

מיני פרויקט בבסיסי נתונים

# יחידת הנדסה קרבית

עוז אסבן : 207565607  
בנימין שפירא : 208965863

## Contents

2.....	מבוא
3.....	ERD:
4.....	DSD:
5.....	הקוד שאיתו אנחנו בונים את הטבלאות שלנו:
8.....	data generator: של
9.....	דוגמא ל skript שיוצר נתונים לחומר נפץ..
10.....	צילומי מסך של ביצוע גיבוי נתונים ושחזור הנתונים.

## מבוא

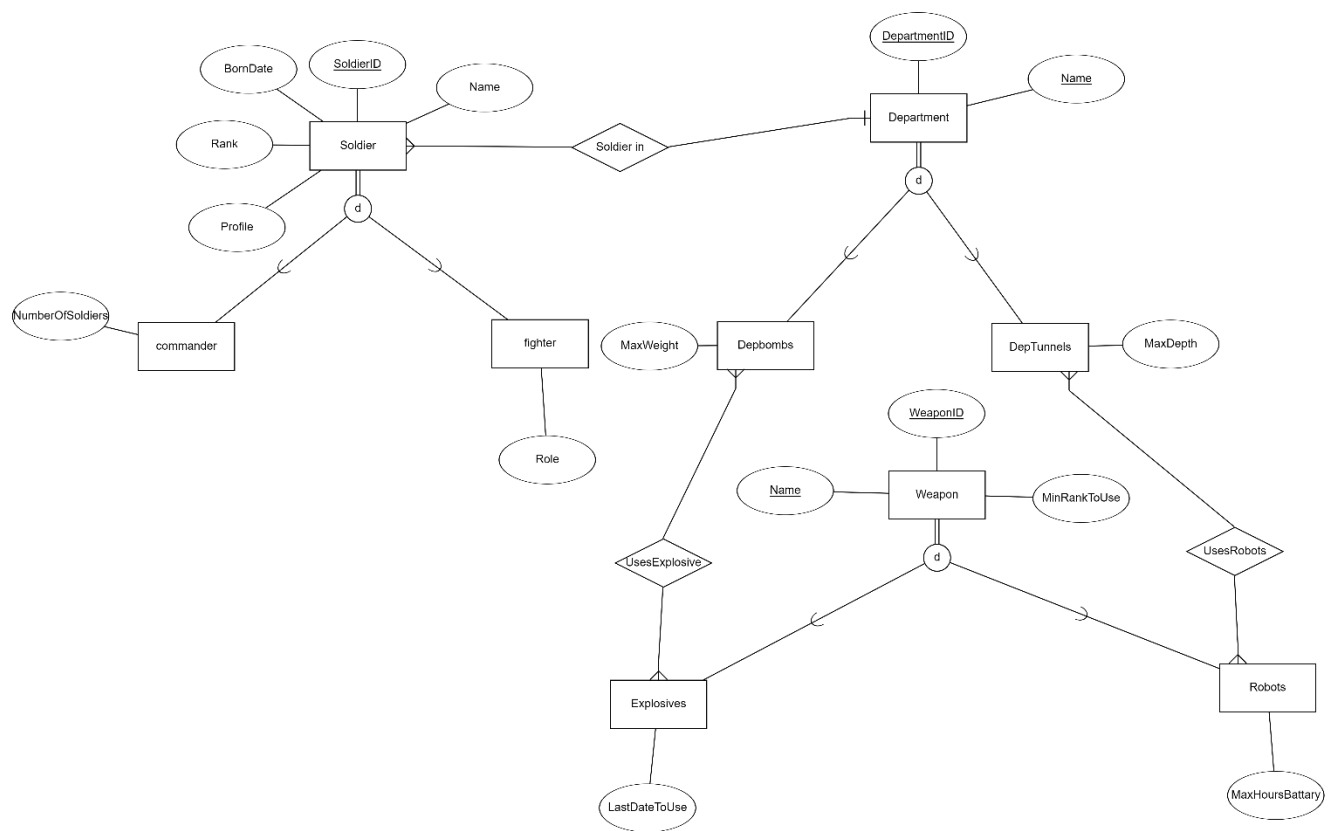
**תיאור הארגון:** יחידת ההנדסה הקרבית אחראית לכל העניינים המבצעיים הקשורים לתחום ההנדסה, מתחיל בלפס דרך ללוחמים שצריכים להגיע ליעד בעומק שדה הקרב וכלה בפיצוץ מבנים ותשתיות בשדה הקרב

### הישויות הראשיות :

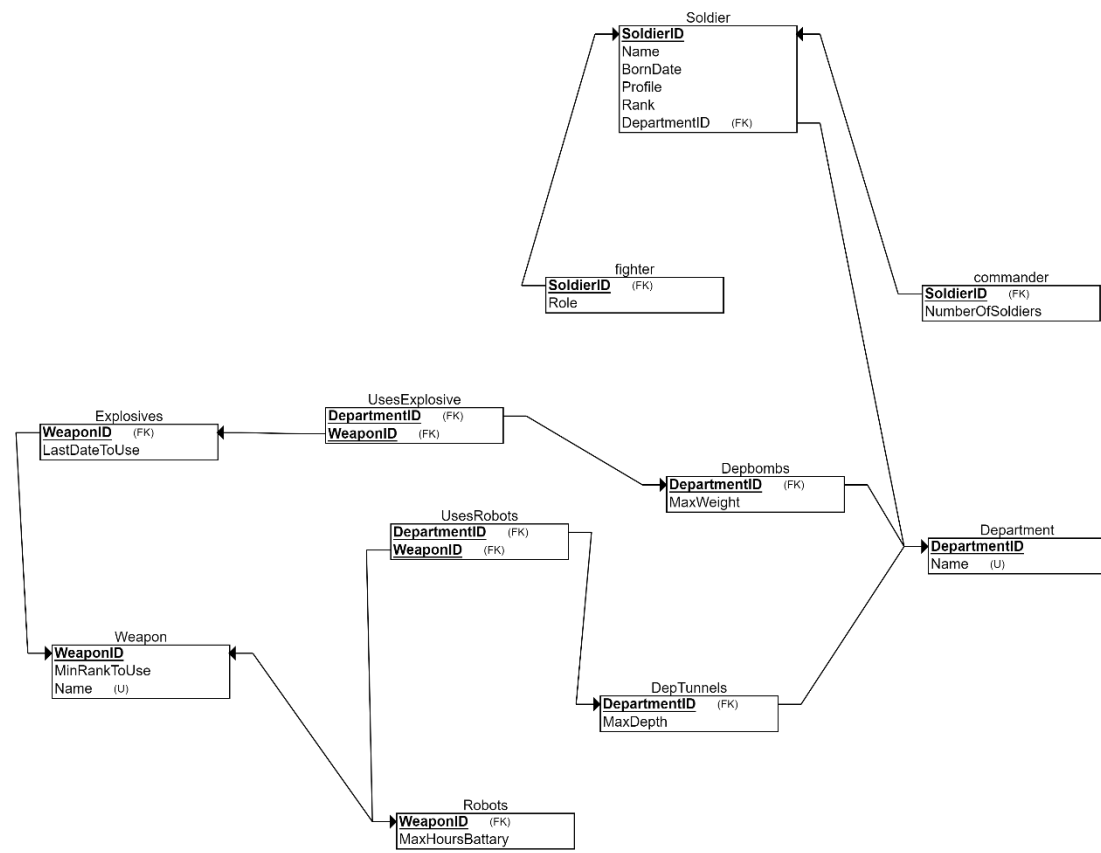
- חייל : לוחם או מפקד
- כלי נשק : חומר נפץ או רובוט
- מחלקה : מחלקת פצצות או מחלקת מנהרות

בבסיס הנתונים נוכל לשאוב נתונים לגבי חיילים/מפקדים/מחלקות ועוד נתונים הקשורים ליחידה עצמה

ERD:



DSD:



הקוד שאיתו אנחנו בונים את הטבלאות שלנו:

```
CREATE TABLE Department
```

```
)
```

```
,DepartmentID INT NOT NULL
```

```
,Name CHAR(30) NOT NULL
```

```
,PRIMARY KEY (DepartmentID)
```

```
UNIQUE (Name)
```

```
;
```

```
CREATE TABLE Depbombs
```

```
)
```

```
,MaxWeight INT NOT NULL
```

```
,DepartmentID INT NOT NULL
```

```
,PRIMARY KEY (DepartmentID)
```

```
FOREIGN KEY (DepartmentID) REFERENCES Department(DepartmentID)
```

```
;
```

```
CREATE TABLE DepTunnels
```

```
)
```

```
,MaxDepth INT NOT NULL
```

```
,DepartmentID INT NOT NULL
```

```
,PRIMARY KEY (DepartmentID)
```

```
FOREIGN KEY (DepartmentID) REFERENCES Department(DepartmentID)
```

```
;
```

```
CREATE TABLE Weapon
```

```
)
```

```
,WeaponID INT NOT NULL
```

,MinRankToUse INT NOT NULL

,Name CHAR(30) NOT NULL

,PRIMARY KEY (WeaponID)

UNIQUE (Name)

;(

CREATE TABLE Explosives

)

,LastDateToUse DATE NOT NULL

,WeaponID INT NOT NULL

,PRIMARY KEY (WeaponID)

FOREIGN KEY (WeaponID) REFERENCES Weapon(WeaponID)

;(

CREATE TABLE Robots

)

,MaxHoursBattary INT NOT NULL

,WeaponID INT NOT NULL

,PRIMARY KEY (WeaponID)

FOREIGN KEY (WeaponID) REFERENCES Weapon(WeaponID)

;(

CREATE TABLE UsesExplosive

)

,DepartmentID INT NOT NULL

,WeaponID INT NOT NULL

,PRIMARY KEY (DepartmentID, WeaponID)

,FOREIGN KEY (DepartmentID) REFERENCES Depbombs(DepartmentID)

FOREIGN KEY (WeaponID) REFERENCES Explosives(WeaponID)

;(

CREATE TABLE UsesRobots

)

```
,DepartmentID INT NOT NULL
,WeaponID INT NOT NULL
,PRIMARY KEY (DepartmentID, WeaponID)
,FOREIGN KEY (DepartmentID) REFERENCES DepTunnels(DepartmentID)
FOREIGN KEY (WeaponID) REFERENCES Robots(WeaponID)
;{
```

```
CREATE TABLE Soldier
)
,SoldierID INT NOT NULL
,Name CHAR(30) NOT NULL
,BornDate DATE NOT NULL
,Profile INT NOT NULL
,Rank INT NOT NULL
,DepartmentID INT NOT NULL
,PRIMARY KEY (SoldierID)
FOREIGN KEY (DepartmentID) REFERENCES Department(DepartmentID)
;{
```

```
CREATE TABLE commander
)
,NumberOfSoldiers INT NOT NULL
,SoldierID INT NOT NULL
,PRIMARY KEY (SoldierID)
FOREIGN KEY (SoldierID) REFERENCES Soldier(SoldierID)
;{
```

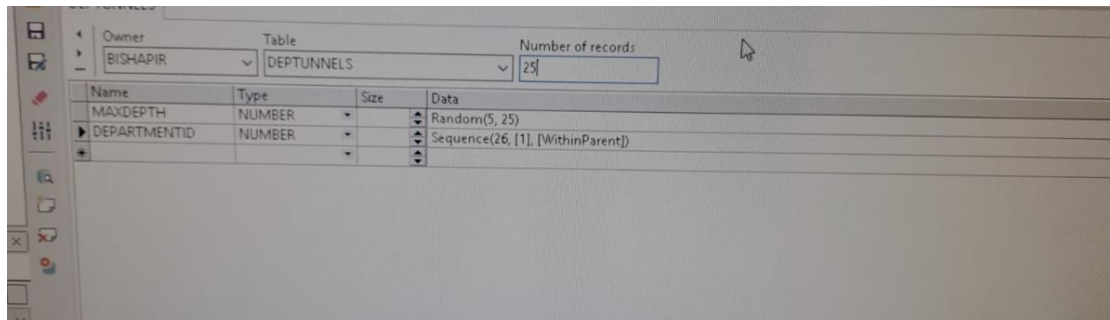
```
CREATE TABLE fighter
)
,Role CHAR(30) NOT NULL
,SoldierID INT NOT NULL
,PRIMARY KEY (SoldierID)
```



FOREIGN KEY (SoldierID) REFERENCES Soldier(SoldierID)

;

צילום לדוגמא של data generator:



דוגמא ל skript שיוצר נתונים לחומר נפץ..

```
DECLARE

;v_start_date DATE := TO_DATE('01-JAN-2030', 'DD-MON-YYYY')

;v_end_date DATE := TO_DATE('01-JAN-2035', 'DD-MON-YYYY')

;v_random_date DATE

;v_weapon_id INT

BEGIN

FOR i IN 1..250 LOOP

v_random_date := v_start_date + TRUNC(DBMS_RANDOM.VALUE(0, v_end_date -
;v_start_date))

;v_weapon_id := i

INSERT INTO Explosives (LastDateToUse, WeaponID)

;VALUES (v_random_date, v_weapon_id)

;END LOOP

;COMMIT

;END

/
```

## צילומי מסך של ביצוע גיבוי נתונים ושחזור הנתונים.

