

אגף משאבי אנוש – צה"ל



סמסטר קיץ 2024

נכתב על-ידי: דוד יעקובסון 315915769
יאיר דיאמנט 207321779



תיאור האגף

האגף נועד לשם תיעוד כל החיילים המשרתים בצה"ל, האגף מציע הכשרות ואימונים לחיילים, אחראי על תשלום המשכורות ובנוסף מארגן פרויקטים חשובים למען בטחון מדינת ישראל.

הנתונים הנשמרים במערכת הם כלל החיילים, משכורות, יחידות, הכשרות, אימונים, תפקידים, ופרויקטים.

האגף עוקב אחרי אימונים והכשרות שחיילים מבצעים ודואג לפתח את היכולת של החיילים לקראת יום הדין.

כמובן שכל חייל יכול (ואף רצוי) להשתתף במגוון הכשרות ואימונים

מטרות המערכת

1. **ניהול מידע אודות דרגות ותפקידים**: המערכת מאפשרת ניהול של רשימת דרגות ותפקידים בצה"ל, כולל שמות התפקידים, תיאורים, וסיווגים שונים.
2. **ניהול נתוני חיילים**: שמירת מידע על חיילים, כולל פרטים אישיים, דרגות נוכחיות, תפקידים ומידע רלוונטי נוסף.
3. **מעקב אחרי קידומים ושינויים**: המערכת מאפשרת לעקוב אחרי קידומי חיילים, שינויים בתפקידים ומעקב אחרי התקדמות החייל לאורך זמן.
4. **ניהול קשרים בין ישויות**: ניהול קשרים בין חיילים, תפקידים ודרגות, כולל קשרים כמו 'מפקד-פקוד', 'חייל-תפקיד'.

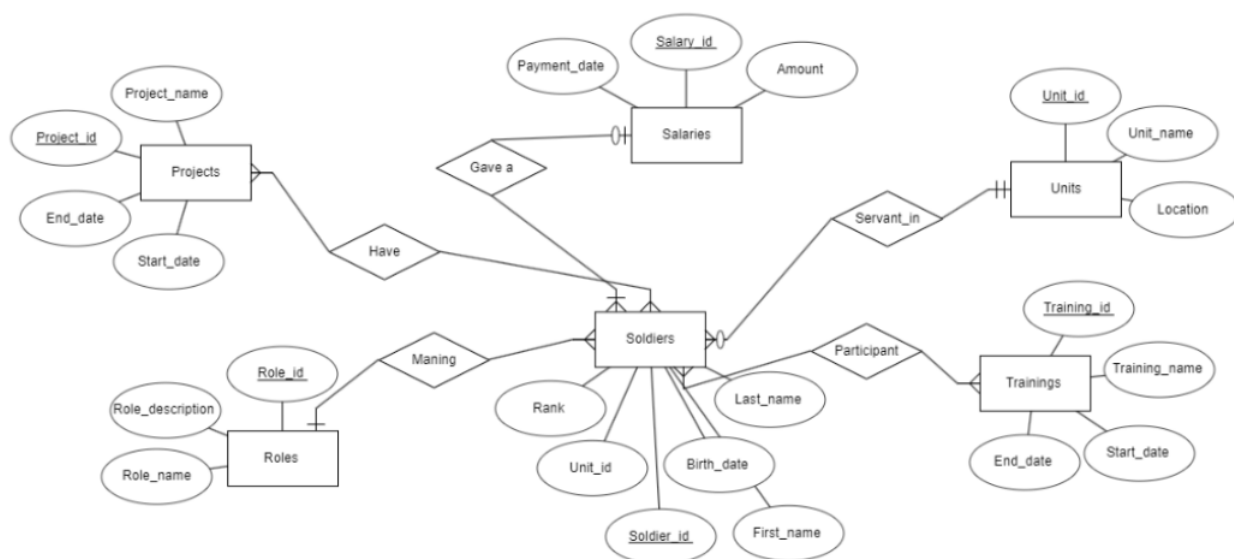
פונקציונליות עיקרית

1. **יצירת נתונים חדשים**: המערכת מאפשרת להוסיף דרגות, תפקידים וחיילים חדשים למערכת.
2. **עדכון נתונים קיימים**: עריכת פרטים קיימים של דרגות, תפקידים וחיילים.
3. **מחיקת נתונים**: מחיקת דרגות, תפקידים או חיילים מהמערכת במידת הצורך.
4. **חיפוש ומיון**: חיפוש נתונים לפי קריטריונים שונים, מיון לפי דרגות, תפקידים או כל פרמטר אחר.
5. **דיווחים וניתוחים**: הפקת דוחות שונים על מצב החיילים, דרגותיהם ותפקידיהם, לצורך ניתוח ובקרה.

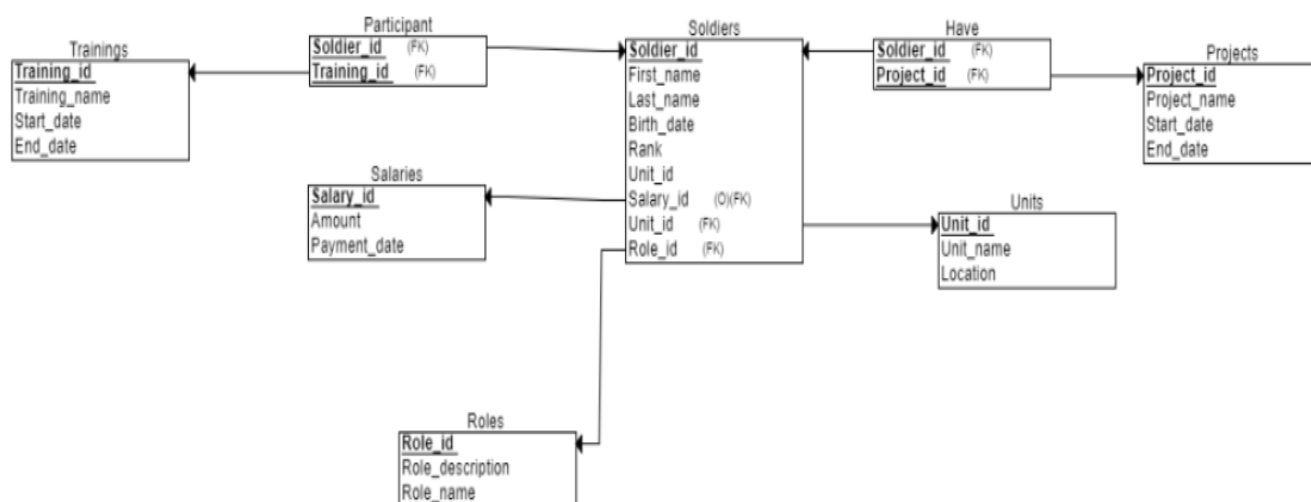
תיאור הישויות

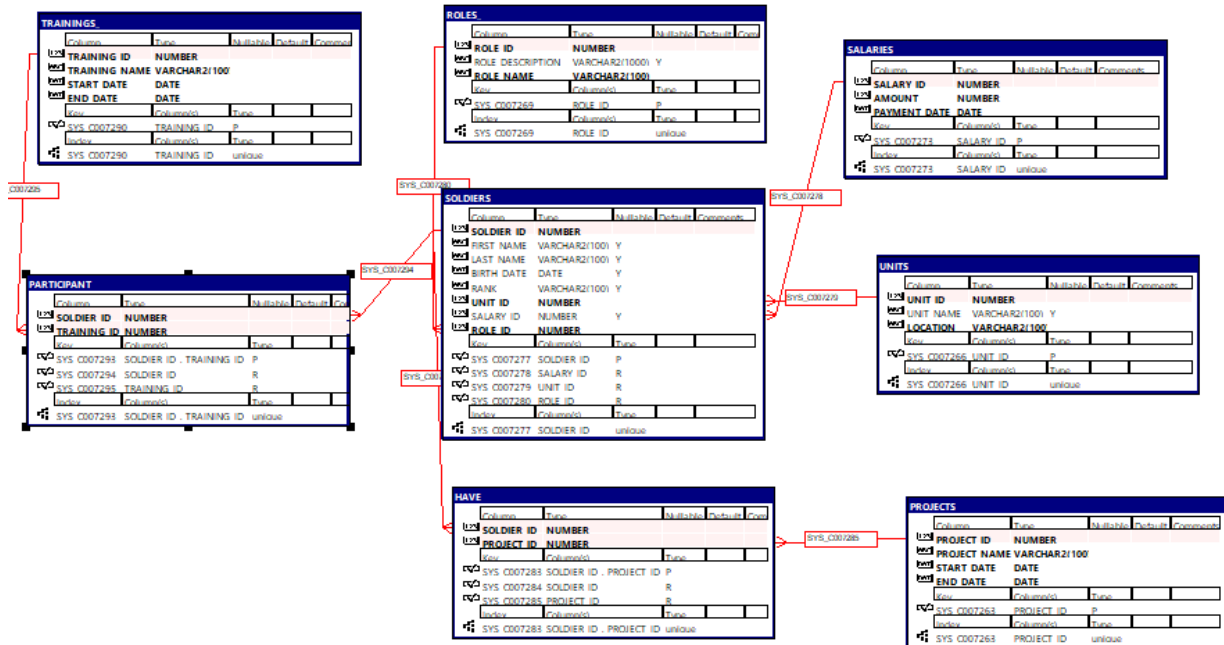
Table name	Attribute	Explanation
Soldiers	soldier id	מפתח
	first name	שם פרטי
	last name	שם משפחה
	birth date	תאריך לידה
	rank	דרגה
	unit id	מפתח זר
	salary id	מפתח זר
	role id	מפתח זר
Units	unit id	מפתח
	unit name	שם
	location	מיקום
Salaries	salary id	מפתח
	amount	סכום
	payment date	תאריך תשלום
Trainings	training id	מפתח
	training name	שם
	start date	תאריך התחלה
	end date	תאריך סיום
Roles	role id	מפתח
	role description	תיאור
	role name	שם
Projects	project id	מפתח
	project name	שם
	start date	תאריך התחלה
	end date	תאריך סיום
Participant	soldier id	מפתח זר
	training id	מפתח זר
Have	soldier id	מפתח זר
	project id	מפתח זר

תרשים ERD



תרשים DSD





create table

```
FOREIGN KEY (Salary_id_) REFERENCES Salaries(Salary_id_),
FOREIGN KEY (Unit_id_) REFERENCES Units(Unit_id_),
FOREIGN KEY (Role_id_) REFERENCES Roles_(Role_id_)
);
```

```
CREATE TABLE Participant
(
  Soldier_id_ NUMBER NOT NULL,
  Training_id_ NUMBER NOT NULL,
  PRIMARY KEY (Soldier_id_, Training_id_),
  FOREIGN KEY (Soldier_id_) REFERENCES Soldiers(Soldier_id_),
  FOREIGN KEY (Training_id_) REFERENCES Trainings_(Training_id_)
);
```

```
CREATE TABLE Have
(
  Soldier_id_ NUMBER NOT NULL,
  Project_id_ NUMBER NOT NULL,
  PRIMARY KEY (Soldier_id_, Project_id_),
  FOREIGN KEY (Soldier_id_) REFERENCES Soldiers(Soldier_id_),
  FOREIGN KEY (Project_id_) REFERENCES Projects(Project_id_)
);
```

Create units Create salaries Create trainings_ Create roles_ Create projects Create soldiers Create participant Create have

(no result set)

& 65:1 DavidJ@XE AS SYSDBA Done in 0.031 seconds

פקודות DESC

```
SQL> desc participant;
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
SOLDIER_ID_   NUMBER
TRAINING_ID_  NUMBER
SQL> desc have;
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
SOLDIER_ID_   NUMBER
PROJECT_ID_   NUMBER
SQL> desc soldiers;
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
SOLDIER_ID_   NUMBER
FIRST_NAME_   VARCHAR2(7)   Y
LAST_NAME_    VARCHAR2(10)  Y
BIRTH_DATE_   DATE          Y
RANK_         VARCHAR2(10)  Y
UNIT_ID_      NUMBER
SALARY_ID_    NUMBER        Y
ROLE_ID_      NUMBER
SQL> desc units;
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
UNIT_ID_      NUMBER
UNIT_NAME_    VARCHAR2(10)  Y
LOCATION_      VARCHAR2(10)
```

9:47 ECH TRM FDB VER APR HDG T/MG DavidJ@XE AS SYSDBA login.sql executed

```
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
PROJECT_ID_   NUMBER
PROJECT_NAME_ VARCHAR2(10)
START_DATE    DATE
END_DATE      DATE
SQL> desc trainings_;
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
TRAINING_ID_  NUMBER
TRAINING_NAME_ VARCHAR2(10)
START_DATE    DATE
END_DATE      DATE
SQL> desc roles_;
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
ROLE_ID_      NUMBER
ROLE_DESCRIPTION_ VARCHAR2(100) Y
ROLE_NAME     VARCHAR2(10)
SQL> desc salaries;
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
SALARY_ID_    NUMBER
AMOUNT_       NUMBER
PAYMENT_DATE_ DATE
```

SQL>

9:47 ECH TRM FDB VER APR HDG T/MG DavidJ@XE AS SYSDBA login.sql executed

insert(dataGenerator)

Data Generator - New

SALARIES

Owner: SYS Table: SALARIES Number of records: 400

Name	Type	Size	Data	Master
SALARY_ID_	NUMBER		Sequence(10000, 50)	
AMOUNT_	NUMBER		Random(3250, 13200)	
PAYMENT_DATE_	DATE		Random(01/01/1970, 27/05/2024)	

Definition Options Result

DavidJ@XE AS SYSDBA Generated in 0.093 seconds. 1 table(s) with 400 rows.

Data Generator - New

TRAININGS_

Owner: SYS Table: TRAININGS_ Number of records: 400

Name	Type	Size	Data	Master
TRAINING_ID_	NUMBER		Sequence(100, 13)	
TRAINING_NAME_	VARCHAR2	100	List('Krav Maga Training', 'Advanced Weapon')	
START_DATE_	DATE		Random(01/01/2022, 30/05/2022)	
END_DATE_	DATE		Random(01/06/2022, 30/12/2022)	

Definition Options Result

DavidJ@XE AS SYSDBA Generated in 0.266 seconds. 1 table(s) with 400 rows.

Data Generator - New

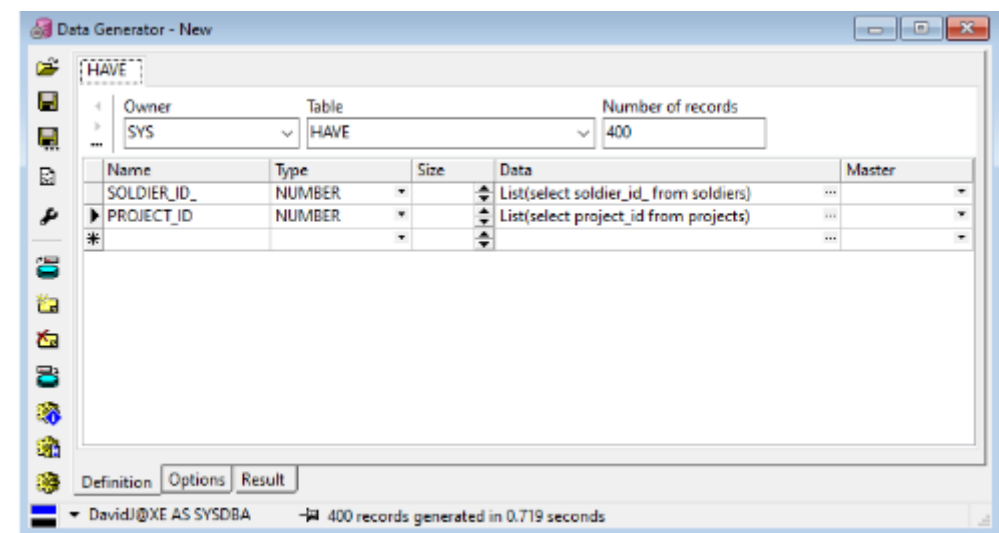
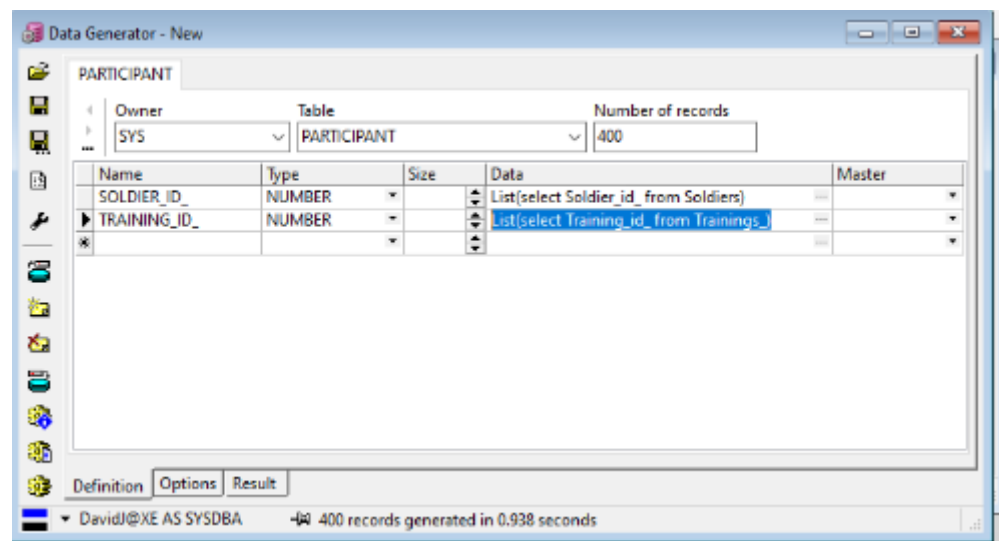
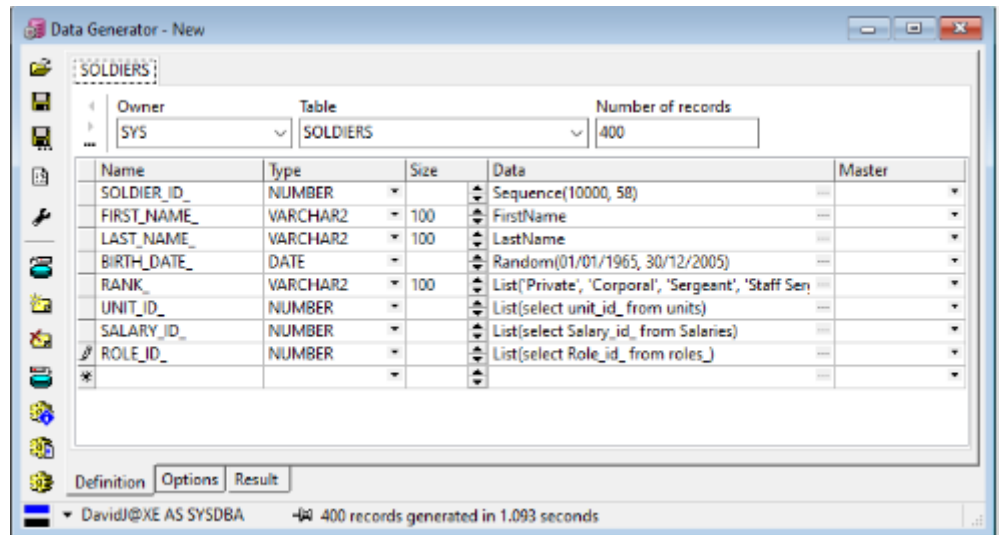
PROJECTS

Owner: SYS Table: PROJECTS Number of records: 400

Name	Type	Size	Data	Master
PROJECT_ID	NUMBER		Sequence(2000, 50)	
PROJECT_NAME	VARCHAR2	100	Elements.Symbol	
START_DATE	DATE		Random(01/01/2021, 30/05/2022)	
END_DATE	DATE		Random(01/06/2022, 30/04/2024)	

Definition Options Result

DavidJ@XE AS SYSDBA Generated in 0.234 seconds. 1 table(s) with 400 rows.



insert(DataImporterFiles)

Text Importer - insertFromTxt.txt

Data from Textfile | Data to Oracle

File Data

Line	Data
1	Golani, Tel Aviv
2	Givati, Jerusalem
3	Paratroopers, Haifa
4	Artillery, Beersheba
5	Armored, Eilat
6	Navy, Ashdod
7	Air Force, Netanya
8	Intelligence, Hertzliya
9	Home Front Command, Ra'anana
10	Medical Corps, Petah Tikva

Configuration

General

Fieldcount: 3

☒ End at line-end

☐ Name in header

☒ Skip empty lines

Quote character: "

Comment line: --

Import lines: 1 ..

Field1 (+0 .. ",")

Field2 (+0 .. ",")

Field3 (+0 .. ",")

Field Start

☐ Relative position

☐ Absolute position

☐ Character

Field End

☐ Length

☐ Character

Filter:

Apply

Data from Textfile | Data to Oracle

General

Owner:

Table: UNITS

☐ Clear Table

Commit every...: 100

☒ Overwrite duplicates

☐ Ignore duplicates

Initializing Script:

Finalizing Script:

Fields

Field1 -> UNIT_ID_ (NUMBER)

Field2 -> UNIT_NAME_ (VARCHAR2)

Field3 -> LOCATION_ (VARCHAR2)

Field: LOCATION_ (VARCHAR2)

Fieldtype: String

Create SQL

SQL function:

additional Oracle processing, for example: substr(, 1, 20)

Result Preview

1	2	3
1	Golani	Tel Aviv
2	Givati	Jerusalem

Import Import to Script Close DavidJ@XE AS SYSDBA insertFromTxt.txt loaded, 9 KB Help

insert(mockaroo)

SCHEMAS

DATASETS

MOCK APIS

SCENARIOS

PROJECTS

FUNCTIONS

SIGN IN

UPGRADE NOW

Looking to generate **fake data** based on your **production data**? Mimic your databases with a trial account from **Mockaroo**

Need some mock data to test your app? Mockaroo lets you generate up to 1,000 rows of realistic test data in CSV, JSON, SQL, and Excel formats.

Need more data? Plans start at just \$60/year. Mockaroo is also available as a **docker image** that you can deploy in your own private cloud.

Field Name	Type	Options
Role_id_	Row Number	blank: 0 % Σ \times
Role_description_	Paragraphs	at least 1 but no more than 1 blank: 0 % Σ \times
Role_name	Custom List	Infantry Soldier, Tank Commander, Artillery Operator, Combat Medic, Paratroop random blank: 0 % Σ \times

+ ADD ANOTHER FIELD

GENERATE FIELDS USING AI...

Rows: 400

Format: SQL

Table Name: roles

☐ include CREATE TABLE

```

1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (388, 'Maecenas ut massa quis augue luctus
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (389, 'Integer tincidunt ante vel ipsum. F
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (390, 'Cras non velit nec nisi vulputate n
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (391, 'Sed ante. Vivamus tortor. Duis matt
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (392, 'Duis bibendum, felis sed interdum v
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (393, 'Maecenas tristique, est et tempus s
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (394, 'In sagittis dui vel nisl. Duis ac n
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (395, 'Curabitur at ipsum ac tellus semper
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (396, 'Phasellus sit amet erat. Nulla temp
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (397, 'Nulla ut erat id mauris vulputate e
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (398, 'Sed ante. Vivamus tortor. Duis matt
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (399, 'In quis justo. Maecenas rhoncus ali
1 row inserted
SQL> insert into roles_ (Role_id_ , Role_description_ , Role_name ) values (400, 'Pellentesque at nulla. Suspendisse
1 row inserted

SQL>

```

806:6

ECH TRIM FDB VER APR HDG TMG

DavidJ@XE AS SYSDBA

Script executed in 88.125 seconds

10

גיבוי נתונים

Name	Type	Compiled
TYPED_VIEWS	TABLE	27/08/2011 08:20:49
TYPEHIERARCHY\$	TABLE	27/08/2011 08:20:55
TYPE_MISC\$	TABLE	27/08/2011 08:20:55
UETS	TABLE	27/08/2011 08:20:47
UGROUP\$	TABLE	27/08/2011 08:20:49
UNDOS	TABLE	27/08/2011 08:20:47
UNITS	TABLE	27/05/2024 19:49:16
USERS	TABLE	27/08/2011 09:01:14
USER_ASTATUS_MAP	TABLE	27/08/2011 08:20:52
USER_HISTORY\$	TABLE	27/08/2011 08:20:53
USR_PROPERTIES_TAB	TABLE	27/08/2011 08:23:21
USTAT\$	TABLE	27/08/2011 08:20:54
UTL_RECOMP_COMPILED	TABLE	20/05/2024 00:21:02
UTL_RECOMP_ERRORS	TABLE	27/08/2011 08:22:31
UTL_RECOMP_SORTED	TABLE	20/05/2024 00:21:02
VIEWS	TABLE	27/08/2011 08:36:20
VIEWCONS	TABLE	27/08/2011 08:20:49
VIEWTRCOL\$	TABLE	27/08/2011 08:20:50
VTABLES	TABLE	27/08/2011 08:20:55
WALLETS_ACL	TABLE	27/08/2011 08:40:48

Oracle Export SQL Inserts PL/SQL Developer Log

☐ Drop tables
☒ Create tables
☐ Truncate tables
☒ Delete records
☒ Disable triggers
☐ Zip

☒ Disable foreign key constraints
☒ Include storage
☒ Include privileges
Commit every 100 records (0 = never)
Where clause

Output file C:\Users\user\Desktop\גיבוי נתונים\backup27052024.sql

Export

DavidJ@XE AS SYSDBA Exporting... Done

מחיקת הטבלאות

SQL Window - drop table participant; drop table have; drop table soldiers; drop table units; drop table proje ...

SQL Output Statistics

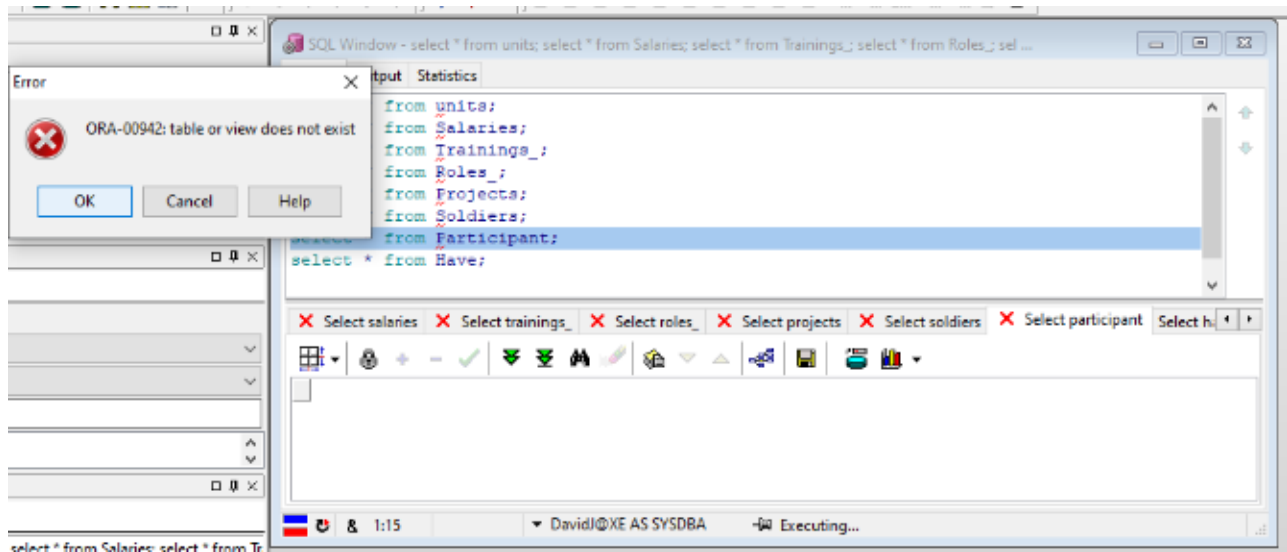
```
drop table participant;  
drop table have;  
drop table soldiers;  
drop table units;  
drop table projects;  
drop table trainings_  
drop table roles_  
drop table salaries;
```

Drop participant Drop have Drop soldiers Drop units Drop projects Drop trainings_ Drop roles_ Drop salaries

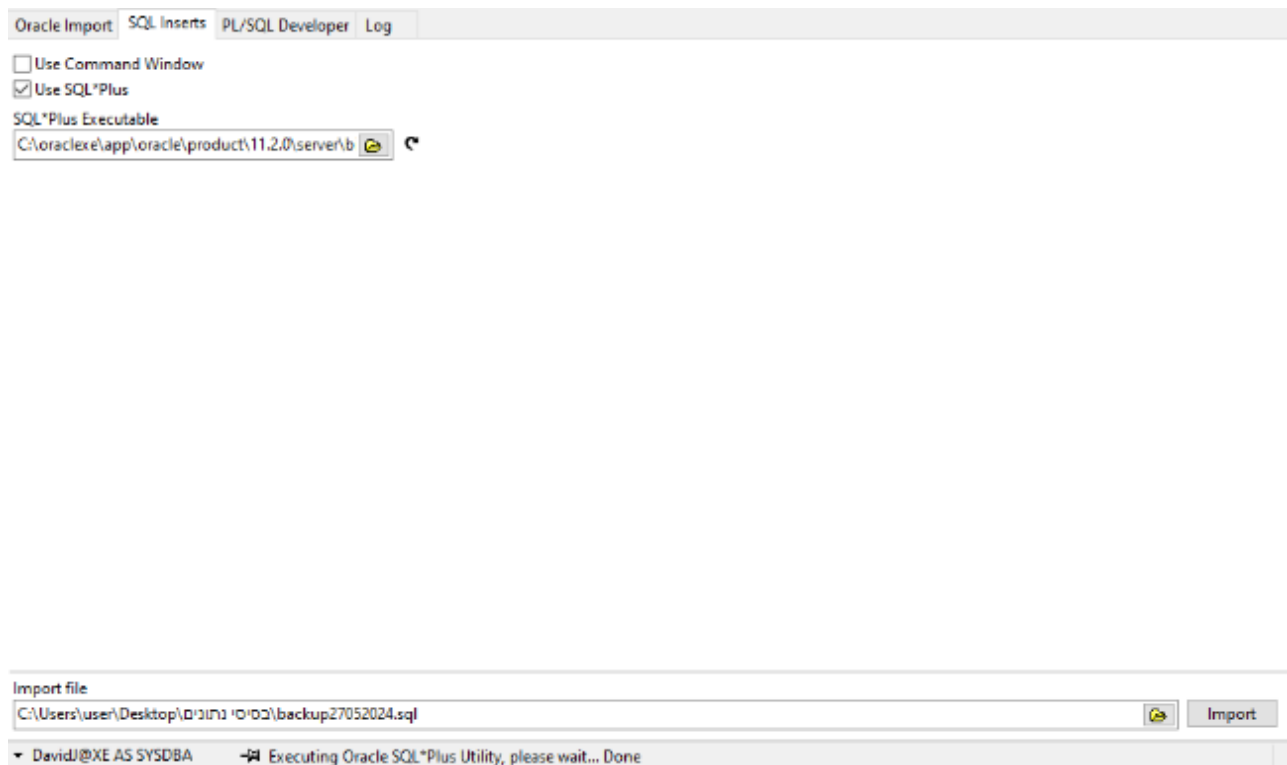
(no result set)

DavidJ@XE AS SYSDBA Done in 0.031 seconds

בדיקה שנמחק



שחזור הנתונים



בדיקה ששוחזר

