

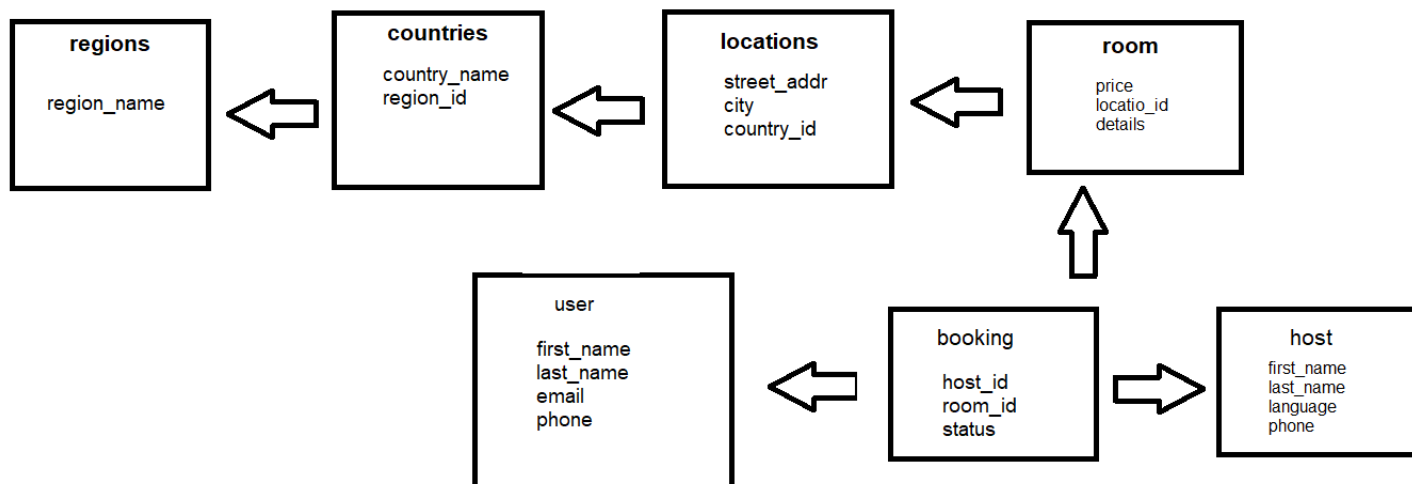
# eBooking

Ideea generala de aplicatie: Monitorizarea, managmentul a unor oferte de chirie in diferite orase, tari.

Pentru implementarea acestei aplicatii (CRUD) am decis sa folosesc limbajul de programare **Python**, cu framework-ul **Django**, **ORM**, am folosit **PostgreSQL**.

*Despre implementare si idei mai detaliate:* In lumea de eBooking exista oameni care doresc sa faca share la o chirie, cu acest scop se publica pe web-service chiria / garsoniera / apartamentul / cabana. Pe de o alta parte exista si alti utilizatori care doresc sa inchirieze aceste apartamente / cabane. Pentru a face o comanda, in mod normal trebuie sa se inregistreze cu un nume, prenume, telefon mobil, posta electronica, username si parola valida. Dupa ce s-a inrgisrat e posibil de vizualizat toate ofertele, este si o statistica mica pe site.

## Proiectarea bazei de date



In baza noastra de date exista tabele care descriu cat mai logic relatiile intre tabele pentru apartamente / garsonieri, tabela **ebookig\_room**.






Data Output		Explain	Messages	Notifications
	<b>id</b> [PK] bigint 	<b>price</b> double precision 	<b>desctiption</b> character varying (300) 	<b>location_id</b> bigint 
1	3	350	One bed room	2
2	5	255	No furniture	4
3	7	350	One bed room	2
4	9	255	No furniture	4
5	10	1400	Perfect room	5
6	2	699.55	Two bed rooms	4

Tabela data are ca cheie primara un id, acesta automat se seteaza de Django, ca cheie straina are location\_id, care defineste o locatie, unde se afla apartamentul. Tabela mai are si un camp de pret si alt camp cu detalii despre apartament.

#### Tabela **ebooking\_locations**






Data Output		Explain	Messages	Notifications
	id [PK] bigint 	street character varying (150) 	city character varying (150) 	country_id_id bigint 
1	1	Main Street	Pheonix	1
2	2	Splai Independentei	Bucharest	2
3	3	Strada de 1	Buenos Aires	5
4	4	Ivan Vazov Str.	Sofia	4
5	5	Lev Tolstoi Str.	Moscow	3
6	6	Street 2nd	Pheonix	6
7	7	Iuliu Maniu	Bucharest	7
8	8	Alex Pushkin	Rjevsk	8
9	9	Not Main Street	New-Yerk	9

Tabela are un id, strada pe care se afla, orasul si tara ca o cheie straina.

#### Tabela **ebooking\_country**

Data Output	Explain	Messages	Notifications
	id [PK] bigint	name character varying (150)	region_id_id bigint
1	1	USA	1
2	2	Romania	2
3	3	Russia	3
4	4	Bulgaria	4
5	5	Argentina	5
6	6	USA	6
7	7	Romania	7
8	8	Russia	8
9	9	USA	9

Tabela are camp pentru tara si un id pentru regiune ca cheie straina, id – cheia primara.

Tabela ***ebooking\_region***







Data Output	Explain	Messages	Notific
	id [PK] bigint	region_name character varying (150)	
1	1	Arizona	
2	2	Bucharest	
3	3	Moscow Oblasty	
4	4	Sofia	
5	5	Nahuel Huapi	
6	6	California	
7	7	Ilfov	
8	8	Orel	
9	9	Hawaii	
10	10	Baku	

## Tabela default din django pentru useri, **auth\_user**

Data Output	Explain	Messages	Notifications					
	id [PK] integer	password character varying (128)	last_login timestamp with time zone	is_superuser boolean	username character varying (150)	first_name character varying (150)	last_name character varying (150)	email character varyin
1	2	!!oD4DyJpP1CEWM2rz5M7lrz4jHlOydBYKb2UEO	[null]	false	daniel123	Merlich	Daniel	daniel@gmail.cc
2	3	!G5syhAbEzHSaovYvY8fa7EPjuXFasNxnF7f5vM	[null]	false	mazur.dinu	Mazur	Dinu	mazur@gmail.cu
3	5	pbkdf2_sha256\$320000\$5sLdrrsB2BdF0MMPS6zPx0\$89Cilz0v39E4VSEzRq9PrGunwQHognSgeipkrXEimbl=	[null]	false	kek123			
4	4	pbkdf2_sha256\$320000\$lpE76qgoHDwwEiwtgkVEFW\$XFHsx157Nz/YyB69HvGrHjcVoE6eV0lVDfCsuoOYXLR0=	2022-01-24 18:12:46.756548+02	true	admin			admin@gmail.co
5	1	pbkdf2_sha256\$320000\$9VlDqYEUjxbCeISpRPaCJSBRVibEi98mrKJkZIT7BIUvoDsLMs/TiifnAesiaPORw=	2022-01-24 20:39:23.246703+02	false	ciumac23	Ciobanu	Dorin	ciobanu.official@

Aceasta are parola criptata, nume, prenume, telefon, email, etc.

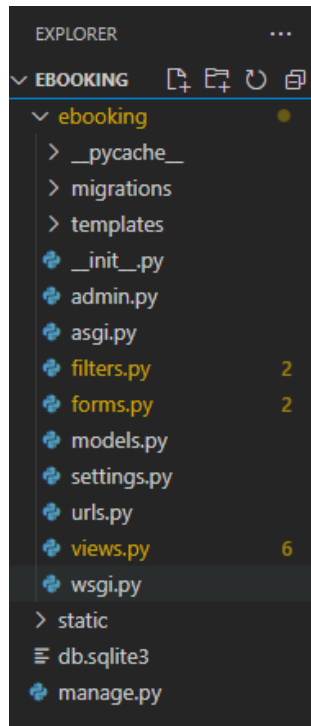
## Tabela **ebooking\_host**

Data Output		Explain	Messages	Notifications	
	id [PK] bigint 	first_name character varying (150) 	last_name character varying (150) 	phone character varying (150) 	language character varying (150) 
1	1	Ciobanu	Damian	123456788	English
2	2	Smith	Robert	123456787	English
3	3	Ivanov	Petr	123456786	Russian
4	4	Kshishtovsky	Alin	123456785	English
5	5	Kralovetz	Miles	123456784	English
6	6	Petrov	Boris	133456789	Bulgarian
7	7	Rodriguez	Raul	223456789	Argentina

Aceasta detine informatile despre un chirias, nume, prenume, telefon, limba care o vorbeste.

Relatii intre tabele: exista o relatie **Many-to-Many** intre bookings si hosts, **One-to-Many** intre countries si rooms.

## Structura aplicatiei



Lansare proiect: ***python manage.py runserver***

Fisierul ***manager.py*** contine metoda main si lanseaza serverul pe local host, setting.py aici am facut setarile pentru PostgreSQL, am adaugat si aplicatia 'ebooking'.

Fisierul models.py detine toate clasele necesare pentru a crea tabele si a face o migrare.

***Python manage.py makemigrations , python manager.py migrate***. In models.py se regasesc clasele ***Host, Region, Country, Location, Tag, Room ,Book***.

Fisierul ***forms.py*** detine niste forme care sunt folosite la randarea din html.

Fisierul ***urls.py*** aici este lista cu toate url-urile disponibile din acea aplicatie.

Fisierul ***views.py*** aici se face toata logica de back-end a aplicatiei. Partea de login, register, logut, de update, delete, view, search si etc.

Un scurt walkthrough prin aplicatie: La etapa de start, utilizatorul o sa fie rugat sa se logeze, sau sa se inregistreze pentru a putea folosi serviciul. O pagina de register si de login arata in felul urmator:

## eBooking Login

## eBooking Registration

Dupa ce utilizatorul si-a creat un cont sau s-a logat, el va fi redirectionat spre pagina principala a aplicatiei, home page.

[Dashboard](#) [eBooking Offers](#) Hello, ciuac23 [Logout](#)

Total Rooms  
6

Most booked location  
Romania

Renting rooms  
1

**Our Hosts:**

Add a Host			
First name	Second name	Phone	Rooms
Ciobanu	Damian	123456788	<a href="#">Show</a>
Smith	Robert	123456787	<a href="#">Show</a>
Ivanov	Petr	123456786	<a href="#">Show</a>
Kshishtovsky	Alin	123456785	<a href="#">Show</a>
Kralovetz	Miles	123456784	<a href="#">Show</a>
Petrov	Boris	133456789	<a href="#">Show</a>
Rodriguez	Raul	223456789	<a href="#">Show</a>

**TOP 3 ROOMS**

Book a Room				
Location	Price	Details	Update	Remove
Moscow	1400.0	Perfect room	<a href="#">Update</a>	<a href="#">Remove</a>
Sofia	699.55	Two bed rooms	<a href="#">Update</a>	<a href="#">Remove</a>
Bucharest	350.0	One bed room	<a href="#">Update</a>	<a href="#">Remove</a>

În partea dreapta sus utilizatorul este salutat, I se propune un logout, dacă acesta dorește.

În pagina de home avem o mică statistică, care apartamente au fost adăugate în aplicația noastră, câte sunt în chirie, și care este cea mai vizitată țară conform experienței utilizatorilor noștri ( ***aici am folosit niste funcții / proceduri din PostgreSQL*** ).

Calculul celei mai vizitate țări din datele noastre.

```
14 create or replace function most_booked_country()
15 returns varchar as
16 $$
17 declare best_name varchar;
18 begin
19     select co.name, count(co.name) into best_name as "CountryCount"
20     from ebooking_book as bk
21     inner join ebooking_room as rm
22     on bk.room_id_id = rm.id
23     inner join ebooking_location as loc
24     on rm.location_id = loc.id
25     inner join ebooking_country as co
26     on co.id = loc.country_id_id
27     group by co.name
28     order by "CountryCount" desc
29     limit 1;
30     return best_name;
31 end;
32 $$ language plpgsql;
33
```

Funcția calculează numărul total de camere disponibile

Query Editor	Query History
1	create or replace function total_rooms()
2	returns int
3	as
4	\$\$
5	declare
6	total int;
7	begin
8	select count(*) into total from ebooking_room;
9	return total;
10	end;
11	\$\$ language plpgsql;

Funcția convertește prețul unui apartament din \$ în EURO.

```

34 create or replace function convert_currency()
35 returns table(id bigint, price_eu double precision) as
36 |
37 $$ begin
38 return query
39 select ebooking_room.id, price * 0.88 from ebooking_room;
40 end;
41 $$ language plpgsql;

```

Daca apasam butonul de **'eBooking Offers'** din dashboard, acesta ne duce la lista cu toate ofertele disponibile.

Pe pagina aceasta am implementat si un filtru, care ne ajuta sa filtram apartamentele dupa Locatie, pret si detalii.

Dashboard
eBooking Offers
Hello, ciuamc23
Logout

Price is less than:
Price is greater than: 500
Location:
Description contains:
Search

Country	City	Region	Street	Details (about room)	Price \$
Russia	Moscow	Moscow Oblasty	Lev Tolstoi Str.	Perfect room	1400.0
Bulgaria	Sofia	Sofia	Ivan Vazov Str.	Two bed rooms	699.55

Din pagina home mai avem posibilitatea de a vedea si cele mai scumpe oferte, primele 3. La fel, fiind un host putem edita oferta, cum ar fi, sa-l schimbam pretul, descrierea si tagurile.

eBooking Service

Location: Moscow, Lev Tolstoi Str.
Price: 1400.0
Description: Perfect room
Tags: Town, City, Mountains, Village
Submit



La fel putem sterge o anumita oferta

Dashboard eBooking Offers

Are you sure you want to delete the room from Romania having price 350.0\$?

Cancel

Submit