**דו"ח מיני פרוייקט בסיסי נתונים**

**נושא הפרוייקט:** ניהול אתר קניות באינטרנט

**תיאור היישויות והקשרים:**

Adress**-** מאופיין ב: כתובת id, שם עיר, שם כתובת(מכיל רחוב ומספר), מספר קומה, מספר דירה, מספר מיקוד.

credit\_card- מאופיין ב: מספר כרטיס, תאריך תפוגה, קוד אבטחה.

paypal– מאופיין ב: אימייל, סיסמא.

user\_profile– מאופיין ב: שם פרטי, שם משפחה, מספר טלפון, סיסמא, אימייל,קונה(כן או לא), כתובת id, כרטיס אשראיפייפאל אימייל.

URL\_website - מאופיין ב: אתר id, url. [זה לא שלנו אבל שמנו כי יש למשתמש מפתח זר לשם]

***קשרים:***

* לכל משתמש חייב להיות כתובת אחד בלבד.
* לכל משתמש חייב להיות אתר אחד בלבד
* לכל משתמש יש 0 או 1 כרטיס אשראי.
* לכל משתמש יש 0 או1 חשבון פייפאל.

**נרמול הטבלאות:**

Adress(address\_id, city\_name, floor\_number, apartment\_number, postal\_code, adress\_name)

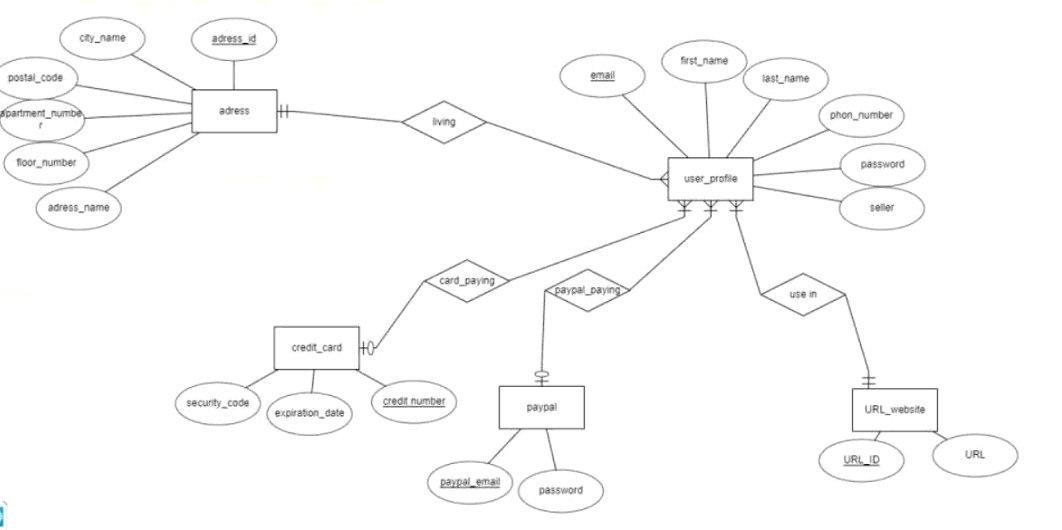
Credit\_card (credit\_number, expiration\_date, security\_code)

Paypal (paypal\_email, password)

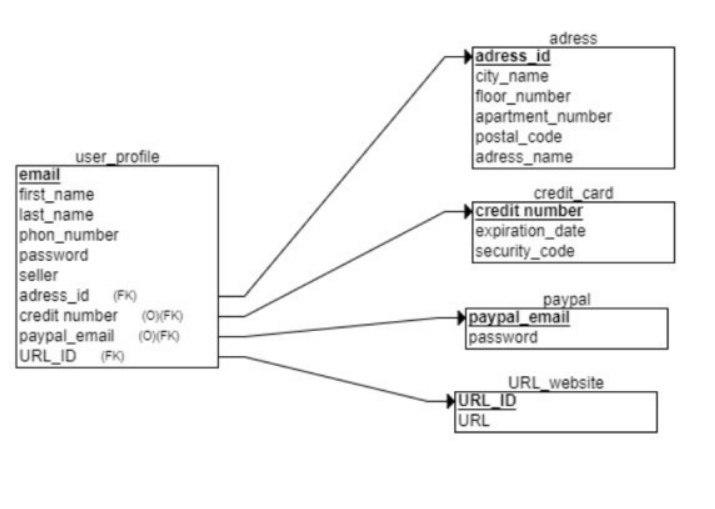
user\_profile (first\_name, last\_name, phon\_number, password, email, seller, adress\_id, credit\_number, paypal\_email, URL\_ID)

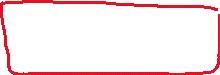
URL\_website (URL\_ID, URL)

**תרשים ERD**



**סכמה רציונאלית**





**SQL**

יצרנו קוד לייצור הטבלאות באמצעות export SQL של האתר erdPlus, יצרנו קובץ SQL ואז העתקנו את קוד ה- SQL של כל טבלה אל תוכנת ה-plsql לשם יצירת הטבלאות בפועל.

CREATE TABLE adress

(

adress\_id INT NOT NULL,

city\_name VARCHAR(20) NOT NULL,

floor\_number NUMERIC(2) NOT NULL,

apartment\_number NUMERIC(4) NOT NULL,

postal\_code NUMERIC(10) NOT NULL,

adress\_name VARCHAR(20) NOT NULL,

PRIMARY KEY (adress\_id)

);

CREATE TABLE credit\_card

(

credit\_number VARCHAR(20) NOT NULL,

expiration\_date DATE NOT NULL,

security\_code NUMERIC(3) NOT NULL,

PRIMARY KEY (credit\_number)

);

CREATE TABLE paypal

(

paypal\_email VARCHAR(30) NOT NULL,

password VARCHAR(6) NOT NULL,

PRIMARY KEY (paypal\_email)

);

CREATE TABLE URL\_website

(

URL\_ID INT NOT NULL,

URL VARCHAR(30) NOT NULL,

PRIMARY KEY (URL\_ID)

);

CREATE TABLE user\_profile

(

first\_name VARCHAR(20) NOT NULL,

last\_name VARCHAR(20) NOT NULL,

phon\_number NUMERIC(10) NOT NULL,

password VARCHAR(6) NOT NULL,

email VARCHAR(30) NOT NULL,

seller VARCHAR(3) NOT NULL,

adress\_id INT NOT NULL,

credit\_number VARCHAR(20),

paypal\_email VARCHAR(30),

URL\_ID INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (email),

FOREIGN KEY (adress\_id) REFERENCES adress(adress\_id),

FOREIGN KEY (credit\_number) REFERENCES credit\_card(credit\_number),

FOREIGN KEY (paypal\_email) REFERENCES paypal(paypal\_email),

FOREIGN KEY (URL\_ID) REFERENCES URL\_website(URL\_ID)

);

**אכלוס הטבלאות בנתונים:**

* בטבלת user\_profile יצרנו 20000 שורות בעזרת data generator בPLSQL.
* בטבלת adress יצרנו 17000 שורות בעזרת data generator בPLSQL.
* בטבלת credit\_card יצרנו 10000 שורות בעזרת data generator בPLSQL.
* בטבלת paypal עשינו 981 (19 ירדו בגלל הגבלות של הטבלה) בmockaroo

ועוד 9019 עשינו בעזרת data generator בPLSQL אז סה"כ 10000.

* בטבלת URL\_websie יצרנו 30 אתרים בעזרת python script שכתבנו.

***שאילתות SQL***