

מיני פרויקט בבסיסי נתונים

מגישות: טלי פרלא 325324713

Taliaperlla@gmail.com

ודבי רוזנברג 214378218 debiroz10@gmail.com

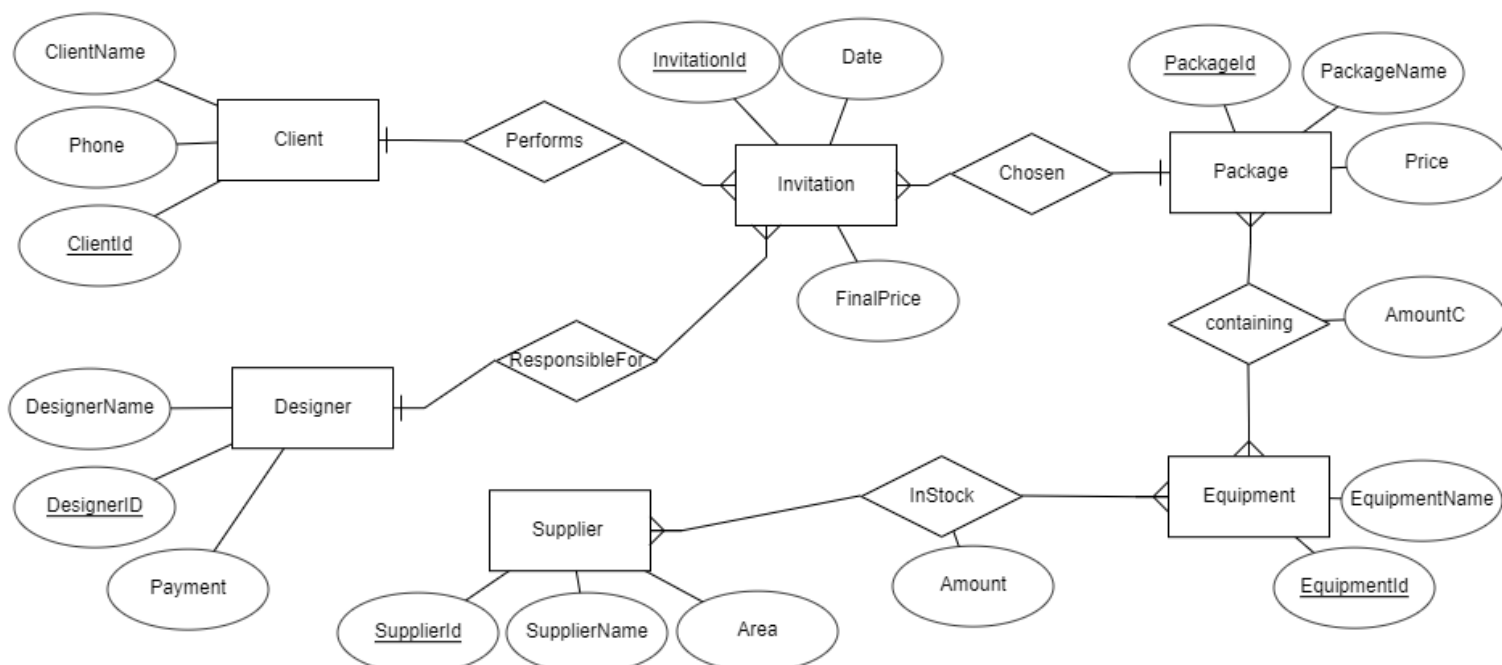
תשפ"ד

תיאור הארגון:

ארגון עיצוב פרחים לאירועים

הארגון נותן שירותי עיצוב לאירועים שונים כמו חתונות, בריתות, אירוסין, ימי הולדת, אירועי השקה, כנסים ועוד לקוחות מבצעים הזמנה ובכך יוצרים קשר עם מעצב ובוחרים חבילה המתאימה להם מהקטלוג. הקטלוג מכיל חבילות אופציונליות להזמנה וקשור לכמויות המלאי של הספקים מה שמאפשר לוודא שכל הפריטים בחבילה נמצאים במלאי ואפשר לבצע את ההזמנה. המערכת מאפשרת להזמין חבילה ממגוון רחב של ספקים על מנת להגיע לניצול המקסימלי של המשאבים.

תרשים ERD:



הסבר כללי:

חבילה- בחבילה יש פירוט על המוצרים המוצעים-שם, מחיר, מספר זיהוי מקושרת בקשר של "מכיל" לציד כלומר כל חבילה מכילה את הציד הרצוי בכמות מסוימת. בנוסף מחוברת בקשר "נבחר ב" של בדיוק אחד להזמנה כך שלכל הזמנה יש בדיוק חבילה אחת.

ציד- מחובר בקשר של רבים לרבים לחבילה וספק כך שכל חבילה מכילה כמות מסוימת של ציד וכל ספק מוודא שהכמות הרצויה של הציד הנדרש קיימת במלאי. מפורט בו שם ומספר מזהה.

ספק- מחבר בקשר "קיים במלאי" של רבים לרבים לישות "ציד" -כל ספק מוודא שהציד נמצא במלאי בכמות הרצויה. מפורט בו שם ספק, מספר מזהה, אזור הספקה.

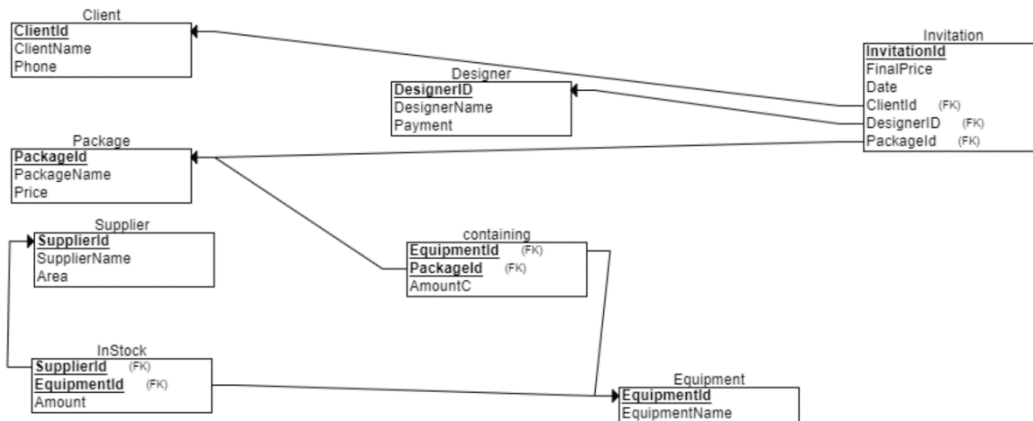
הזמנה- מחוברת בקשר של בדיוק אחד לישויות: לקוח, מעצב, וחבילה -מוגבלת כל שבכל הזמנה יש לקוח אחד, חבילה אחת, ומעצב אחד. מפורט בה תאריך, מספר הזמנה, ומחיר סופי.

לקוח- מפורט בו שם מלא, טלפון, ות"ז מחובר בקשר של בדיוק אחד "מבצע את" כל שלכל הזמנה יש לקוח אחד שמבצע אותה.

מעצב- מפורט בו שם המעצב, ת"ז, תשלום למעצב. מחובר בקשר של בדיוק אחד "אחראי לביצוע" להזמנה כך שלכל הזמנה יש מעצב אחד.

שלב 1

דיאגרמת DSD



הטבלאות שנוצרו:

לקוח(מספר לקוח, שם לקוח, טלפון)
ספק(מספר ספק, שם ספק, אזור)
חבילה(מספר חבילה, שם חבילה, מחיר)
מעצב(מספר מעצב, שם מעצב, תשלום)
ציוד(מספר ציוד, שם ציוד)
הזמנה(מספר הזמנה, מחיר סופי, תאריך, מספר לקוח, מספר מעצב, מספר חבילה)
במלאי(כמות, מספר מעצב, מספר ציוד)
מכיל(מספר חבילה, מספר ציוד, כמות)

יצירה טבלאות ע"י אורקל

```
CREATE TABLE Client
(
  ClientId VARCHAR(8) NOT NULL,
  ClientName VARCHAR(15) NOT NULL,
  Phone VARCHAR(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ClientId)
);

CREATE TABLE Supplier_
(
  SupplierId NUMERIC(5) NOT NULL,
  SupplierName VARCHAR(15) NOT NULL,
  Area VARCHAR(30),
  PRIMARY KEY (SupplierId)
);

CREATE TABLE Package
```

```

(
    PackageId NUMERIC(5) NOT NULL,
    PackageName VARCHAR(15) NOT NULL,
    Price NUMERIC(5) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (PackageId)
);

CREATE TABLE Designer
(
    DesignerName VARCHAR(15) NOT NULL,
    DesignerID NUMERIC(5) NOT NULL,
    Payment NUMERIC(5) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (DesignerID)
);

CREATE TABLE Equipment
(
    EquipmentId NUMERIC(5) NOT NULL,
    EquipmentName VARCHAR(15) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (EquipmentId)
);

CREATE TABLE InStock
(
    Amount NUMERIC(5) NOT NULL,
    SupplierId NUMERIC(5) NOT NULL,
    EquipmentId NUMERIC(5) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (SupplierId, EquipmentId),
    FOREIGN KEY (SupplierId) REFERENCES Supplier_(SupplierId),
    FOREIGN KEY (EquipmentId) REFERENCES Equipment(EquipmentId)
);

CREATE TABLE containing
(
    AmountC NUMERIC(5) NOT NULL,
    EquipmentId NUMERIC(5) NOT NULL,
    PackageId NUMERIC(5) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (EquipmentId, PackageId),
    FOREIGN KEY (EquipmentId) REFERENCES Equipment(EquipmentId),
    FOREIGN KEY (PackageId) REFERENCES Package(PackageId)
);

CREATE TABLE Invitation
(
    FinalPrice NUMERIC(7),
    InvitationId NUMERIC(5) NOT NULL,
    Datte DATE NOT NULL,
    ClientId VARCHAR(8) NOT NULL,
    DesignerId NUMERIC(5) NOT NULL,
    PackageId NUMERIC(5) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (InvitationId),
    FOREIGN KEY (ClientId) REFERENCES Client(ClientId),
    FOREIGN KEY (DesignerID) REFERENCES Designer(DesignerID),
    FOREIGN KEY (PackageId) REFERENCES Pakcage(PackageId)
);

```

מחירה:

```

drop table InStock;
drop table containing;
drop table Invitation;

```

```

drop table Client;
drop table Supplier_;
drop table Pakcage;
drop table Designer;
drop table Equipment;

```

הצגת מבנה טבלה עי ORACLE

```

Connected to Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0
Connected as debbil@XE

```

```
SQL> desc CLIENT
```

Name	Type	Nullable	Default	Comments
CLIENTID	VARCHAR2(9)			
CLIENTNAME	VARCHAR2(15)			
PHONE	VARCHAR2(10)			

```
SQL> desc SUPPLIER_
```

Name	Type	Nullable	Default	Comments
SUPPLIERID	NUMBER(5)			
SUPPLIERNAME	VARCHAR2(15)			
AREA	VARCHAR2(30)	Y		

```
SQL> desc PACKAGE
```

Name	Type	Nullable	Default	Comments
PACKAGEID	NUMBER(5)			
PACKAGENAME	VARCHAR2(50)			
PRICE	NUMBER(5)			

```
SQL> desc DESIGNER
```

Name	Type	Nullable	Default	Comments
DESIGNERNAME	VARCHAR2(15)			
DESIGNERID	NUMBER(5)			
PAYMENT	NUMBER(5)			

```
SQL> desc EQUIPMENT
```

Name	Type	Nullable	Default	Comments
EQUIPMENTID	NUMBER(5)			
EQUIPMENTNAME	VARCHAR2(50)			

```
SQL> desc INSTOCK
```

Name	Type	Nullable	Default	Comments
AMOUNT	NUMBER(5)			
SUPPLIERID	NUMBER(5)			
EQUIPMENTID	NUMBER(5)			

```
SQL> desc CONTAINING
```

Name	Type	Nullable	Default	Comments
AMOUNTC	NUMBER(5)			
EQUIPMENTID	NUMBER(5)			
PACKAGEID	NUMBER(5)			

```
SQL> desc INVITATION
```

Name	Type	Nullable	Default	Comments
FINALPRICE	NUMBER(7)	Y		
INVITATIONID	NUMBER(5)			
DATTE	DATE			
CLIENTID	VARCHAR2(8)			
DESIGNERID	NUMBER(5)			
PACKAGEID	NUMBER(5)			

הכנסת נתונים לטבלאות:

INSERT הכנסה ידנית

```

select * from CLIENT;
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (21437821, 'debi', 0547683445);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (21837821, 'dani', 0548983445);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (56787821, 'tali', 0547683445);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (27837821, 'yair', 0523478945);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (214389221, 'chana', 039090555);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (21482021, 'dadi', 0537829887);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (34567821, 'mali', 0533456778);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (02892028, 'noa', 0537862116);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (28208921, 'moshe', 054098765);
insert into CLIENT (CLIENTID, CLIENTNAME, PHONE)
  values (345678291, 'orit', 0543283445);
COMMIT;

```

	CLIENTID	CLIENTNAME	PHONE
1	214378218	debi	547683445
2	214378214	dani	548983445
3	567878214	tali	547683445
4	278378218	yair	523478945
5	214820218	dadi	537829887
6	345678218	mali	533456778
7	28920218	noa	537862116
8	282089218	moshe	54098765
9	21437821	debi	547683445
10	56787821	tali	547683445
11	27837821	yair	523478945
12	214389221	chana	39090555
13	21482021	dadi	537829887
14	34567821	mali	533456778
15	2892028	noa	537862116
16	28208921	moshe	54098765
17	345678291	orit	543283445
18	21837821	dani	548983445

SQL Output Statistics

```

select * from SUPPLIER;
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(12345,'debi','north');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(12365,'chani','south');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(14565,'yael','south');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(89065,'meir','gushdDan');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(12395,'chavi','jerusalem');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(87655,'dasi','gushdDan');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(89365,'riki','north');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(23565,'eti','south');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(19475,'talía','jerusalem');
insert into SUPPLIER_ (SUPPLIERID,SUPPLIERNAME,AREA)
values(15365,'noa','gushdDan');

```

	SUPPLIERID	SUPPLIERNAME	AREA
1	12345	debi	north
2	12365	chani	south
3	14565	yael	south
4	89065	meir	gushdDan
5	12395	chavi	jerusalem
6	87655	dasi	gushdDan
7	89365	riki	north
8	23565	eti	south
9	19475	talía	jerusalem
10	15365	noa	gushdDan

TEXT - יצרנו קובץ טקסט עם הנתונים וייבאנו לתוכנה

Data from Textfile Data to Oracle

General

Owner: DESIGNER

Table: DESIGNER

Clear Table

Commit every: 0

Overwrite duplicates: ☐ Ignore duplicates: ☒

Fields

Field1 -> DESIGNERID (NUMBER)

Field2 -> DESIGNERNAME (VARCHAR2)

Field3 -> PAYMENT (NUMBER)

Result Preview

1	2	3
1	Debbie	5000
2	Daniel	8000

Import Import to Script Close debbi1@XE DESIGNER.txt lo

Data from Textfile Data to Oracle

File Data

```

1, Debbie, 5000
2, Daniel, 8000
3, Anna, 4500
4, John, 7000
5, Linda, 6500
6, Michael, 9200
7, Emily, 4800
8, Robert, 7600
9, Laura, 5300
10, David, 8400
11, Jessica, 4900
12, Richard, 7100
13, Karen, 6500
14, Thomas, 7500
15, Susan, 5700
16, Charles, 8600
17, Sarah, 4700
18, Joseph, 7300
19, Karen, 6900
20, James, 8300
21, Patricia, 6000
22, Christopher, 9100
23, Barbara, 8800
24, Matthew, 7800
25, Elizabeth, 6100

```

Configuration

General

Fieldcount: 3

Quote character: "

Field1 (+0..?)

Field2 (+0..?)

Field3 (+0..?)

Field Start: ☒ Relative position ☐ Absolute position ☐ Character

Field End: ☐ Length ☒ Character

Filter

Result Preview

1	2	3
1	Debbie	5000
2	Daniel	8000

Import Import to Script Close debbi1@XE DESIGNER.txt loaded, 3 KB

ט"ו

בדיקה שעובד:

SQL Output Statistics

```
select * from DESIGNER;
```

	DESIGNERNAME	DESIGNERID	PAYMENT
▶ 1	Debbie	1	5000
2	Daniel	2	8000
3	Anna	3	4500
4	John	4	7000
5	Linda	5	6200
6	Michael	6	9200
7	Emily	7	4800
8	Robert	8	7600
9	Laura	9	5300
10	David	10	8400
11	Jessica	11	4900
12	Richard	12	7100
13	Karen	13	6500
14	Thomas	14	7900
15	Susan	15	5700
16	Charles	16	8600
17	Sarah	17	4700
18	Joseph	18	7300
19	Karen	19	6900
20	James	20	8300
21	Patricia	21	6000
22	Christopher	22	9100
23	Barbara	23	5800
24	Matthew	24	7800
25	Elizabeth	25	6100
26	Anthony	26	8500
27	Lisa	27	4900
28	Joshua	28	7200
29	Nancy	29	6300
30	Andrew	30	8800
31	Karen	31	5900
32	Steven	32	7400
33	Margaret	33	6200
34	Kevin	34	9000
35	Sandra	35	5600
36	Brian	36	7700
37	Ashley	37	5800
38	Edward	38	9300

DATA Generation

INSTOCK

Owner	Table	Number of records
DEBBI1	INSTOCK	200

Name	Type	Size	Data
AMOUNT	NUMBER	5	Random(10, 99999)
SUPPLIERID	NUMBER	5	List(select SUPPLIERID from SUPPLIER_)
EQUIPMENTID	NUMBER	5	Sequence(1)
*			

INSTOCK

AMOUNT	SUPPLIERID	EQUIPMENTID
53069	89065	162
79044	15365	163
51838	23565	164
46962	89365	165
8917	12395	166
49125	23565	167
18204	12345	168
87842	15365	169
3425	12395	170
5259	89365	171
47027	14565	172
93906	12365	173
43060	89065	174
5569	87655	175
3613	14565	176
255	14565	177
73579	87655	178
2896	89065	179
33450	87655	180
59618	12345	181
94673	15365	182

```
insert into DEBB11.INSTOCK (AMOUNT, SUPPLIERID, EQUIPMENTID)
values (70606, 14565, 1);

insert into DEBB11.INSTOCK (AMOUNT, SUPPLIERID, EQUIPMENTID)
values (58443, 23565, 2);

insert into DEBB11.INSTOCK (AMOUNT, SUPPLIERID, EQUIPMENTID)
values (6161, 89365, 3);

insert into DEBB11.INSTOCK (AMOUNT, SUPPLIERID, EQUIPMENTID)
values (80676, 89365, 4);

insert into DEBB11.INSTOCK (AMOUNT, SUPPLIERID, EQUIPMENTID)
values (58559, 14565, 5);

insert into DEBB11.INSTOCK (AMOUNT, SUPPLIERID, EQUIPMENTID)
values (87826, 19475, 6);

insert into DEBB11.INSTOCK (AMOUNT, SUPPLIERID, EQUIPMENTID)
```

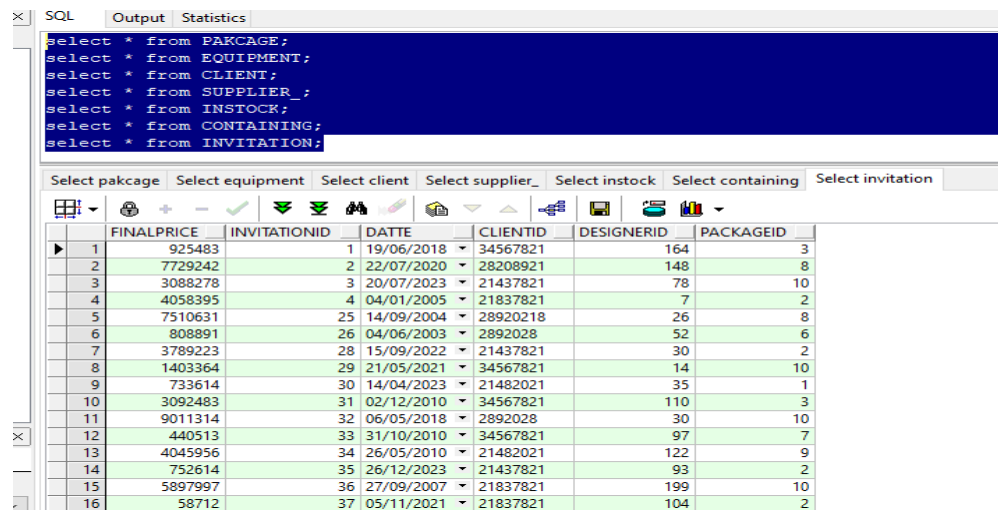
Data Generator - New

Owner: DEBB11 Table: INVITATION Number of records: 200

Name	Type	Size	Data
FINALPRICE	NUMBER	7	Random(100, 99999999)
INVITATIONID	NUMBER	5	Sequence(115)
DATTE	DATE		Random(1/1/2000, 1/1/2027)
CLIENTID	VARCHAR2	8	List(select CLIENTID from CLIENT)
DESIGNERID	NUMBER	5	List(select DESIGNERID from DESIGNER)
PACKAGEID	NUMBER	5	List(select PACKAGEID from PAKCAGE)
*			

לאחר שסימנו למלאות את הטבלאות בכל אחת מהשיטות בדקנו שהכל התמלאה נכון וטוב.

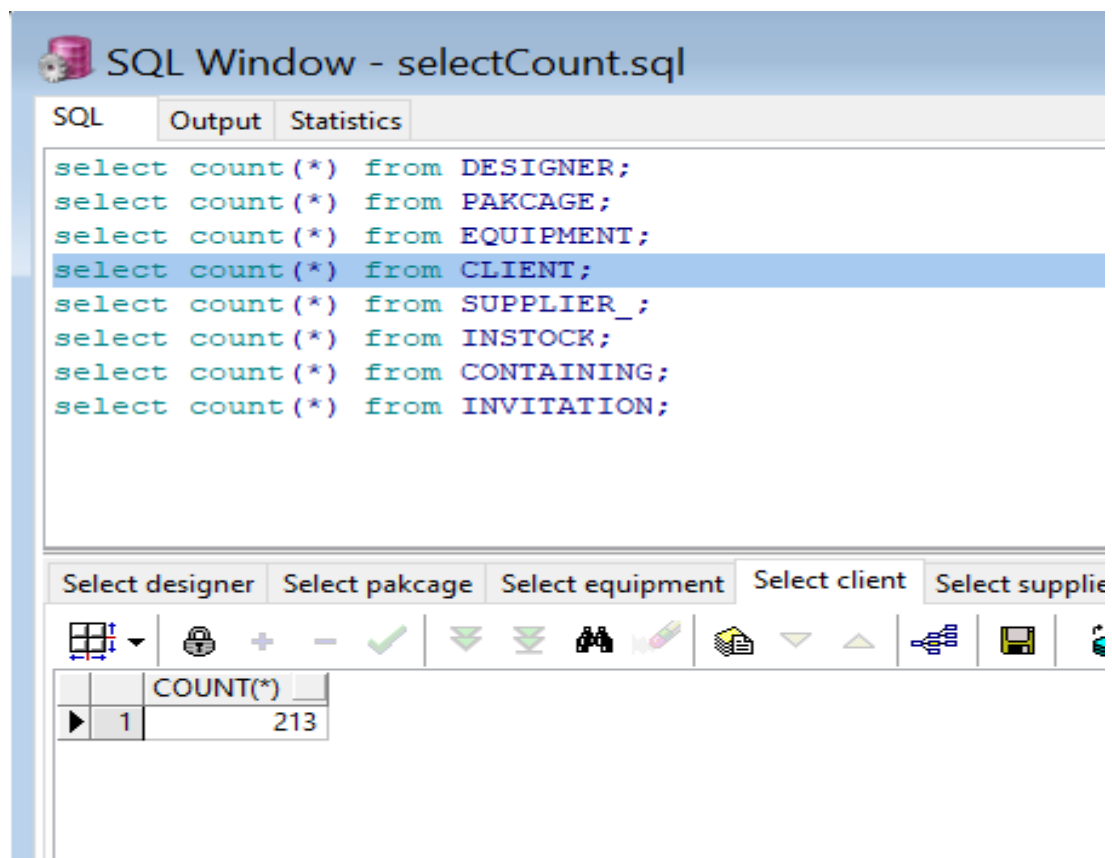
פקודת SELECT



The screenshot shows a SQL window with a query and its results. The query is a SELECT statement listing various tables. The results are displayed in a table with columns: FINALPRICE, INVITATIONID, DATTE, CLIENTID, DESIGNERID, and PACKAGEID.

	FINALPRICE	INVITATIONID	DATTE	CLIENTID	DESIGNERID	PACKAGEID
1	925483	1	19/06/2018	34567821	164	3
2	7729242	2	22/07/2020	28208921	148	8
3	3088278	3	20/07/2023	21437821	78	10
4	4058395	4	04/01/2005	21837821	7	2
5	7510631	25	14/09/2004	28920218	26	8
6	808891	26	04/06/2003	2892028	52	6
7	3789223	28	15/09/2022	21437821	30	2
8	1403364	29	21/05/2021	34567821	14	10
9	733614	30	14/04/2023	21482021	35	1
10	3092483	31	02/12/2010	34567821	110	3
11	9011314	32	06/05/2018	2892028	30	10
12	440513	33	31/10/2010	34567821	97	7
13	4045956	34	26/05/2010	21482021	122	9
14	752614	35	26/12/2023	21437821	93	2
15	5897997	36	27/09/2007	21837821	199	10
16	58712	37	05/11/2021	21837821	104	2

פקודת SELECT COUNT

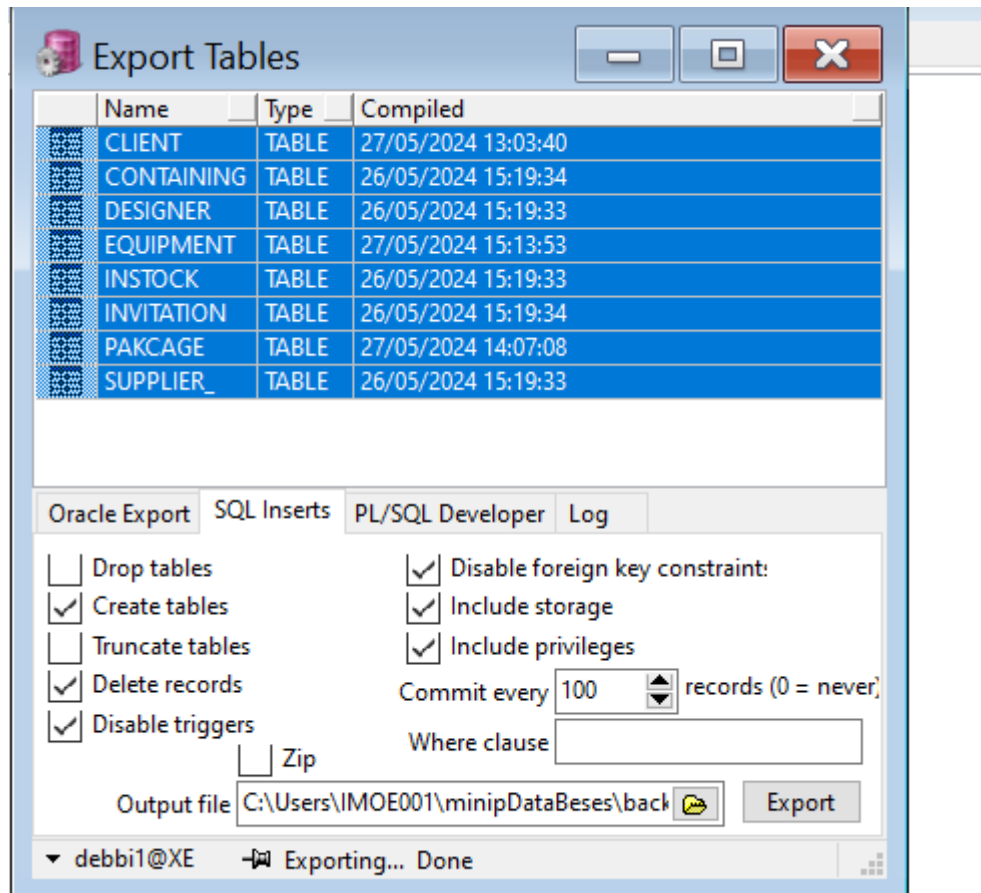


The screenshot shows a SQL window titled "SQL Window - selectCount.sql". The query is a SELECT COUNT statement listing various tables. The results are displayed in a table with columns: COUNT(*).

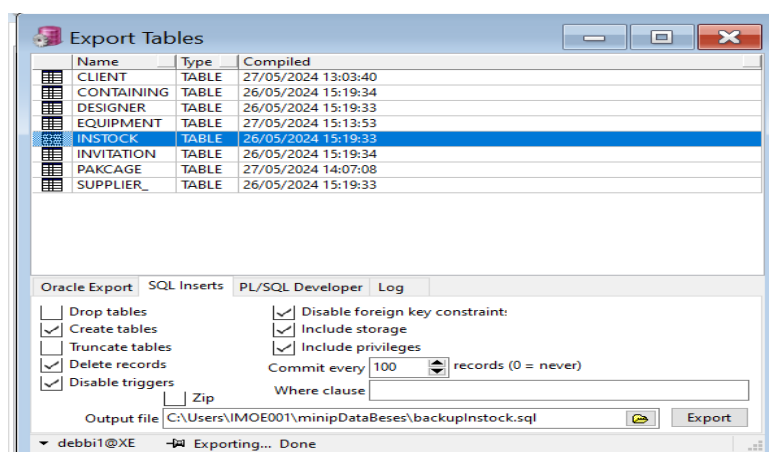
	COUNT(*)
1	213

גיבוי

Oracle Export נכנסתי ללשונית tools ובחרתי export tables בחרתי את הלשונית sql insert והכנסתי את כתובת היעד בה יישמר הגיבוי. לאחר לחיצה על export נשאלתי האם ברצוני לגבות את כל הטבלאות ונוצר קובץ גיבוי ובו נתוני כל הטבלאות.



באותו אופן יצרנו גיבוי לכל אחת מהטבלאות בנפרד



בס"ד

שחזור

לאחר יצירת הגיבוי, רציתי לוודא את אמינותו ומחקתי את תוכן טבלת הלקוחות. כפי שניתן לראות, כעת טבלת הלקוחות ריקה. שוב נכנסתי ל tools והפעם בחרתי import tables והכנסתי כקובץ מקור את קובץ הגיבוי לטבלת הלקוחות ולחצתי על import כעת, טבלת הלקוחות נטענה שוב ב 215 הרשומות שמחקנו.

SQL Window - selectTables.sql

SQL Output Statistics

```
select * from DESIGNER;
select * from PACKAGE;
select * from EQUIPMENT;
select * from CLIENT;
select * from SUPPLIER;
select * from INSTOCK;
select * from CONTAINING;
select * from INVITATION;
```

	CLIENTID	CLIENTNAME	PHONE
203	209	Goldie	9742647628
204	210	Machine	7732987579
205	211	Juliet	9486741337
206	212	Willem	1327728799
207	213	Pat	5272384725
208	214	Luke	4992734354
209	215	Connie	3416565562
210	216	Clarence	5125468112
211	217	Harris	8573822188
212	218	Geoff	6135139693
213	219	Randy	1515877945

4:1 debbi1@XE 213 rows selected in 0.218 seconds

SQL Window - selectTables.sql

SQL Output Statistics

```
select * from DESIGNER;
select * from PACKAGE;
select * from EQUIPMENT;
select * from CLIENT;
select * from SUPPLIER;
select * from INSTOCK;
select * from CONTAINING;
select * from INVITATION;
```

	CLIENTID	CLIENTNAME	PHONE
--	----------	------------	-------

שלב 2