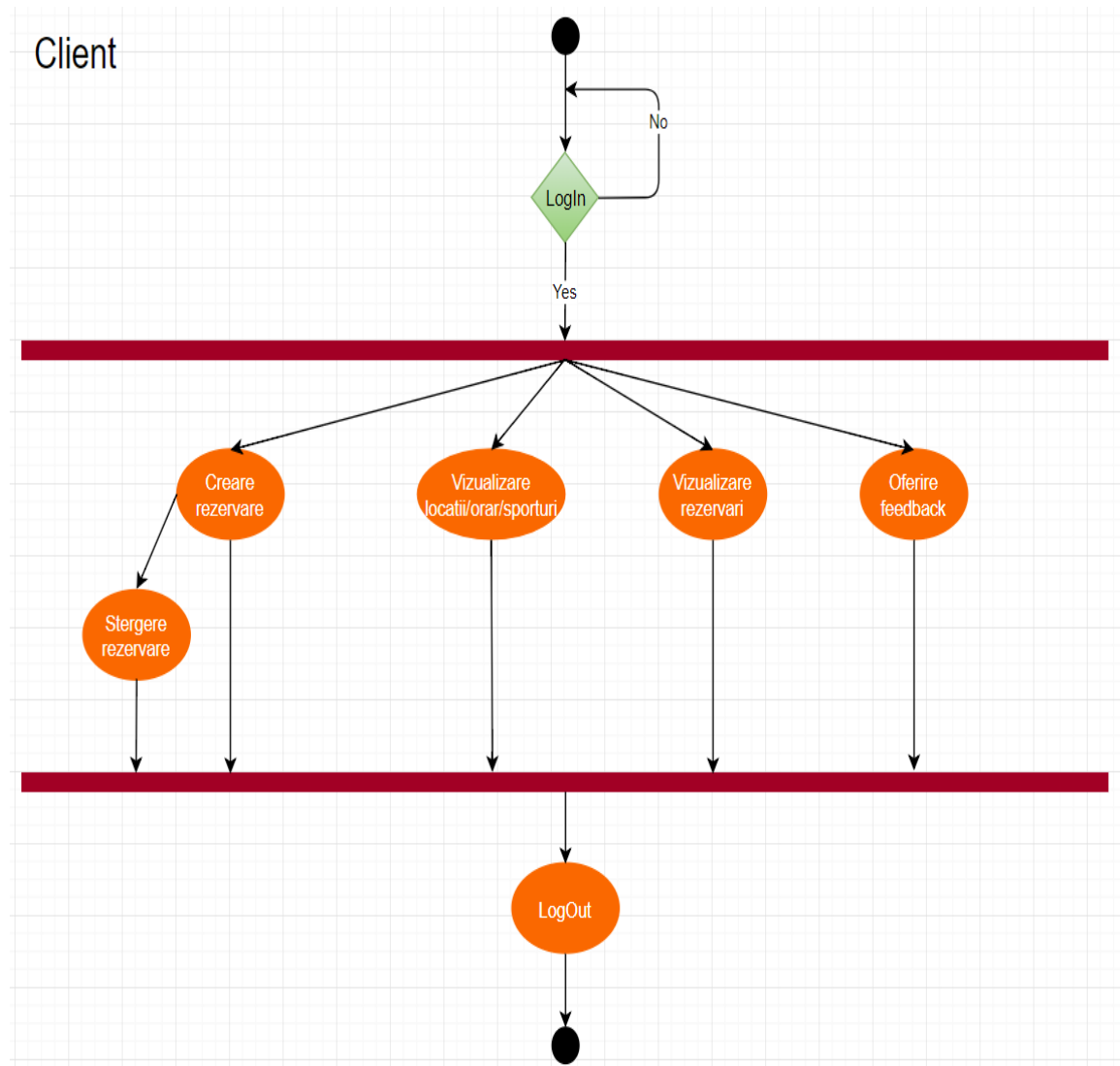


Diagrama de activitate - Client

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

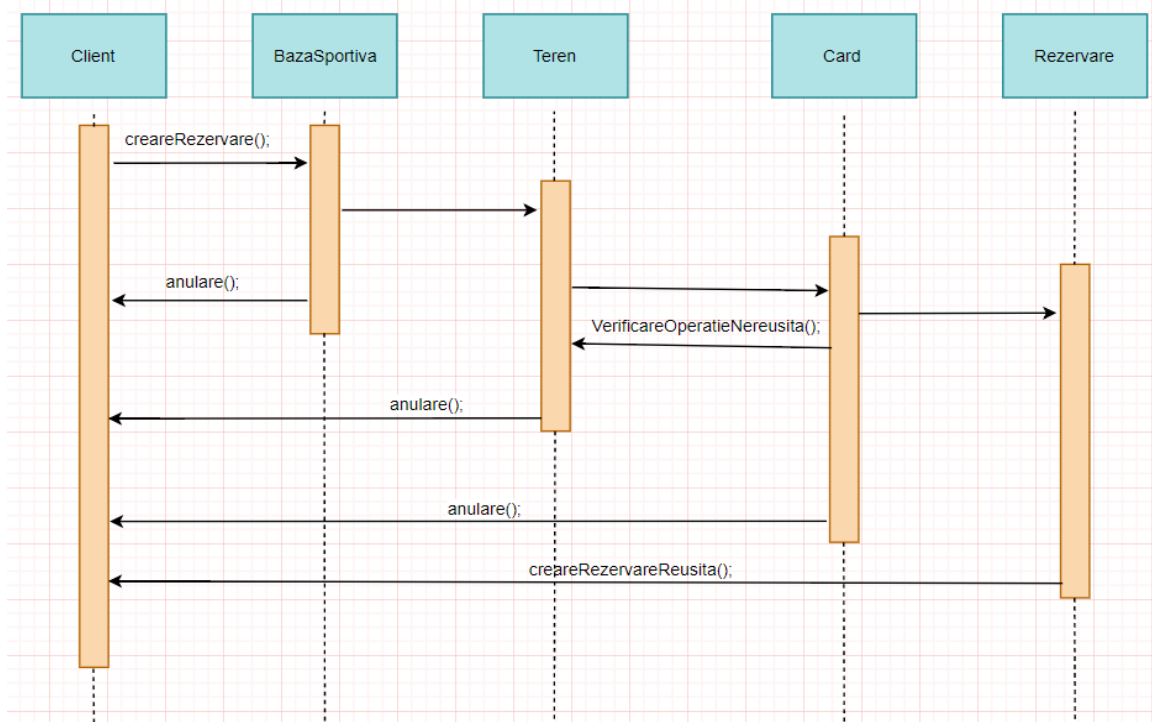


Diagrama de secvente

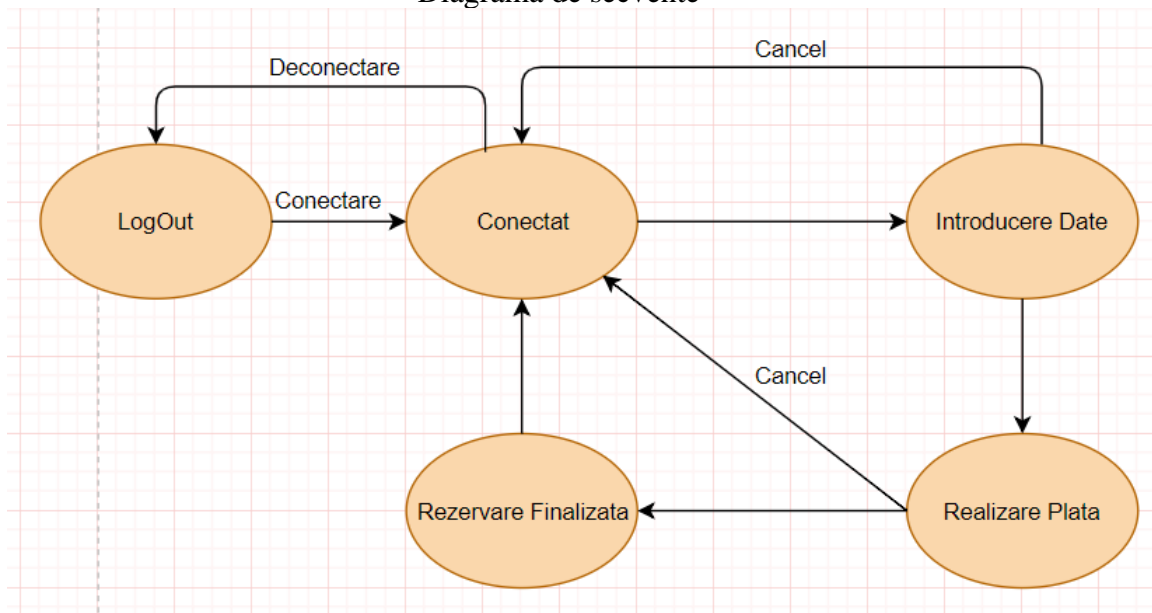


Diagrama de tranzitii de stari

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	<div> Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> </div> <div> Cod: T_SWDP_Analiza&Design </div>	Pagina 15/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

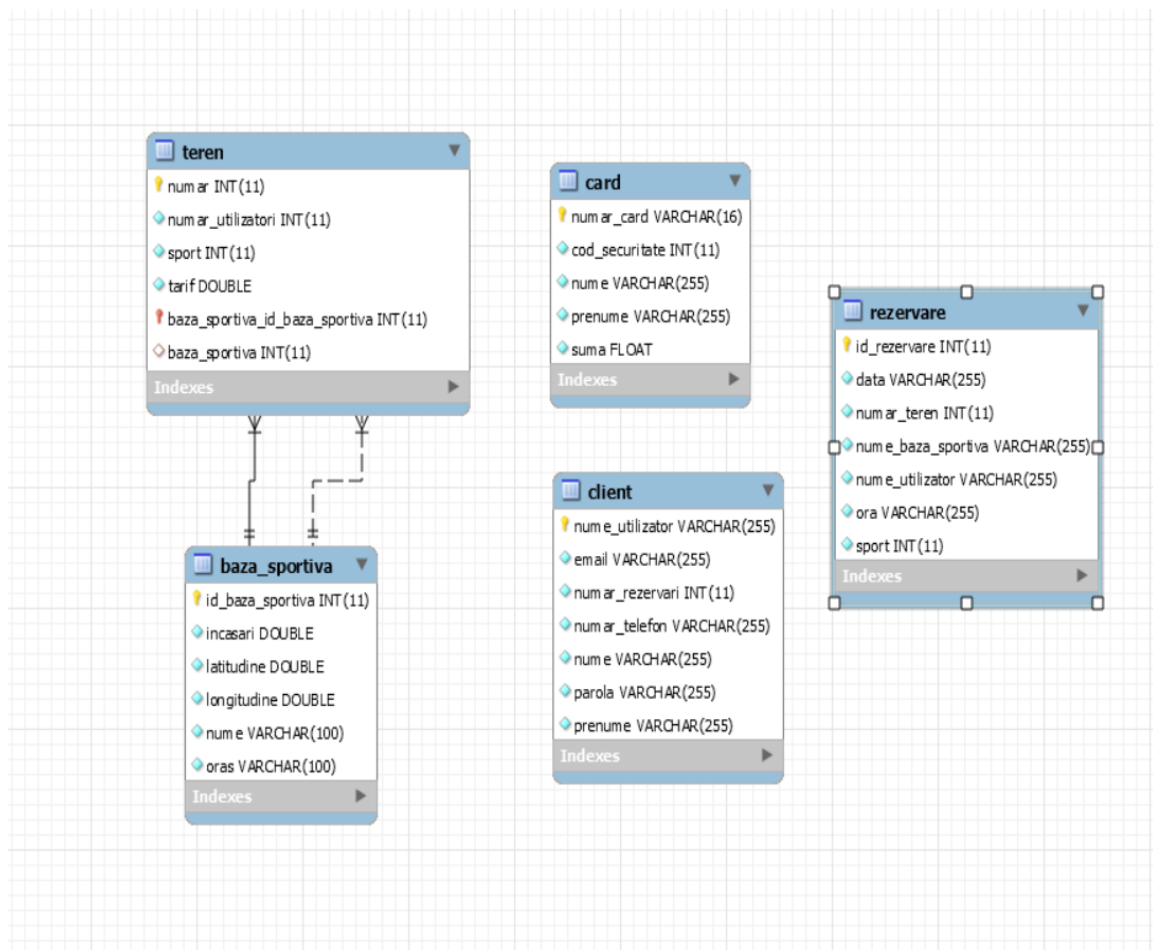


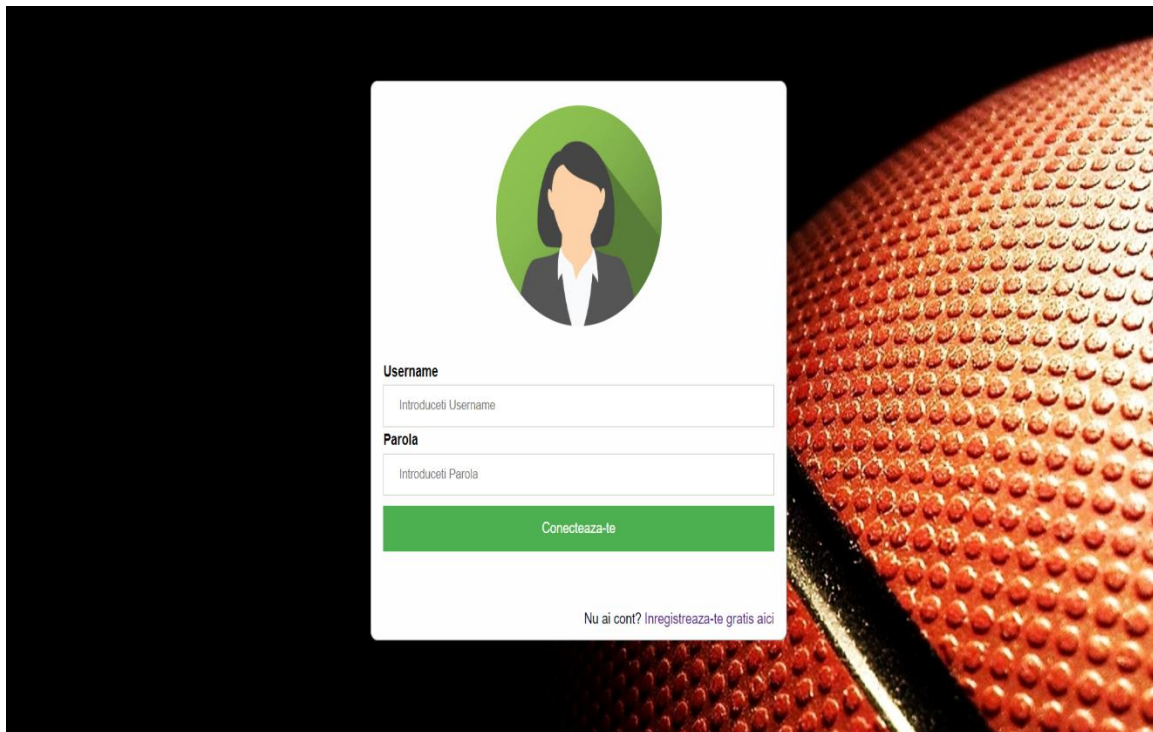
Diagrama bazei de date

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

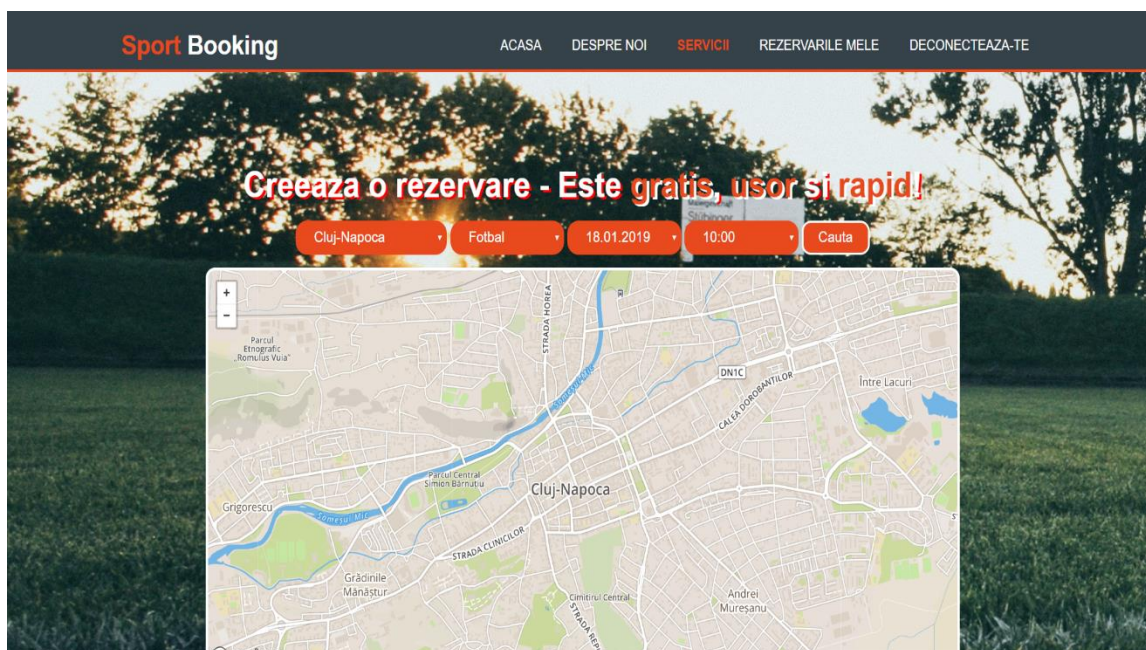
Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> <i>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</i>	Pagina 16/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

5. Modul de operare / Prezentarea interactivitatii

O interfata grafica potrivita poate capta interesul si atentia utilizatorului, fapt pentru care crearea acesteia este una dintre prioritatile de implementare principale. In acest scop a fost dezvoltat un design simplu si placut, care sa atraga din punct de vedere vizual. De asemenea, am introdus modalitati de cautare inedite asemanatoare cautarii pe hartile celor de la Google.

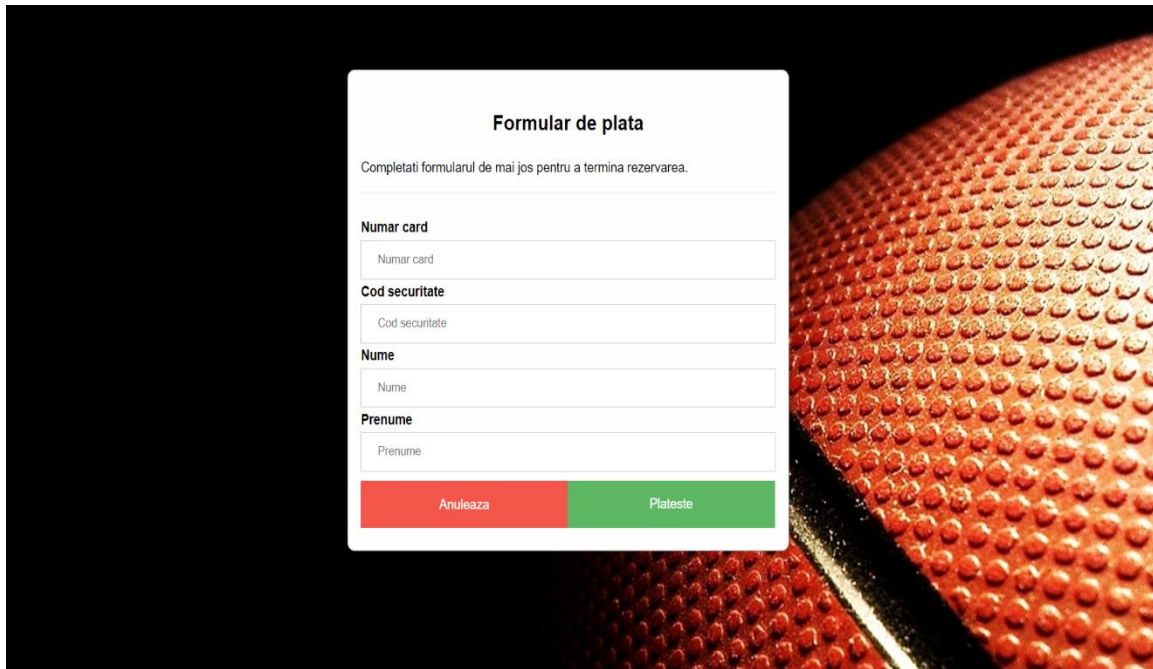


Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:



Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> Cod: T_SWDP_Analiza&Design	Pagina 18/20
-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------



6. Portabilitate

Aplicatia implementata in cadrul acestui proiect reprezinta un produs software proiectat pentru a fi mutat cu usurinta de pe un computer environment pe altul. Aceasta caracteristica ii este oferita in mod special de implementarea sa realizata prin utilizarea limbajului de programare Java. Sursele Java sunt compilate într-un format *standard* numit byte-code care este intermediar între codul mașină (dependent de tipul calculatorului) și codul sursă. In acest sens, pentru rularea aplicatiei, diferitele computer envirnments vor trebui sa aiba:

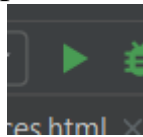
- Un JDK (Java Development Kit) instalat
- O conexiune la internet
- O platforma pentru conexiuna la baza de date (ex: MySQL)

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive> <i>Cod: T_SWDP_Analiza&Design</i>	Pagina 19/20
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

7. Ghid de utilizare

Pentru a deschide aplicatia, computerul trebuie sa aiba instalat programul IntelliJ IDEA, care se gaseste gratis pe internet. Dupa deschiderea programului IntelliJ IDEA, se va alege optiunea “Import project” si se va selecta folderul aplicatiei. Pentru a porni aplicatia se va apasa butonul de Run



din dreapta sus.

Dupa pornirea server-ului vom avea nevoie de un browser de internet pentru a accesa linkul aplicatiei: <http://localhost:8080/platforma>. De aici totul devine intuitive pentru utilizator, aplicatia avand o interfata grafica foarte prietenoasa si intuitiva. Pagina introductiva va aparea, iar pentru a continua se va apasa pe butonul “Conecteaza-te”. Daca are un cont existent utilizatorul il poate folosi pentru a se conecta introducand numele si parola, altfel, isi poate crea un cont apasand pe butonul “Inregistreaza-te aici” si introducand datele necesare. Prin apasarea butonului “Inregistrare” contul va fi creat, iar utilizatorul va fi trimis la pagina de logare unde poate utiliza contul crea anterior. Pentru a face o rezervare, trebuie sa trecem pe meniul “Servicii”, unde vom selecta din optiunile disponibile, cele convenabile noua apoi trebuie sa apasam pe butonul “Cauta” care ne va trimite la alta pagina. Pe pagina respective vom avea o lista cu toate optiunile disponibile si o vom selecta pe cea dorita. Apasam pe butonul “Creeaza” dupa ce ne-am ales optiunea si vom fi redirectionati la pagina de plata. Plata se face cu cardul, iar daca datele introduse de utilizator sunt bune si are suficienti bani pe card, dupa apasarea butonului “Plateste”, rezervarea va fi creata si va aparea pagina principala, in caz contrar, un mesaj de eroare va fi afisat. De asemenea, cilentul isi poate vizualiza rezervarile in sectiunea “Rezervarile mele” din meniul din dreapta sus al paginii.

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web:

Jitaru Andrei Lele Florin Moldovan Andrei < 30239>	Analiza si design <Platforma de administrare a bazelor sportive>	Pagina 20/20
	Cod: T_SWDP_Analiza&Design	

8. Dezvoltari ulterioare

Ca si dezvoltari ulterioare am avea obtiunea de a introduce un nou actor si anume un administrator care s-ar putea ocupa de partea de management a aplicatiei. Ar putea adauga baze sportive noi, terenuri noi de mai multe tipuri, ar putea si sa le stearga. Pe langa asta administratorul se mai poate ocupa si de partea de useri. Ar putea sa-i baneze sau sa anuleze rezervarile clientilor la cerere, inclusiv sa le dea banii inapoi.

Putem construi de asemenea o pagina mult mai interactiva. Utilizatorii ar putea sa vada imagini cu terenurile inainte sa-si creeze rezervarea.

Recomandat: (data, semnatura)	Aprobat: (data, semnatura)
Compania/Numele Universitatii Adresa: 3400 Cluj-Napoca Romania	Telefon: Fax: E-mail: Web: