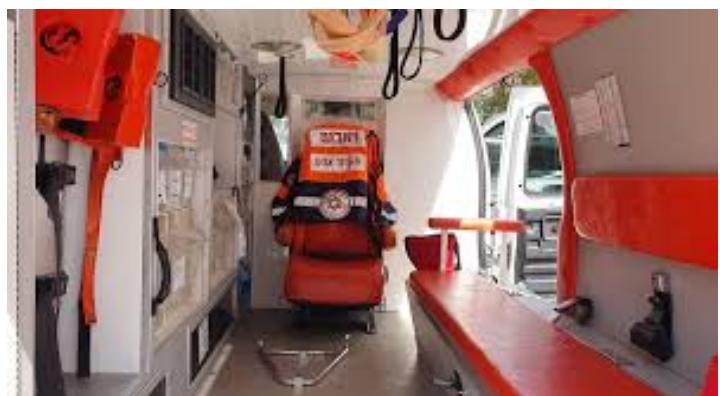




ארגון ההצלה מגן דוד אדום

מחלקה הציוד הרפואי במד"א

| מגישות: תמר ח'יט והלה ניר |



נרתמי לך
I GAVE BLOOD TODAY
MAGEN DAVID ADOM IN ISRAEL
מגן דוד אדום
בג"ד ניר כהן גלעדי

תוכן העניינים-

עמוד 1	שער
עמוד 2	תוכן עניינים
מבוא-	
עמוד 4	תיאור הארגון
עמוד 4	פירוט הישיות
עמוד 5	תרשים ERD
עמוד 6	תרשים DSD
עמוד 6-7	תיאור הישיות והקשרים
עמוד 7	הציגת נתוני טבלה ע"י פקודה DESC
עמוד 7-11	טעינה נתונים לטבלאות
עמוד 12-14	הציג טבלאות ע"י SELECT ALL
עמוד 14	גיבוי ו恢復 נתונים
שאילות-	
עמוד 15-17	שאילות select
עמוד 17-19	שאילות delete
עמוד 19	שאילות update
עמוד 20-21	שאילות עם פרמטרים
עמוד 22	rollback & commit
עמוד 23-24	אילוצים

בג"ד

תמר חייט 1 ניר להה 322360371 325197796

מבוא-**תיאור הארגון במילים-**

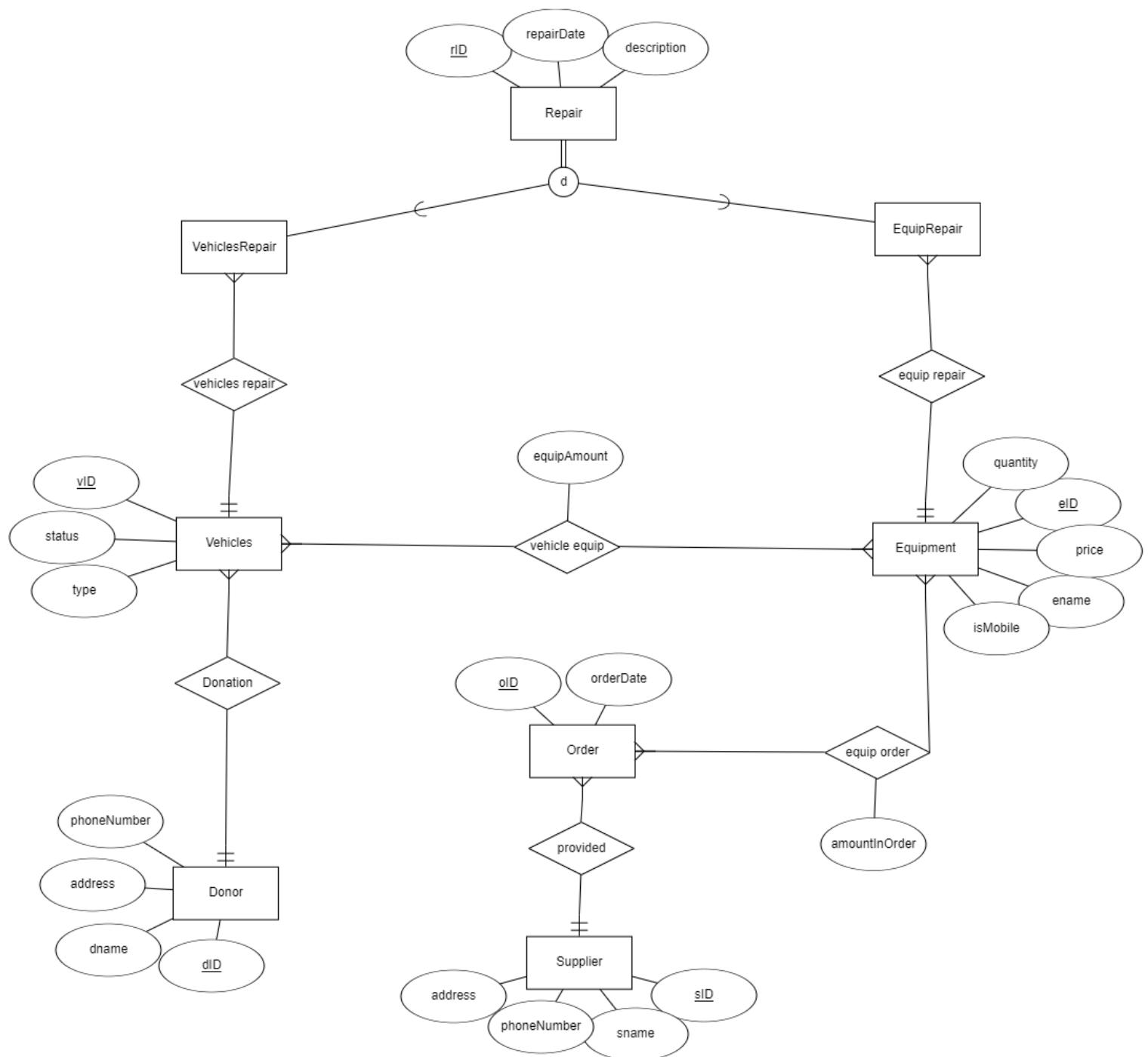
מגן דוד אדום בישראל הינו ארגון ההצלה הלאומי של מדינת ישראל המספק שירותי רפואי רפואי דחופה טרומ אשפוזית לכל אדם הזקוק לכך ואחראי בנסוף על שירותי הדם. הארגון מפעיל באלפי מקדים כל שנה ומציל חיים של אנשים רבים תוך שימוש במכשורים טכנולוגיים מתקדמים וצד הרפואי איקוטי. מגן דוד אדום מתרים מאות אלפי מנוט דם ומרכיבי דם החיים הן לארגון והן לבתי חולים ברחבי הארץ. הארגון כולל בתוכו את נוער מד"א, המורכב ממתנדבים - נוער בגילאי 15 עד 18 אשר מתנדבים באופן פעיל באמבולנסים, בנידות הטיפול הנמרץ, בהתרומות דם ובאירועים קהילתיים. לארגון יש בנסוף תורמים רבים הולוקנים חלק עיקרי באספקת כלי התחבורת של הארגון.

הארגון כולל בתוכו מספר מחלקות הפעולות בשיטוף פעולה על מנת להציג חיים רבים ככל האפשר ובתוכו **מחלקה הציוד הרפואי** (שבה נתמקד) האוגדת בתוכה טיפול באספקת ציוד, הזמןתו, ואיחסונו בכל רכב השוניים. טיפול בתקלות אפשרית, איגוד תרומות כל רכב הכוללים אמבולנסים, אופנאות ומסוקים.

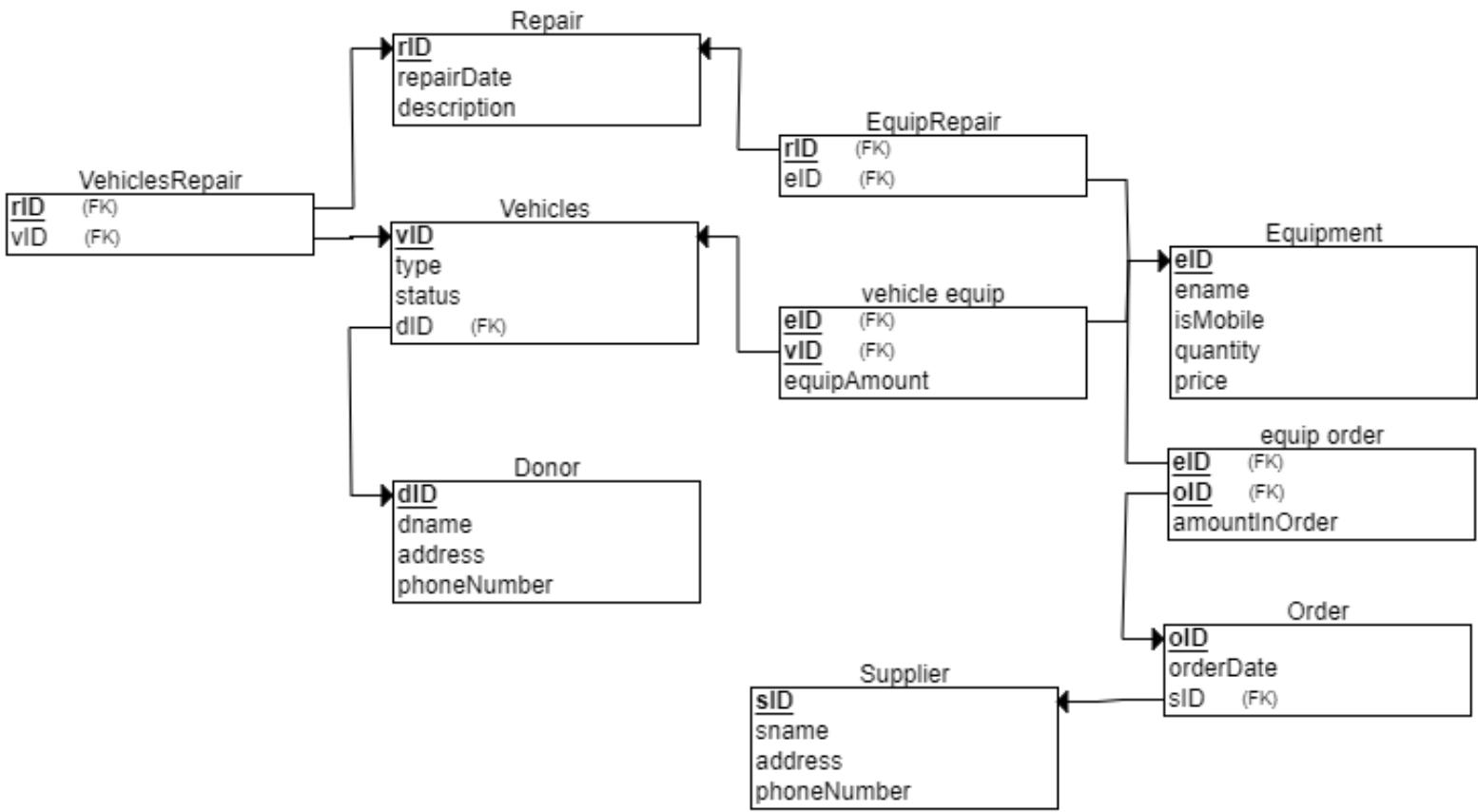
הישויות במחלקה שלנו הן:

- ציוד רפואי (Equipment).
- ספק (Supplier).
- כלי רכב (Vehicles) - הכוללים: אמבולנס, אופנאות ומסוק.
- תורם (Donor) של כל רכב.
- הזמןת ציוד (Order).
- תיקון (Repair) שמאנו יורשים - תיקון רכב (Vehicle Repair) ותיקון ציוד (Equip Repair).

תרשים ה-ERD של המחלקה-



תרשים ה-ER של המחלקה.



תיאור היחסות והקשרים ביניהם.

כל הרכיב סופקו ע"י תורמים. כל כלי רכב נתרם ע"י תורם אחד בדיק וכל תורם יכול לתרום הרבה כל רכב. ולכן הקשר יהיה יחיד לרבים.

כל הזמנה ציוד כולל טפק יחיד שספק את סוג הציוד השונים המוצווים בהזמנה, בהתאם לכמות הציוד המבוקש בהזמנה זו. אך שלכל הזמנה יכול להיות טפק אחד בלבד, שיכל לספק 0 הזמנות או מספר רב של הזמנות. אך במידה וקיימת הזמנה היא בוודאות מוקורת לטפק יחיד בלבדו, ולכן הקשר בין הזמנה לטפק הוא קשר יחיד לרבים. כל ציוד להופיע במספר רב של הזמנות, ובכל הזמנה יכולים להופיע מספר סוגים שונים של ציוד שיוזמנו מאותו טפק ולכן הקשר בין ציוד רפואי להזמנה הוא רבים.

הציוד יכול להיות נייד או נייח. במידה והוא נייח לא עסקנו במידע אודוט האחסון והשימוש שלו, אך אם הוא נייד הציוד יהיה משוייך לכל הרכיב הזכוק לו. כל סוג ציוד יכול להיות משוייך למספר כל רכב, ובכל כל רכב יכולים להיות מספר סוגים שונים. על כן הקשר בין ציוד לכל הינו קשר של רבים לרבים.

במחלקת הצד של מד"א קיימת בנוסף האופציה לתקן ציוד שנפגם. חילקנו את הטיפול בפרגמים ל-2 מקרים- טיפול בפגם של כלי רכב, וטיפול בפגם של ציוד רפואי. لكن יצרנו יישות אב מסוג תיקון שמאנה יורשים 2 סוגים התקוניים- תיקון עבור רכב ותיקון עבור ציוד.

לכל רכב יכולים להיות מספר תיקונים שונים שיצטרך, אך לכל תיקון יהיה משוייך בדיקון רכב אחד שכולל את התקלה שמצריכה תיקון זה. לכן הקשר ביןיהם יהיה יחיד לרבים. בהתאם יתבצע גם הטיפול בפגם במצב רפואי- לכל סוג ציוד יכול להיות מספר רב של תיקונים שייעבורו, אך כל תיקון יהיה משוייך במצב רפואי שכולל את התקלה שמצריכה תיקון זה. וכך יתאפשר גמישות אב במסוג תיקון ויחיד לרבים.

דוגמה להציג נתונים טבלה באמצעות DESC

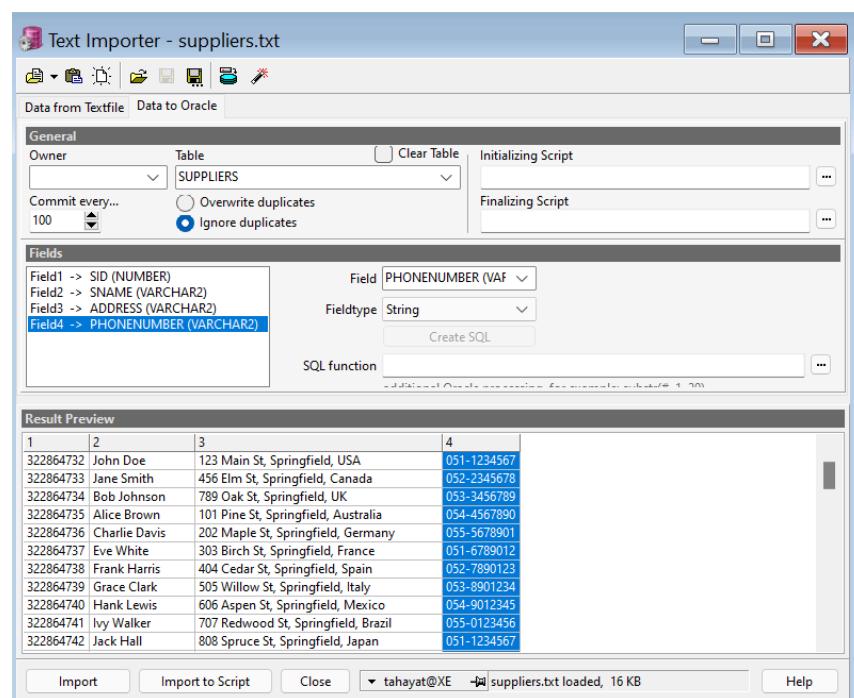
```
Connected to Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0
Connected as tahayat@XE

SQL> desc suppliers
Name          Type        Nullable Default Comments
-----        -----        -----      -----
SID           NUMBER(9)
SNAME         VARCHAR2(30)
ADDRESS        VARCHAR2(100)
PHONENUMBER   VARCHAR2(15)

SQL> |
```

טעינה נתונים לטבלאות שלנו-

הכנסת נתונים ספק (suppliers) לקובץ TXT -



הכנסת נתונים ציוד רפואי (equipment) בעזרת OOO (equipment)

Field Name	Type	Options
eID	Sequence	start at: 10000 step: 1 repeat: 1 restart at: 10400 blank: 0 % Σ X
ename	Custom List	bandages, gauze pads, splints, tourniquet, surgical gloves, antiseptic, random, blank: 0 % Σ X
quantity	Number	min: 300 max: 600 decimals: 0 blank: 0 % Σ X
price	Number	min: 15 max: 500 decimals: 2 blank: 0 % Σ X
isMobile	Boolean	blank: 0 % Σ X

הכנסת נתונים כלי רכב (vehicles)

Field Name	Type	Options
vID	Sequence	start at: 4514001 step: 1 repeat: 1 restart at: 4514041 blank: 0 % Σ X
typeIs	Custom List	ambulance, helicopter, motorcycle, weighted, blank: 0 % Σ X
status	Custom List	normal, not normal, under repair, weighted, blank: 0 % Σ X
dID	Sequence	start at: 3224986 step: 1 repeat: 1 restart at: 3224986 blank: 0 % Σ X
+ ADD ANOTHER FIELD		GENERATE FIELDS USING AI...
# Rows:	400	Format: SQL ▾ Table Name: insertVehicles02 <input type="checkbox"/> include CREATE TABLE

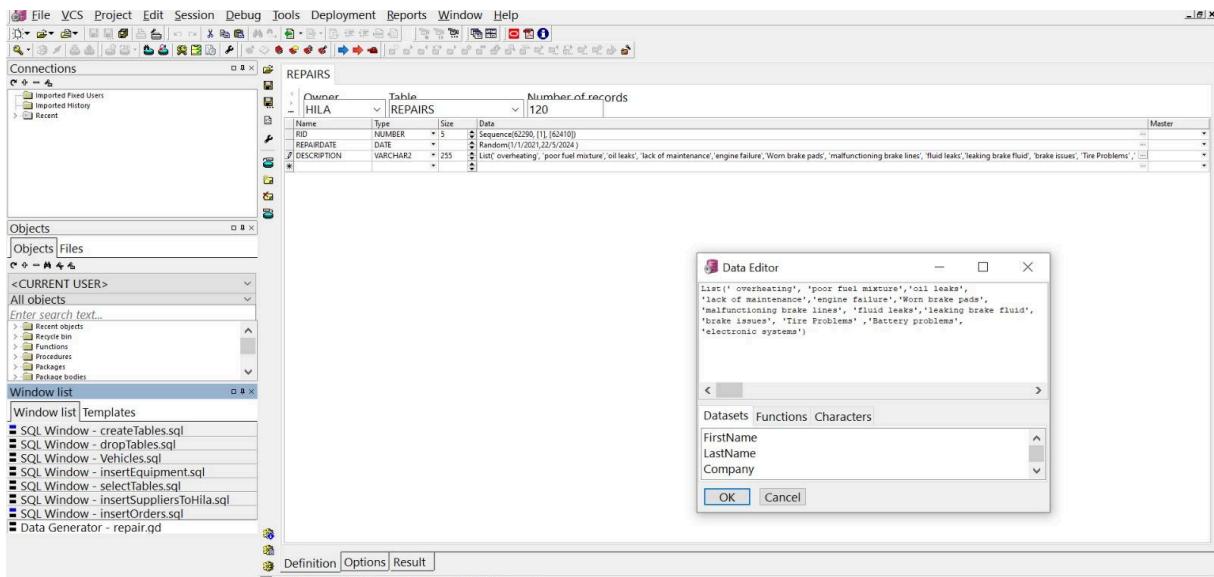
הכנסת נתונים תורמים (donors) בעזרת DATA GENERATOR

The screenshot shows the Oracle SQL Developer Data Generator interface. The main window displays a table named 'DONORS' with the following columns and data:

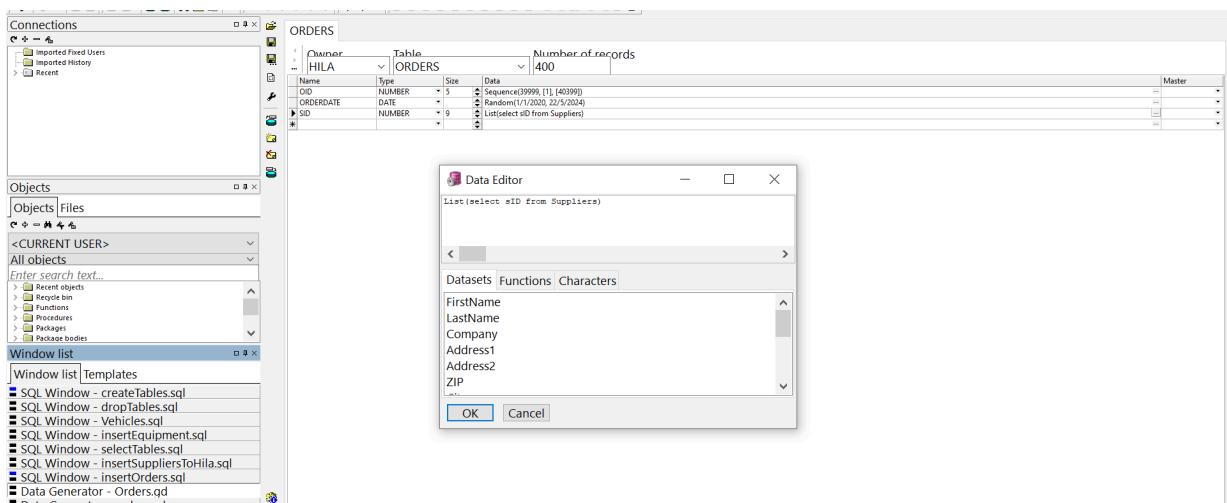
Name	Type	Size	Data	Master
DID	NUMBER	9	Sequence(322498461, [1], 32249886 ...)	
DNAME	VARCHAR2	30	FirstName ' ' LastName ...	
ADDRESS	VARCHAR2	100	Address1 ' ' City ' ' Country ...	
PHONE NUMBER	VARCHAR2	15	'05' + Random(0, 9)+ ' ' + Random(1 ...)	
*			...	

The 'Owner' dropdown is set to 'TAHAYAT'. The 'Table' dropdown is set to 'DONORS'. The 'Number of records' is set to 400. The 'Definition' tab is selected.

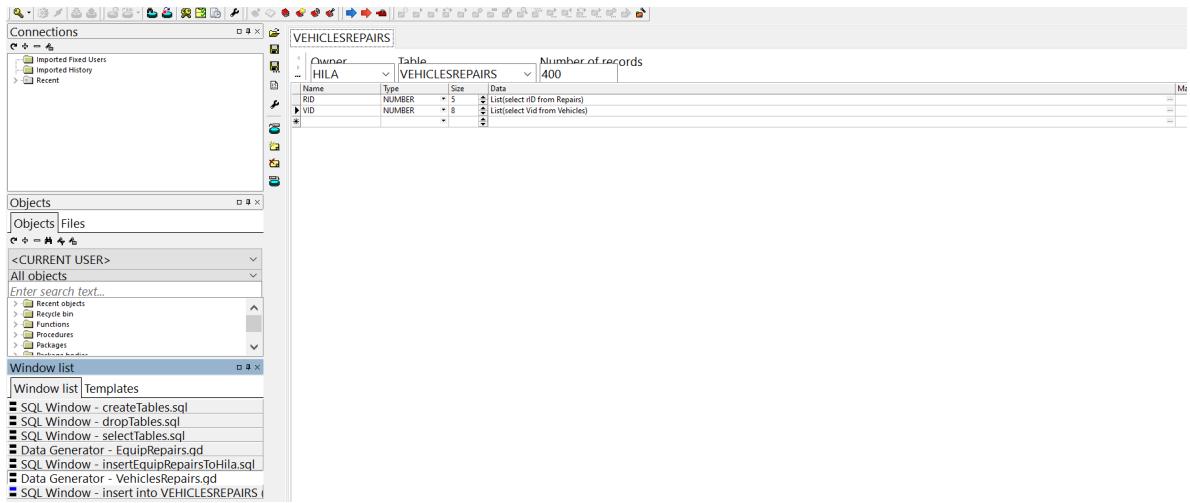
הכנסת נתונים תיקון (REPAIRS) -



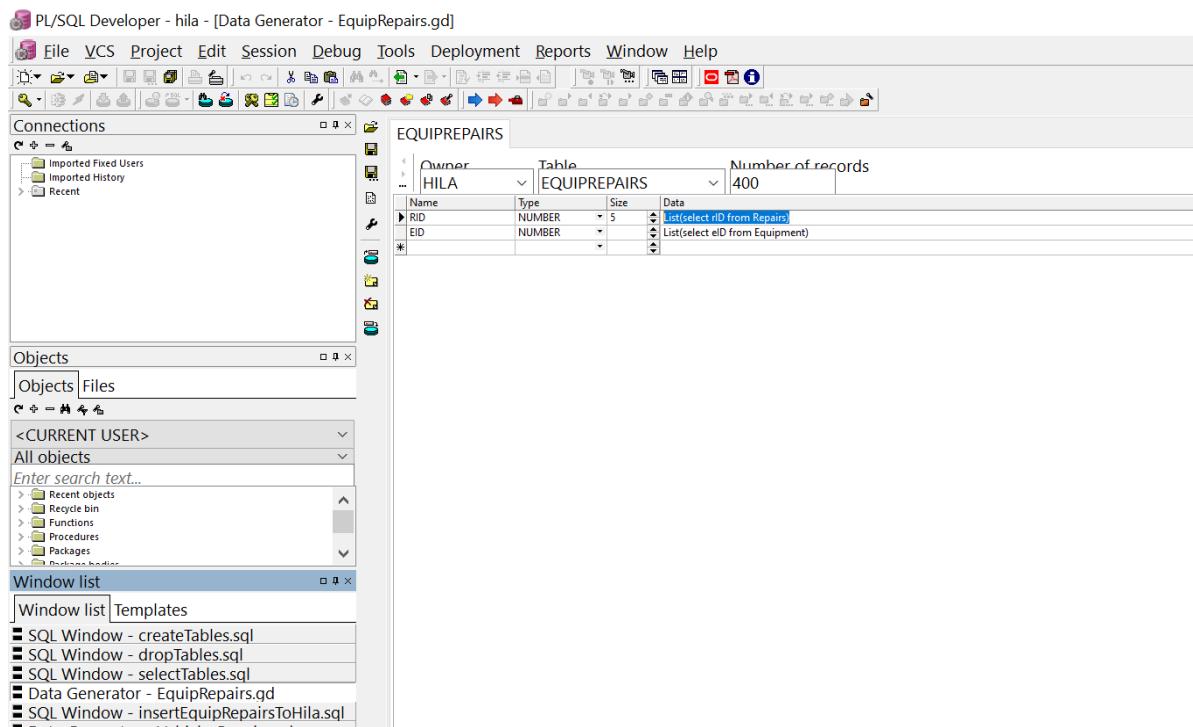
הכנסת נתונים הזמנה (order) - יש 2 אוחד של תמר ואחד שהלה יקרה אחר כך]



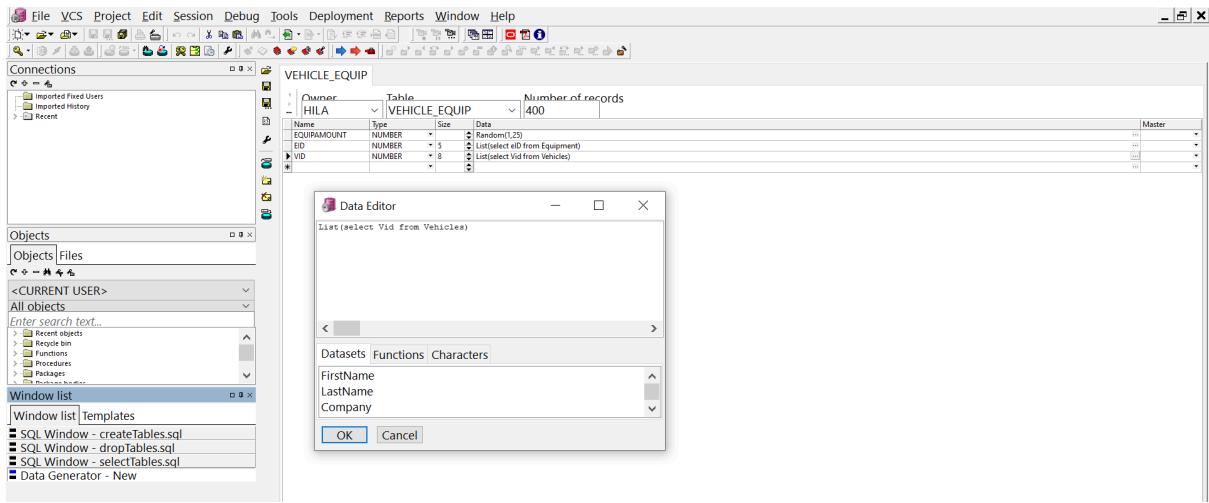
הכנסת נתונים תיקון כלי רכב (VehiclesRepairs)



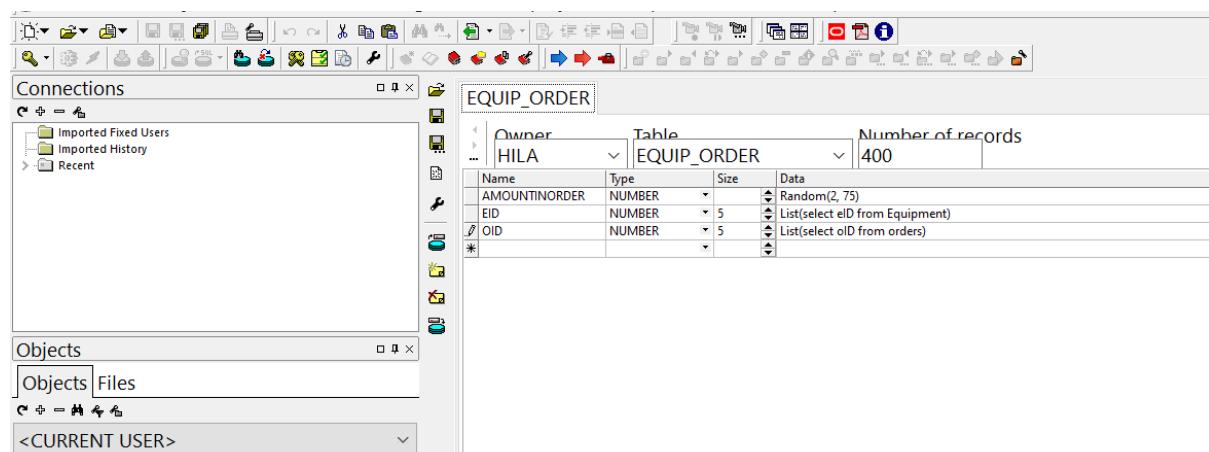
הכנסת נתונים תיקון ציוד רפואי (EquipRepairs)



- (vehicle_equip) הכנסת נתונים ציוד המאוחסן בכל רכב



- (equip-order) הכנסת נתונים קשר סופק ע"י



הציג הטבלאות בעזרת פקודת select All

```

Connections SQL Output Statistics
Imported Fixed Users
Imported History
Recent

Objects Objects Files
<CURRENT USER>
All objects
Enter search text...
Recent objects
Recycle bin
Functions
Procedures
Packages
Window list
Window list Templates
SQL Window - createTables.sql
SQL Window - dropTables.sql
SQL Window - selectTables.sql
Data Generator - EquipRepairs.qd
SQL Window - insertEquipRepairsToHila.
Data Generator - VehiclesRepairs.qd
SQL Window - insert into VEHICLESREPA

```

Find

```

Connections SQL Output Statistics
Imported Fixed Users
Imported History
Recent

Objects Objects Files
<CURRENT USER>
All objects
Enter search text...
Recent objects
Recycle bin
Functions
Procedures
Packages
Window list
Window list Templates
SQL Window - createTables.sql
SQL Window - dropTables.sql
SQL Window - selectTables.sql
Data Generator - EquipRepairs.qd
SQL Window - insertEquipRepairsToHila.
Data Generator - VehiclesRepairs.qd
SQL Window - insert into VEHICLESREPA

```

Find

ID	ONAME	ADDRESS	PHONENUMBER
1	Ton Kesten	27 Hong Kong, Lathrop, USA	057-523143
2	Lamelle Bergen	491 Bullock Ford, Fremont, USA	053-824879
3	Annette Bruce	54 Butte, Frederiksberg, Denmark	051-560715
4	Rebecca Jonney	31 Ashley Ave, Soest, Netherlands	059-548075
5	Olya Copeland	32nd Street, Hunt Valley, USA	056-370709
6	Andy Gordon	48 South Water Road, Schlieren, Switzerland	053-378055
7	Steve Cleary	27 Vittelli Street, Barrage, USA	056-386401
8	Roy McDowell	62nd Street, Fort Gordon, USA	057-828096
9	Juan Kline	89 Mitra Rosa, Melrose, USA	059-380400
10	Never Morales	951 Costa Rica Drive, Kingston, Canada	058-366535
11	Raul Amos	72 Art, Monterey, USA	058-440048
12	Emily Potter	31 Orleans Street, Stockbridge, United Kingdom	055-738195
13	Rebekah Mueller-Sahl	37 Alston Road, Fort Gordon, USA	052-463004
14	Rachel Thompson	98 Cedar Ave, Portland, USA	058-254478
15	Debra Bentley	43rd Street, Oak Park, USA	059-116216
16	Danny Lopez	22 Birk Blvd, Or-Yehuda, Israel	059-827997
17	Terence Holly	100 Hopkins Road, Philadelphia, USA	052-470012
18	Kate Steagall	807 Chloe Road, Bern, Switzerland	058-468497
19	Ron Mitchell	522 Neuriedale Drive, Lund, Sweden	054-870605
20	Raul LaMond	46 Hawthorne Blvd, Kanazawa, Japan	051-398891
21	Maury Dorn	41 Le Chesney Ave, Hochwald, Switzerland	050-599140
22	Stephen Hurt	97 Kim Road, Paisley, United Kingdom	058-248440
23	Sandra Benson	99 Nanaimo Street, New York City, USA	055-821348
24	Joseph Sorino	88 Boston Street, Allesund, Denmark	059-398537
25	Franzca Orlando	36 Pordenone Drive, Lucca, Italy	058-6407803
26	Gavin McPherson	47 Laredo Drive, Glenfarg, USA	058-825261
27	May-Louise Judd	65 Vomok-dong Road, Valencia, Spain	057-355733

ID	ONAME	ADDRESS	PHONENUMBER
1	ANI ZUJFE	51 Kennedy Street, Sevilla, Spain	053-4091793
2	Colin Fox	93rd Street, Bischofsföhn, Austria	059-8940705
3	Bret Booren	47 Sonna Road, Elkins Park, USA	056-2280730
4	Lili Clooney	57 Griffith Road, Ciudad del Este, Paraguay	057-2742549
5	Katie DeLuse	34 Marlboro Road, Verdun, Canada	051-1842333
6	Leanne Mirella	2220 1st Street, Waukesha, USA	056-2595375
7	Halle Haggerty	91 Bacharach Street, Greenville, Brazil	056-3971617
8	Suzanne James	27 Flushing Street, S. Bernardo do Campo, Brazil	056-3971617
9	First Giannant	60 Donina Street, Telford, United Kingdom	055-5550053
10	Yaphet Smurfit	74 Aaron Blvd, Indianapolis, USA	052-8892118
11	Christopher DICaprio	66 Ganga Street, Ossaka, Japan	057-3818375
12	Nicholas David	99 Rue de la Paix, Paris, Marne-la-Vallée, France	050-7070700
13	Kitty Brock	90 Harmon Road, Milano, Italy	058-255840
14	Jann Flack	459 Kitchy Street, Berkshire, United Kingdom	059-3991795
15	Victor Watley	973 Mill Street, Kuopio, Finland	055-4473966
16	Jaxon Perry	264 Mac Street, Vienna, Austria	054-4455130
17	Stephen Mills	69 Dennis Road, Or-Yehude, Israel	052-8953335
18	Stephanie Craig	1750 1st Street, Washington, USA	050-3807780
19	Tilda Dene	982 Revere Road, Monchenlebach, Germany	058-3804780
20	Roddy Hopkins	31 Howard Road, Karlsruhe, Germany	052-2851780
21	Carrie Gyllenhaal	10 Schreiber Street, Foster City, USA	054-7602211
22	Woody Chestnut	56 Sylvan Blvd, Mobile, USA	050-3699973
23	Ethan Broza	10 Turner Street, Maidenhead, United Kingdom	055-4479723
24	Faye Idris	94 Coe Blvd, Pomona, USA	051-3568934
25	Elspeth Strathairn	940 1st Street, Berlin, Germany	051-3568934
26	Jessie Cleary	42 High Street, Sydney, Australia	053-4798382
27	Nelly Cocker	54 Research Triangle, Winnipeg, Canada	059-3371639

PL/SQL Developer - hila - [SQL Window - selectTables.sql]

```

File VCS Project Edit Session Debug Tools Deployment Reports Windows Help
Connections SQL Output Statistics
Imported Fixed Users Imported History Recent
select * from Donors;
select * from Suppliers;
select * from Equipment;
select * from Orders;
select * from Repairs;
select * from equip_order;
select * from EquipRepairs;
select * from Vehicles;
select * from VehiclesRepairs;
select * from vehicle_equip;

```

	AMOUNTINORDER	EID	OID
1	35	10299	40075
2	54	10345	40159
3	3	10046	40299
4	8	10071	40112
5	60	10045	40279
6	63	10149	40168
7	62	1026	40079
8	63	10010	40374
9	9	10320	40281
10	2	10271	40314
11	13	10370	40300
12	14	10163	40122
13	21	10387	40336
14	44	10133	40118
15	39	10243	40351
16	14	10163	40273
17	18	10292	40188
18	30	10028	40169
19	67	10081	40081
20	57	10313	40201
21	54	10064	40274
22	74	10120	40226
23	27	10193	40189
24	49	10156	40065
25	26	10168	40136
26	24	10063	40151
27	70	10009	40173

PL/SQL Developer - hila - [SQL Window - selectTables.sql]

```

File VCS Project Edit Session Debug Tools Deployment Reports Windows Help
Connections SQL Output Statistics
Imported Fixed Users Imported History Recent
select * from Donors;
select * from Suppliers;
select * from Equipment;
select * from Orders;
select * from Repairs;
select * from equip_order;
select * from EquipRepairs;
select * from Vehicles;
select * from VehiclesRepairs;
select * from vehicle_equip;

```

RID	REPAIRDATE	DESCRIPTION
1	62409	29/06/2022
2	62010	09/11/2022
3	62011	08/05/2024
4	62012	15/04/2022
5	62013	16/04/2024
6	62014	30/07/2023
7	62015	03/10/2022
8	62016	05/06/2023
9	62017	18/08/2023
10	62018	06/12/2022
11	62019	30/06/2021
12	62020	21/08/2021
13	62021	26/12/2023
14	62022	03/06/2023
15	62023	06/03/2022
16	62024	05/02/2021
17	62025	15/04/2022
18	62026	10/08/2022
19	62027	09/05/2022
20	62028	27/03/2023
21	62029	18/09/2021
22	62030	27/03/2022
23	62031	06/04/2023
24	62032	10/12/2023
25	62033	13/01/2023
26	62034	04/10/2021
27	62035	27/05/2023

PL/SQL Developer - hila - [SQL Window - selectTables.sql]

```

File VCS Project Edit Session Debug Tools Deployment Reports Windows Help
Connections SQL Output Statistics
Imported Fixed Users Imported History Recent
select * from Donors;
select * from Suppliers;
select * from Equipment;
select * from Orders;
select * from Repairs;
select * from equip_order;
select * from EquipRepairs;
select * from Vehicles;
select * from VehiclesRepairs;
select * from vehicle_equip;

```

RID	EID
1	62085
2	62025
3	62126
4	62026
5	62111
6	62238
7	62209
8	62131
9	62266
10	62334
11	62111
12	62366
13	62084
14	62332
15	62359
16	62325
17	62400
18	62073
19	62190
20	62287
21	62207
22	62045
23	62249
24	62253
25	62178
26	62137
27	62323

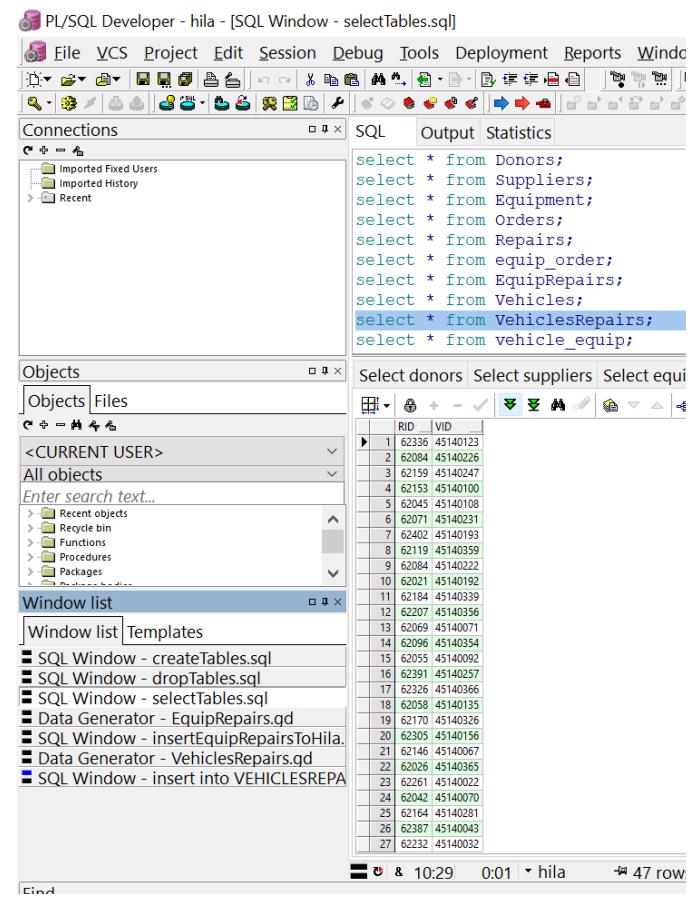
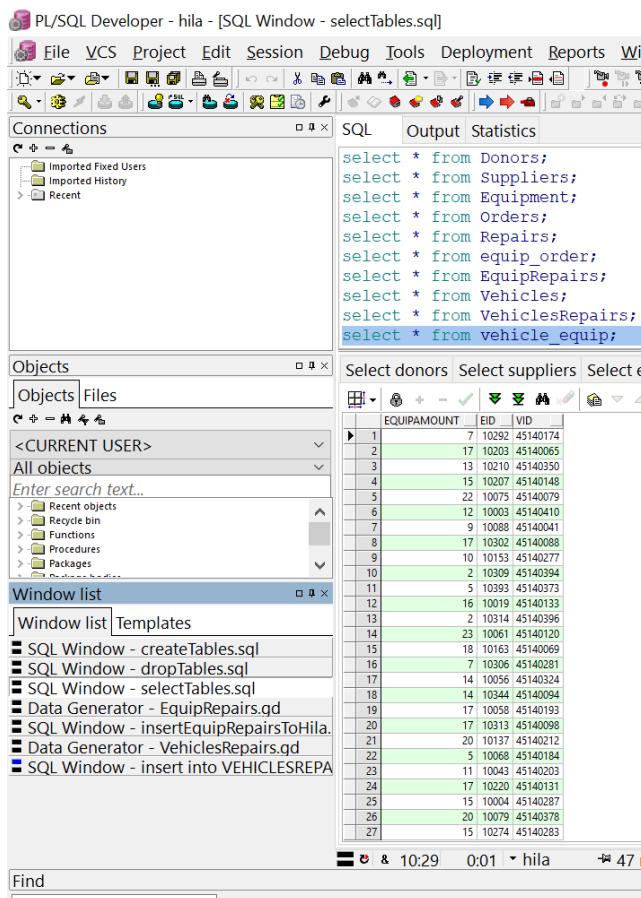
PL/SQL Developer - hila - [SQL Window - selectTables.sql]

```

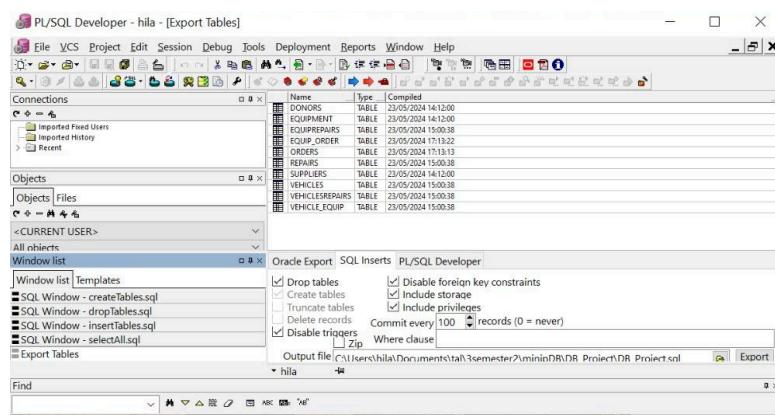
File VCS Project Edit Session Debug Tools Deployment Reports Windows Help
Connections SQL Output Statistics
Imported Fixed Users Imported History Recent
select * from Donors;
select * from Suppliers;
select * from Equipment;
select * from Orders;
select * from Repairs;
select * from equip_order;
select * from EquipRepairs;
select * from Vehicles;
select * from VehiclesRepairs;
select * from vehicle_equip;

```

VID	TYPEIS	STATUS	DID
1	4514001	motorcycle	normal
2	45140013	motorcycle	normal
3	45140014	motorcycle	normal
4	45140015	motorcycle	normal
5	45140016	ambulance	normal
6	45140017	motorcycle	normal
7	45140018	motorcycle	normal
8	45140019	motorcycle	normal
9	45140020	helicopter	normal
10	45140021	helicopter	normal
11	45140022	motorcycle	under repair
12	45140023	motorcycle	normal
13	45140024	motorcycle	normal
14	45140025	ambulance	normal
15	45140026	motorcycle	under repair
16	45140027	ambulance	normal
17	45140028	motorcycle	under repair
18	45140029	ambulance	normal
19	45140030	ambulance	normal
20	45140031	motorcycle	under repair
21	45140032	motorcycle	normal
22	45140033	motorcycle	normal
23	45140034	motorcycle	normal
24	45140035	motorcycle	normal
25	45140036	motorcycle	normal
26	45140037	motorcycle	normal
27	45140038	motorcycle	normal



גיבוי ו恢復 הנתונים.



```

create mode 100644 insert/insertDonors.sql
create mode 100644 insert/insertEquipment.sql
create mode 100644 insert/insertEquipRepairs.sql
create mode 100644 insert/insertRepairs.sql
create mode 100644 insert/insertSuppliers.sql
create mode 100644 insert/insertVehicles.sql
create mode 100644 insert/insertVehicleRepairs.sql
create mode 100644 insert/insertVehicleRepairs-.sql
create mode 100644 insert/insertOrder-equip.sql
create mode 100644 insert/insertOrdersToHila.sql
rename insertDonors.sql => insertDonorsToTamar.sql (100%)
create mode 100644 insert/insertEquipRepairsToHila.sql
rename insertEquipment-.sql => insertEquipmentNo-.sql (100%)
rename insertRepairs-.sql => insertRepairsNo-.sql (50%)
delete mode 100644 insertOrders-.sql
create mode 100644 insertOrdersToHila.sql
create mode 100644 insertOrdersToTamar-.sql (100%)
rename insertVehicles-.sql => insertVehiclesNo-.sql (100%)
create mode 100644 insertVehicleRepairs-.sql
create mode 100644 insertVehicleRepairsToHila.sql
create mode 100644 insertVehicleRepairsToHila-.sql
delete mode 100644 selectTables.sql

C:\Users\hila\Documents\ital3\semester2\minipDB\Project>git push
Enumerating objects: 39, done.
Counting objects: 100% (39/39), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (39/39), 126.39 KiB | 3.83 MiB/s, done.
Total 38 (delta 20), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (20/20), done.
To https://github.com/tamarhayat/DB_Project.git
 4c66c2..7498e84 main -> main

```

שאלות

שאלות :select

שאלת זו מציגה איזה תורמים תרמו את כל סוגי הרכבים שיש למד"א (תרמו לפחות אמבולנס, אופנוע ומכוס אחד):

```
SELECT d.dID, d.dname, d.address, d.phoneNumber
FROM Donors d
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT vt.typeIs
    FROM (SELECT typeIs FROM Vehicles GROUP BY TypeIs) vt
    WHERE NOT EXISTS (
        SELECT 1
        FROM Vehicles v
        WHERE v.dID = d.dID
        AND v.typeIs = vt.typeIs
    )
);
```

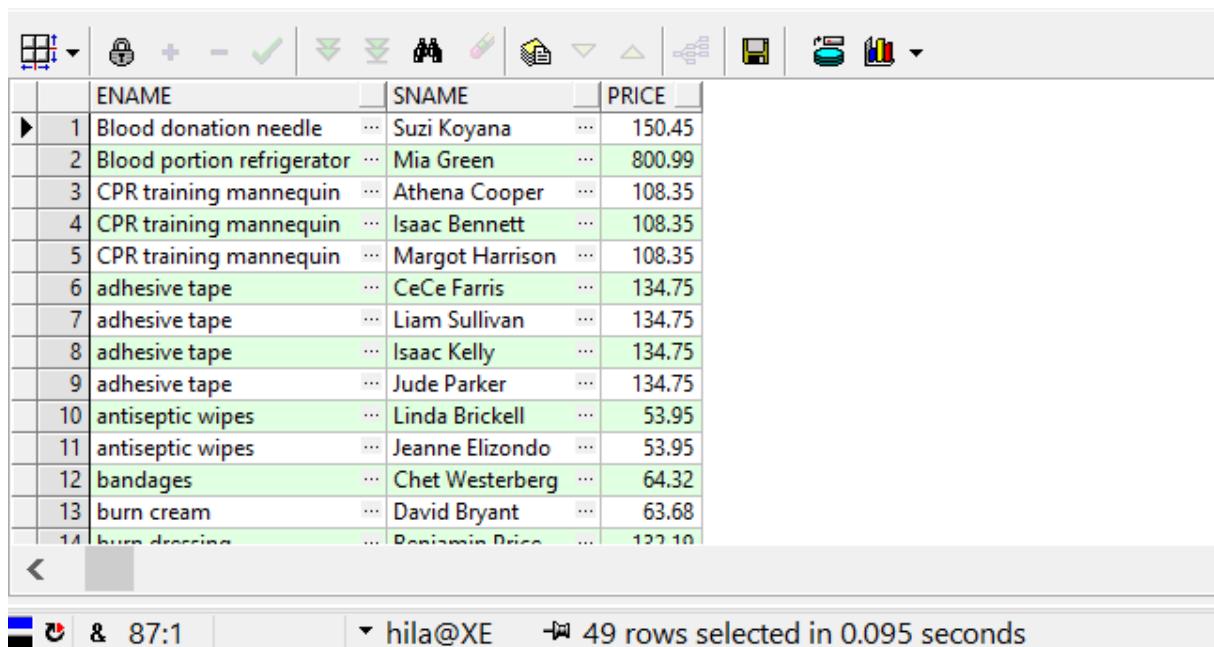
The screenshot shows the results of the SQL query. The results grid has columns: DID, DNAME, ADDRESS, and PHONENUMBER. One row is displayed:

	DID	DNAME	ADDRESS	PHONENUMBER
▶	1	Kasey Berkeley	125 Russell, Appenzell, Switzerland	051-7791492

Below the grid, the status bar displays: 1 row selected in 0.093 seconds.

שאלת זו מצינה עבור כל מוצר הנמור ביותר שמצוע עבורו, ואת הספקים המספקים במחיר זה:

```
SELECT e.ename, s.sname, e.price
FROM (
    SELECT ename, MIN(price) AS min_price
    FROM Equipment
    GROUP BY ename
) min_prices
JOIN Equipment e ON min_prices.ename = e.ename AND min_prices.min_price = e.price
JOIN equip_order eo ON e.eID = eo.eID
JOIN Orders o ON eo.oID = o.oID
JOIN Suppliers s ON o.sID = s.sID
ORDER BY e.ename;
```

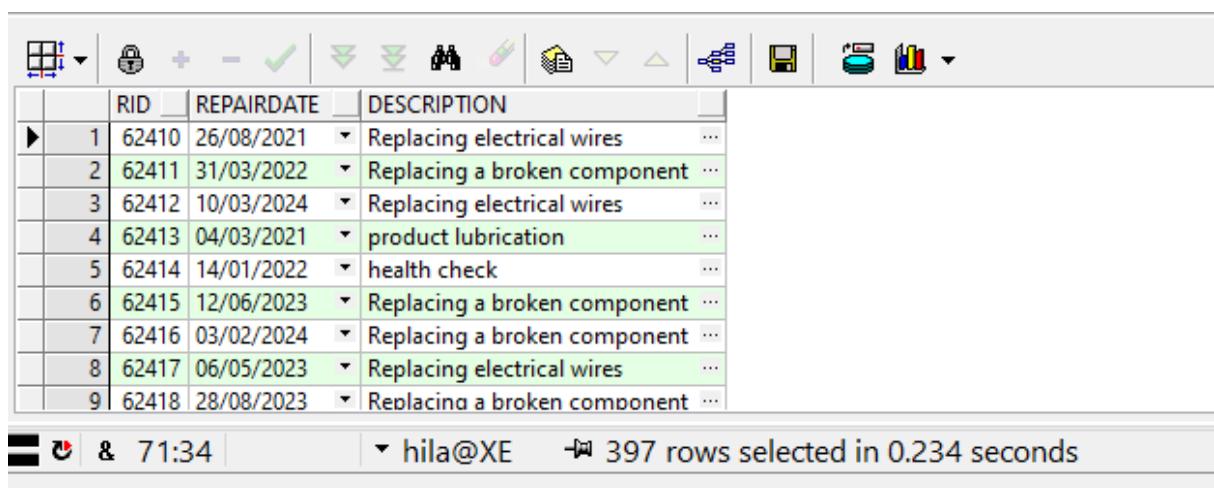


	ENAME	SNAME	PRICE
► 1	Blood donation needle	Suzi Koyana	150.45
2	Blood portion refrigerator	Mia Green	800.99
3	CPR training mannequin	Athena Cooper	108.35
4	CPR training mannequin	Isaac Bennett	108.35
5	CPR training mannequin	Margot Harrison	108.35
6	adhesive tape	CeCe Farris	134.75
7	adhesive tape	Liam Sullivan	134.75
8	adhesive tape	Isaac Kelly	134.75
9	adhesive tape	Jude Parker	134.75
10	antiseptic wipes	Linda Brickell	53.95
11	antiseptic wipes	Jeanne Elizondo	53.95
12	bandages	Chet Westerberg	64.32
13	burn cream	David Bryant	63.68
14	burn dressing	Benjamin Price	122.10

↙ & 87:1 ▾ hila@XE ↗ 49 rows selected in 0.095 seconds

שאילה זו מציגה את כל הפרטים עבור כל הצד הניד שuber תיקון:

```
SELECT r.rID, r.repairDate, r.description
FROM Repairs r
WHERE r.rID IN (SELECT er.rID
                  FROM EquipRepairs er
                  WHERE er.eID IN (SELECT e.eID
                                    FROM Equipment e
                                    WHERE e.isMobile = 'true'));
```



	RID	REPAIRDATE	DESCRIPTION
► 1	62410	26/08/2021	Replacing electrical wires
2	62411	31/03/2022	Replacing a broken component
3	62412	10/03/2024	Replacing electrical wires
4	62413	04/03/2021	product lubrication
5	62414	14/01/2022	health check
6	62415	12/06/2023	Replacing a broken component
7	62416	03/02/2024	Replacing a broken component
8	62417	06/05/2023	Replacing electrical wires
9	62418	28/08/2023	Replacing a broken component

↙ & 71:34 ▾ hila@XE ↗ 397 rows selected in 0.234 seconds

שאילתה זו מציגה רשימה ממוגנת של כל שמות הציודים הקיימים לצד התאריך האחרון בו הם

ספקו:

```
SELECT e.ename, TRUNC(MAX(o.orderDate)) AS last_supply_date
FROM Equipment e
JOIN equip_order eo ON e.eID = eo.eID
JOIN Orders o ON eo.oID = o.oID
GROUP BY e.ename
order by e.ename;
```

	ENAME	LAST_SUPPLY_DATE
► 1	Blood donation needle	19/04/2022
2	Blood portion refrigerator	15/07/2023
3	CPR training mannequin	12/09/2023
4	adhesive tape	22/01/2024
5	alcohol swabs	19/09/2022
6	antiseptic wipes	01/04/2024
7	bandages	10/02/2024
8	burn cream	20/11/2023
9	burn dressing	26/10/2023

hila@XE 44 rows selected in 0.109 seconds

שאילותה :delete

שאילתה זו מוחקת כל כלי רכב שעבר יותר מ- 5 תיקונים:

```
DELETE FROM Vehicles
WHERE vID IN (
    SELECT vid
    FROM VehiclesRepairs
    GROUP BY vID
    HAVING COUNT(rID) > 5
);
```

על מנת למחוק היה צריך בשינוי האילוצים על המפתחות הזרים של כלי הרכב שקיימים ש-2 טבלאות, והפיכתם ל-DELETE CASCADE. כאשר נמחק רכב אין צורך במידע עלייו בטבלאות אחרות:

```
-- Drop the foreign key constraint
ALTER TABLE VehiclesRepairs
DROP CONSTRAINT SYS_C007645;
--add delete cascade
ALTER TABLE VehiclesRepairs
ADD CONSTRAINT fk_vehicles_repairs_vehicles
FOREIGN KEY (vID) REFERENCES Vehicles(vID) ON DELETE CASCADE;
```

```
--Drop the foreign key constraint
ALTER TABLE Vehicle_equip
DROP CONSTRAINT SYS_C007651;
--add delete cascade
ALTER TABLE vehicle_equip
ADD CONSTRAINT fk_vehicle_equip_vehicles
FOREIGN KEY (vID) REFERENCES Vehicles(vID) ON DELETE CASCADE;
```

ואז המחיקה עבדה:

tahayat@XE	5 rows deleted in 0.156 seconds

שאילתה זו מוחקת מרשימה הספקים את כל הספקים שלא סייפקו כלום מאז 2022:

```
delete from Suppliers
where Suppliers.Sid in (
select S.Sid
from Suppliers S
where not exists (
    select O.SID
    from Orders O
    WHERE EXTRACT(YEAR FROM O.ORDERDATE) > 2022 AND O.Sid = S.Sid
    ))
```

על מנת למחוק הסרנו את האילוץ על המפתח הזר הקיימ ב/orders כדי לא למחוק הזמן שספקן ע"י הספקים הללו. והשכנו אותו לאחר מכן.

```
ALTER TABLE orders
DROP CONSTRAINT fk_orders_suppliers;
```

---the deleting query---

```
ALTER TABLE orders
ADD CONSTRAINT fk_orders_suppliers
FOREIGN KEY (sID) REFERENCES suppliers(sid);
```

תוצאת המחיקה:

▼ tahayat@XE	267 rows deleted in 0.328 seconds
--------------	-----------------------------------

שאילות update:

שאילה זו מעדכנת כל רכב ישנים (מלפני ה-2021.4.2021) להיות בסטטוס של "לא תקין" [על מנת
שיישלוו לתקן]

```
UPDATE Vehicles
SET status = 'not normal'
WHERE vID IN (SELECT vr.vID
               FROM VehiclesRepairs vr
               WHERE vr.rID NOT IN (SELECT rID
                                     FROM Repairs
                                     WHERE repairDate > TO_DATE('2021-04-01', 'YYYY-MM-DD')));
```

▼ tahayat@XE	24 rows updated in 0.516 seconds
--------------	----------------------------------

שאילה זו מעדכנת כל תיקון של ציוד לא נייד, עם תוספת שמעדכנת שצרכן לשימוש לב
לקר שלא מדובר בציוד נייד:

```
UPDATE Repairs r
SET r.description = r.description || '. Note: This equipment is not mobile'
WHERE EXISTS (
    SELECT 1
    FROM EquipRepairs er
    JOIN Equipment e ON er.eID = e.eID
    WHERE er.rID = r.rID AND e.isMobile = 'false'
);
```

▼ tahayat@XE	3 rows updated in 0.375 seconds
--------------	---------------------------------

שאילות עם פרמטרים:

שאילתת זו מאפשרת למשתמש להכניס תעודת זהות של ספק ציוד, ומוחזירה את שמות
סוגי הציוד רפואי שהוזמנו מספק זה.

```
select ename
from (
select eid
from (select oID, eID from equip_order)
natural join
(select oid,sid from orders)
where sid= &<name="sid" hint="number with 9 digits" type= "integer" required= true>
) natural join Equipment
```

ENAME
1 snake bite kit ...

hila@XE 1 row selected in 0.031 seconds

שאילתת זו מאפשרת למשתמש להכניס שם של ציוד רפואי, ולקבל רשימה של שמות כל
הספקים שמספקים את הציוד הנ"ל, מספר זהה והמחיר של המוצר עבור הספק זה

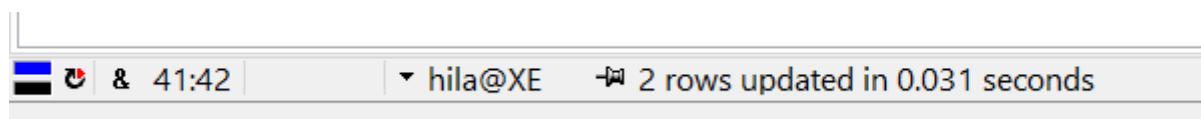
```
SELECT s.sID, s.sname, e.eID, e.ename, e.price
FROM Suppliers s
JOIN Orders o ON s.sID = o.sID
JOIN equip_order eo ON o.oID = eo.oID
JOIN Equipment e ON eo.eID = e.eID
WHERE e.ename = &<name="ename" hint="equipment name" type="string"
      list="select ename from equipment" required= true>;
```

	SID	SNAME	EID	ENAME	PRICE
▶	1 322864756	Nelly Cocker	10387	burn gel	415.57
2	322864776	Brendan Rea	10212	burn gel	418.09
3	322864777	Raul Parsons	10387	burn gel	415.57
4	322864786	Wade Nivola	10125	burn gel	469.94
5	322864799	Michelle Pollack	10339	burn gel	462.38

hila@XE 15 rows selected in 0.062 seconds

שאילתת זו מעדכנת את הכמות במלאי עבור סוג הציוד שהוזמן בהזמנה מבקשת על פי כמות הציוד שהוזמן בהזמנה.

```
UPDATE Equipment e
SET e.quantity = e.quantity + (
    SELECT COALESCE(SUM(eo.amountInOrder), 0)
    FROM equip_order eo
    WHERE eo.eID = e.eID
    AND eo.oID = <name="OID" hint="number with 5 digits" type="integer" required= true>
)
WHERE e.eID IN (
    SELECT eo.eID
    FROM equip_order eo
    WHERE eo.oID = <name="OID" hint="number with 5 digits" type="integer" required= true>;
);
```



שאילתת זו מאפשרת למשתמש לראות את רשימת הציוד הרפואי שהוזמן עם סינון שיבחר- ציוד נייד או ציוד נייח.

```
select sid,sname,eid,ename,price
from (Suppliers s natural join orders o)
      natural join (equip_order eo natural join Equipment e)
      where e.ismobile= &<name="mobility"
            hint="show mobile or not mobile"
            list="true,false" type="string">>;
```

The screenshot shows a MySQL command-line interface. The command entered is the SELECT query provided above. The output shows '5 rows selected in 0.062 seconds', and a table below displays the results of the query.

	SID	SNAME	EID	ENAME	PRICE
▶	1	Mia Green	10400	Blood portion refrigerator	800.99
	2	Isaac Bennett	10401	CPR training mannequin	108.35
	3	Athena Cooper	10401	CPR training mannequin	108.35
	4	Margot Harrison	10401	CPR training mannequin	108.35
	5	Suzi Koyana	10403	Blood donation needle	150.45

rollback & commit:

	DID	DNAME	ADDRESS	PHONENUMBER
▶	1	Juan Kline	89 Mitra Road, Melrose, USA	059-1884068

```
update donors set donors.phonenumber = '055-1881888'
where donors.Dname = 'Juan Kline';
```

1 row updated in 0.093 seconds

```
select * from donors where donors.Dname = 'Juan Kline';
```

	DID	DNAME	ADDRESS	PHONENUMBER
▶	1	Juan Kline	89 Mitra Road, Melrose, USA	055-1881888

```
rollback;
```

Done in 0.047 seconds

```
select * from donors where donors.Dname = 'Juan Kline';
```

	DID	DNAME	ADDRESS	PHONENUMBER
▶	1	Juan Kline	89 Mitra Road, Melrose, USA	059-1884068

AILIM:

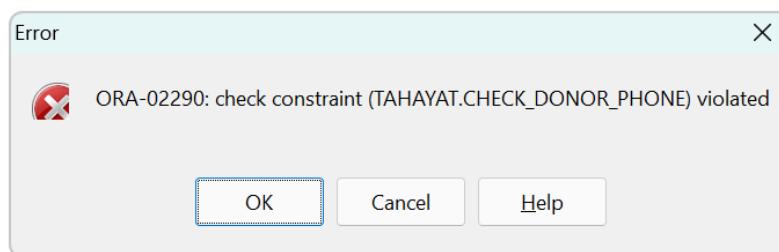
```
ALTER TABLE donors
ADD CONSTRAINT check_donor_phone
CHECK (phoneNumber LIKE '05_ - _____');
```

```
ALTER TABLE equip_order
ADD CONSTRAINT check_amount_in_order
CHECK (amountInOrder > 0);
```

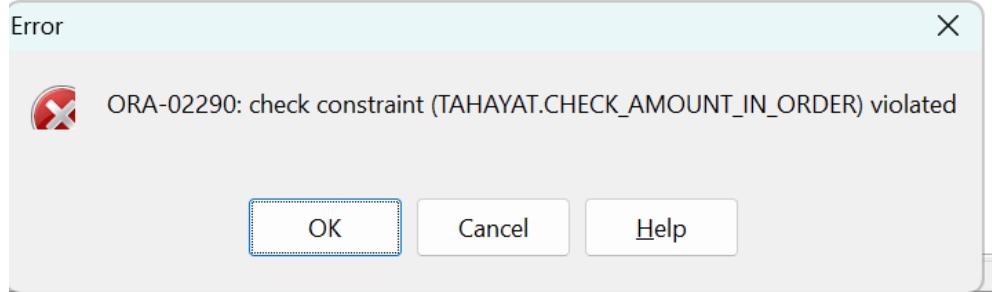
```
ALTER TABLE Equipment
ADD CONSTRAINT check_equipment_quantity
CHECK (quantity >= 0);
```

```
ALTER TABLE vehicle_equip
ADD CONSTRAINT check_equip_amount
CHECK (equipAmount >= 0);
```

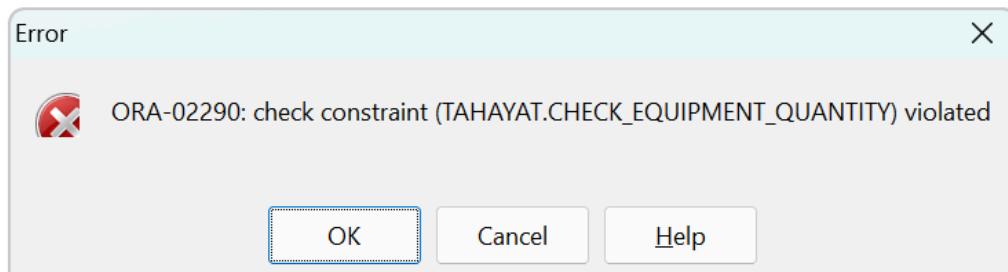
```
insert into DONORS (DID, DNAME, ADDRESS, PHONENUMBER)
values
(222498461, 'Tori Keaton', '27 Hong Kong, Lathrop, USA', '057-528143');
```



```
insert into EQUIP_ORDER (AMOUNTINORDER, EID, OID)
values (0, 10345, 40159);
```



```
insert into Equipment (eID, ename, isMobile, quantity, price)
values (20403, 'Blood donation needle','false', -2, 150.45);
```



```
insert into vehicle_equip (EQUIPAMOUNT, EID, VID)
values (-1, 10323, 45140092);
```

