

A&B Car Rental

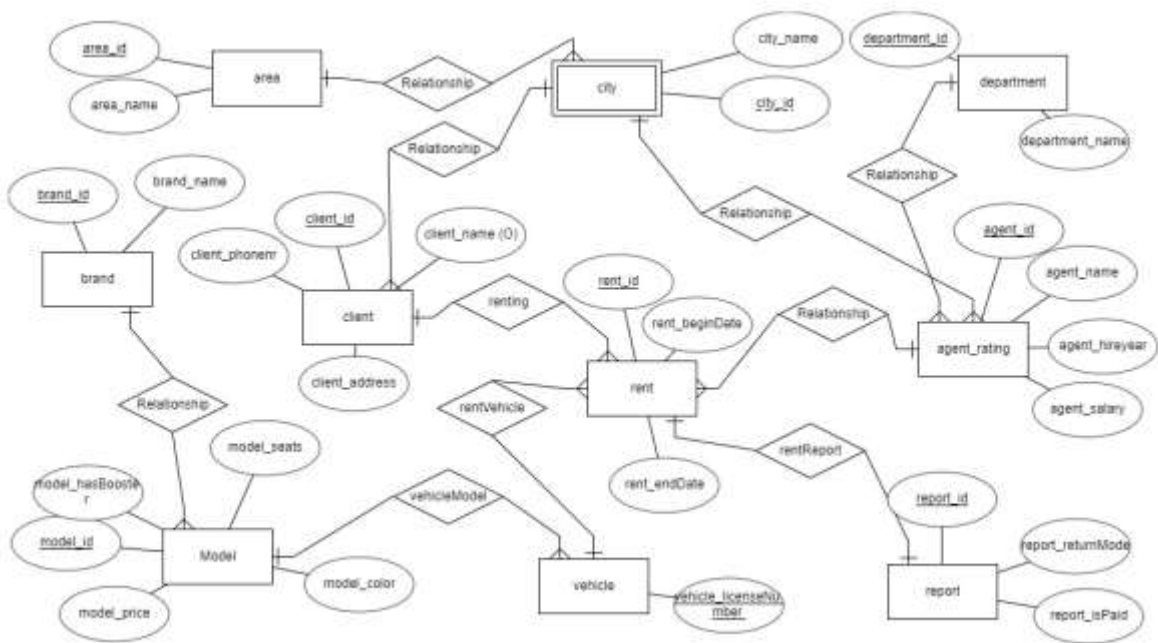
תיאור הארגון:

הארגון יעסוק בהשכרת כלי רכב. לקוח הפונה אל הארגון יוכל להשכיר כלי רכב כבקשתו.

לאחר יצירת קשר עם סוכן, יתאפשר ללקוח לבחור מותג, מספר מושבים, צבע רכב ובוסטר כרצונו.

לאחר מכן תתבצע השכרה וכאשר הרכב יוחזר – יתקבל דו"ח אודות מצב ההחזרה ומצב התשלום על ההשכרה.

תרשים ERD:



ישות המאפיינת אזור - (area_id, area_name)

area_id	מס' זיהוי אזור
area_name	שם אזור

city (city_id, city_name, area_id) - ישות המאפיינת עיר -

<u>city_id</u>	מס' זיהוי עיר
city_name	שם עיר
<u>area_id</u> (FK)	שם אזור

department (department_id, department_name) - ישות המאפיינת מחלקה -

<u>department_id</u>	מס' זיהוי מחלקה
department_name	שם מחלקה

agent (agent_id, agent_name, rating, agent_hireyear, agent_salary, city_id, department_id)

ישות המאפיינת סוכן -

<u>agent_id</u>	מס' זיהוי סוכן
agent_name	שם סוכן
rating	דרוג סוכן
agent_hireyear	שנת התחלת עבודה
agent_salary	משכורת סוכן
<u>city_id</u>	מס' זיהוי עיר
<u>department_id</u>	מס' זיהוי מחלקה

client (client_id, client_name, phonenr, address, agent_id, city_id) - ישות המאפיינת לקוח -

<u>client_id</u>	מס' זיהוי לקוח
client_name	שם לקוח
phonenr	מס' טלפון
address	כתובת
<u>agent_id</u>	מס' זיהוי סוכן
<u>city_id</u>	מס' זיהוי עיר

brand (brand_id, brand_name) - ישות המאפיינת מותג -

<u>brand_id</u>	מס' זיהוי מותג
brand_name	שם מותג

model (model_id, model_price, model_seats, model_color, model_hasBooster) –

ישות המאפיינת מודל

<u>model_id</u>	מס' זיהוי של מודל
model_price	מחיר מודל
model_seats	מס' מושבים
model_color	צבע
model_hasBooster	בוסטר

ישות המאפיינת כלי רכב - (vehicle licenceNumber)

<u>vehicle licenceNumber</u>	מספר רישיון של כלי רכב
------------------------------	------------------------

ישות המאפיינת השכרה - (rent_id, rent_beginDate, rent_endDate)

<u>rent_id</u>	מס' זיהוי של השכרה
rent_beginDate	שם סוכן
rent_endDate	דרוג סוכן

ישות המאפיינת דו"ח - (report_id, report_returnMode, report_isPaid)

<u>report_id</u>	מס' זיהוי של דו"ח
report_returnMode	מצב החזרה
report_isPaid	האם שולם

create table :

```
CREATE TABLE report
(
  report_id NUMERIC(8) NOT NULL,
  report_returnMode VARCHAR(20) NOT NULL,
  report_isPaid VARCHAR(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (report_id)
);
```

```
CREATE TABLE department
```

```
(
  department_id NUMERIC(5) NOT NULL,
  department_name VARCHAR(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (department_id)
);

CREATE TABLE brand
(
  brand_id NUMERIC(8) NOT NULL,
  brand_name VARCHAR(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (brand_id)
);

CREATE TABLE area
(
  area_id NUMERIC(3) NOT NULL,
  area_name VARCHAR(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (area_id)
);

CREATE TABLE Model
(
  model_id NUMERIC(5) NOT NULL,
  model_seats NUMERIC(2) NOT NULL,
  model_color VARCHAR(6) NOT NULL,
  model_price NUMERIC(8,2) NOT NULL,
  model_hasBooster VARCHAR(4) NOT NULL,
  brand_id NUMERIC(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (model_id),
  FOREIGN KEY (brand_id) REFERENCES brand(brand_id)
);

CREATE TABLE city
(
  city_name VARCHAR(20) NOT NULL,
  city_id NUMERIC(3) NOT NULL,
  area_id NUMERIC(3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (city_id),
  FOREIGN KEY (area_id) REFERENCES area(area_id)
);

CREATE TABLE client
(
  client_phonenr VARCHAR(10) NOT NULL,
  client_id NUMERIC(5) NOT NULL,
  client_name VARCHAR(20),
  client_address VARCHAR(25) NOT NULL,
  city_id NUMERIC(3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (client_id),
  FOREIGN KEY (city_id) REFERENCES city(city_id)
);

CREATE TABLE agent_rating
(
  agent_id NUMERIC(5) NOT NULL,
  agent_name VARCHAR(20) NOT NULL,
  agent_hireyear NUMERIC(4) NOT NULL,
```

```
agent_salary NUMERIC(8,2) NOT NULL,  
department_id NUMERIC(5) NOT NULL,  
city_id NUMERIC(3) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (agent_id),  
FOREIGN KEY (department_id) REFERENCES department(department_id),  
FOREIGN KEY (city_id) REFERENCES city(city_id)  
);  
  
CREATE TABLE vehicle  
(  
    vehicle_licenseNumber NUMERIC(8) NOT NULL,  
    model_id NUMERIC(5) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (vehicle_licenseNumber),  
    FOREIGN KEY (model_id) REFERENCES Model(model_id)  
);  
  
CREATE TABLE rent  
(  
    rent_id NUMERIC(5) NOT NULL,  
    rent_beginDate DATE NOT NULL,  
    rent_endDate DATE NOT NULL,  
    client_id NUMERIC(5) NOT NULL,  
    agent_id NUMERIC(5) NOT NULL,  
    report_id NUMERIC(8) NOT NULL,  
    vehicle_licenseNumber NUMERIC(8) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (rent_id),  
    FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES client(client_id),  
    FOREIGN KEY (agent_id) REFERENCES agent_rating(agent_id),  
    FOREIGN KEY (report_id) REFERENCES report(report_id),  
    FOREIGN KEY (vehicle_licenseNumber) REFERENCES vehicle(vehicle_licenseNumber)  
);
```

-- שלב ב--

:Diagramm Window



```
insert into CITY values('jerusalem',1, 1);
insert into CITY values('central',2,2);
insert into CITY values('north',8,3);
insert into CITY values('south',5,4);
```

		CITY_NAME	CITY_ID	AREA_ID
▶	1	jerusalem ...	1	1
	2	central ...	2	2
	3	north ...	8	3
	4	south ...	5	4

```
select * from AREA
insert into AREA values(1,'jerusalem area');
insert into AREA values(2,'central area');
insert into AREA values(3,'north area');
insert into AREA values(4,'south area');
```

	AREA_ID	AREA_NAME
▶ 1	1	jerusalem area ...
2	2	central area ...
3	3	north area ...
4	4	south area ...

```
select * from BRAND
insert into BRAND values(1, 'kia');
insert into BRAND values(2, 'mercedes');
insert into BRAND values(3, 'honda');
insert into BRAND values(4, 'fiat');
```

	BRAND_ID	BRAND_NAME
▶ 1	1	kia ...
2	2	mercedes ...
3	3	honda ...
4	4	fiat ...

SQL Window - select * from CLIENT insert into CLIENT values('0523666898', 111, 'chaim', 'rabbi benjyamin 11', ...

SQL Output Statistics

```
select * from CLIENT
insert into CLIENT values('0523666898', 111, 'chaim', 'rabbi benjyamin 11', 1);
insert into CLIENT values('0526697854', 112, 'ayala', 'rabbi benjyamin 1', 1);
insert into CLIENT values('0556968741', 113, 'chanan', 'hazmaut 21', 8);
insert into CLIENT values('0505559895', 114, 'chen', 'heliyhu hakoren1 3', 1);
```

	CLIENT_PHONENR	CLIENT_ID	CLIENT_NAME	CLIENT_ADDRESS	CITY_ID
▶ 1	0523666898	111	chaim	rabbi benjyamin 11	1
2	0526697854	112	ayala	rabbi benjyamin 1	1
3	0505559895	114	chen	heliyhu hakoren1 3	1
4	0556968741	113	chanan	hazmaut 21	8

SQL Window - select * from MODEL insert into MODEL values(12110,5, 'blue', 12000, 'no',1); insert into MODEL ...

SQL Output Statistics

```
select * from MODEL
insert into MODEL values(12110,5, 'blue', 12000, 'no',1);
insert into MODEL values(12220,5, 'black', 20000, 'no',2);
insert into MODEL values(13310,7, 'yellow', 10000, 'true',3);
insert into MODEL values(18510,4, 'blue', 9000, 'no',4);
```

	MODEL_ID	MODEL_SEATS	MODEL_COLOR	MODEL_PRICE	MODEL_HASBOOSTER	BRAND_ID
1	13310	7	yellow	10000.00	true	3
2	12110	5	blue	12000.00	no	1
3	12220	5	black	20000.00	no	2
4	18510	4	blue	9000.00	no	4

Result Preview

1	2
6	secratery
5	boss
3	service

Import Import to Script Close SYSTEM@XE 3 records imported in 0.031 seconds

Result Preview

1	2	3	4	5	6
6	yaakov	2015	20000	1	1
7	meir	2019	18000	1	2
8	daniel	2015	25000	2	1
9	bat sheva	2018	9000	3	8

Import Import to Script Close SYSTEM@XE 4 records imported in 0.031 seconds

Result Preview

1	2
111	13310
112	12220
113	18510
114	13310
115	13310

Import Import to Script Close SYSTEM@XE 5 records imported in 0.031 seconds

Result Preview				
1	2	3	4	
311.0	OKAY	Y	212.0	
312.0	OKAY	Y	212.0	
313.0	OKAY	Y	211.0	
414.0	OKAY	Y	314.0	

A	B	C	D
1	1	2	3
2	311 OKAY	Y	212
3	312 OKAY	Y	212
4	313 OKAY	Y	211
5	414 OKAY	Y	314

Import

Import to Script

Close

SYSTEM@XE 4 records imported in 0.015 seconds

Result Preview					
1	2	3	4	5	6
211.0	2020-07-07 00:00:00	2020-08-09 00:00:00	113.0	6.0	115.0
212.0	2021-01-02 00:00:00	2021-10-02 00:00:00	112.0	9.0	113.0
213.0	2021-12-03 00:00:00		114.0	7.0	114.0

A	B	C	D	E	F
1	1	2	3	4	5
2	211	7/7/2020	Aug-20	113	6
3	212	1/2/2021	10/2/2021	112	9
4	213	12/3/2021	30/03/2021	114	7
5	314	10/9/2020	1/10/2020	111	6
6					

Import

Import to Script

Close

SYSTEM@XE 4 records imported in 7.062 seconds