בס"ד

**מגישות:**

**רעות ניסים-אגם:ת"ז: 213802218**

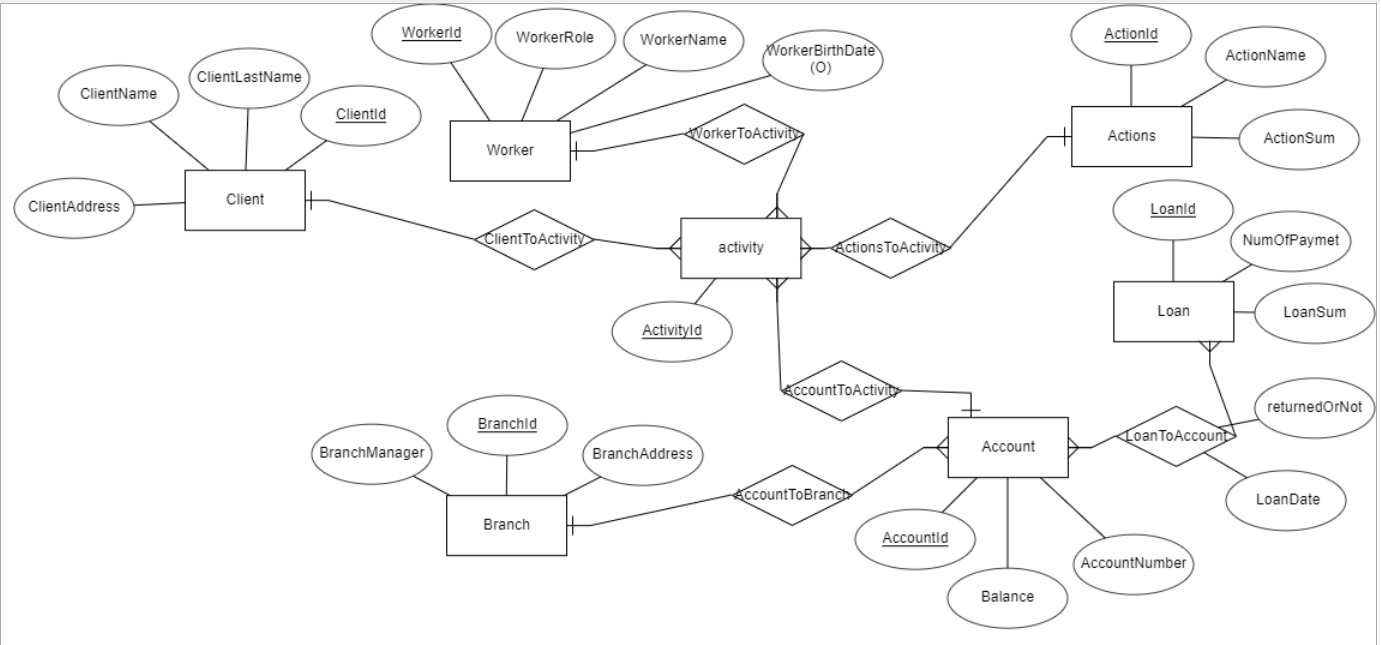
**רננה שובי:ת"ז:323855569**

**מייל:Renana.shubi@gmail.com**

**מדעי המחשב מכון לוסטיג**

**הסבר על ארגון שירות בנקאי:**

**צילום ERD:**

****

**הסבר על הישויות:**

**1.לקוח:**

לכל לקוח יש חשבון בנק.

הלקוח יכול לבצע פעולה מסויימת כגון:הפקדת כסף,תשלום,העברת כספים והלוואה.

תכונות הלקוח:

מספר זיהוי הלקוח:מספר יחודי על מנת לדעת באיזה לקוח מדובר

שם פרטי

שם משפחה

כתובת הלקוח

**2.עובד:**

העובד אחראי לבצע את הפעילות שהלקוח בחר כלומר להיכנס לחשבון הבנק של הלקוח ולבצע את המבוקש

תכונות העובד:

מספר זיהוי:יחודי

שם העובד

**3.פעילות:**

ישות קשר כלומר היא ישות שמחברת לי בין הלקוח,עובד פעולה וחשבון

תכונות:

מספר זיהוי:יחודי

**4.סניף בנק:**

יישות זאת מציינת באיזה סניף נמצא החשבון

תכונות:

מספר זיהוי הסניף:יחודי

מנהל הסניף

כתובת של הסניף

5**.חשבון בנק**

תכונות:

מס זיהוי החשבון:יחודי

ממוצע

**6. הלוואה**

תכונות

מספר זיהוי:יחודי

מספר תשלומים

סכום ההלוואה

**7.פעולה:**

הפעולה שהלקוח יכול לבצע

סוגי הפעולות: הפקדת כסף,תשלום,העברת כספים והלוואה

תכונות

מס זיהוי

שם הפעולה-כגון הלוואה וכו

**הסבר על הקשרים:**

-לסניף מסויים בבנק יכול להיות מספר חשבונות בנק, לחשבון בנק יש סניף אחד לכן זה הקשר בין סניף לחשבון הוא יחיד לרבים

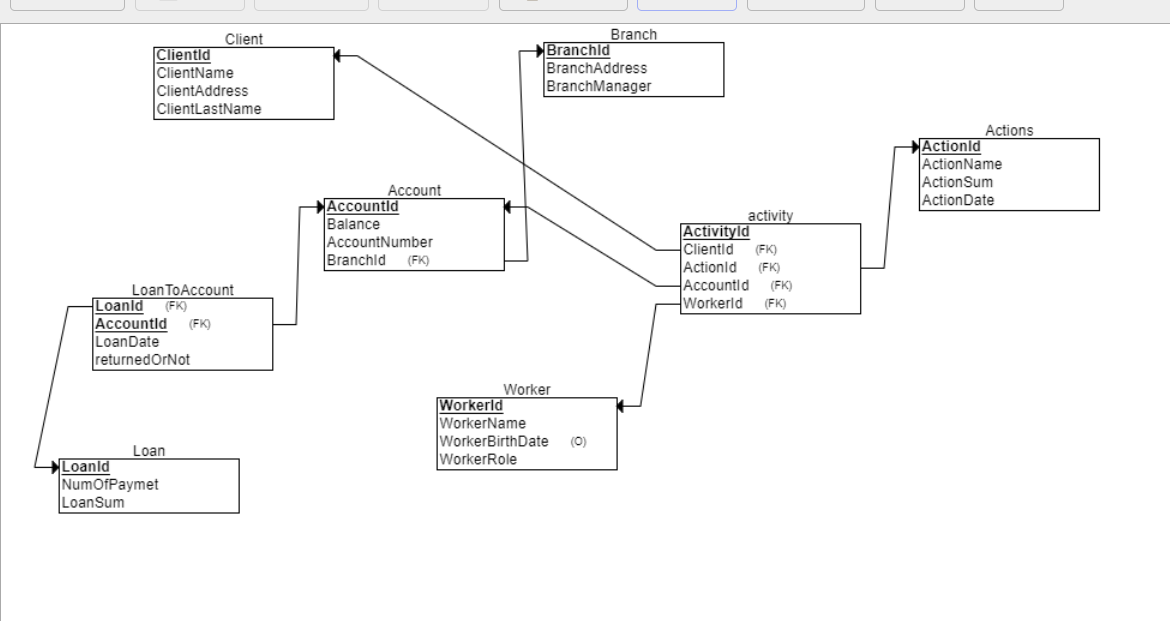
-לחשבון בנק יכול להיות מספר כרטיסים, לכרטיס יכול להיות חשבון אחד לכן הקשר בין חשבון בנק לכרטיס הוא יחיד לרבים.

-לקוח יכול לבצע כמה פעילויות, פעילות תתבצע על ידי לקוח אחד לכן הקשר בין לקוח לפעילות הוא יחיד לרבים.

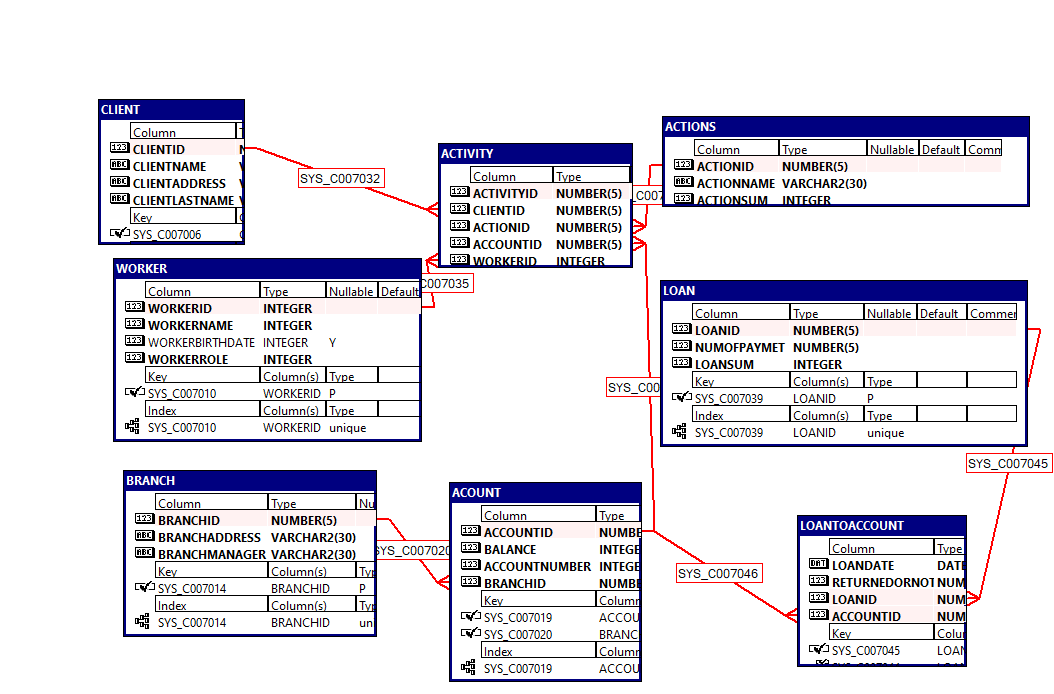
- עובד יכול לבצע כמה פעילויות, פעילות תתבצע על ידי עובד אחד לכן הקשר בין עובד לפעילות הוא יחיד לרבים.

-פעולה אחת יכולה להתבצע בכמה פעילויות ופעילות יכולה לבצע פעולה אחת, לכן הקשר בין פעולה לפעילות הוא יחיד לרבים.

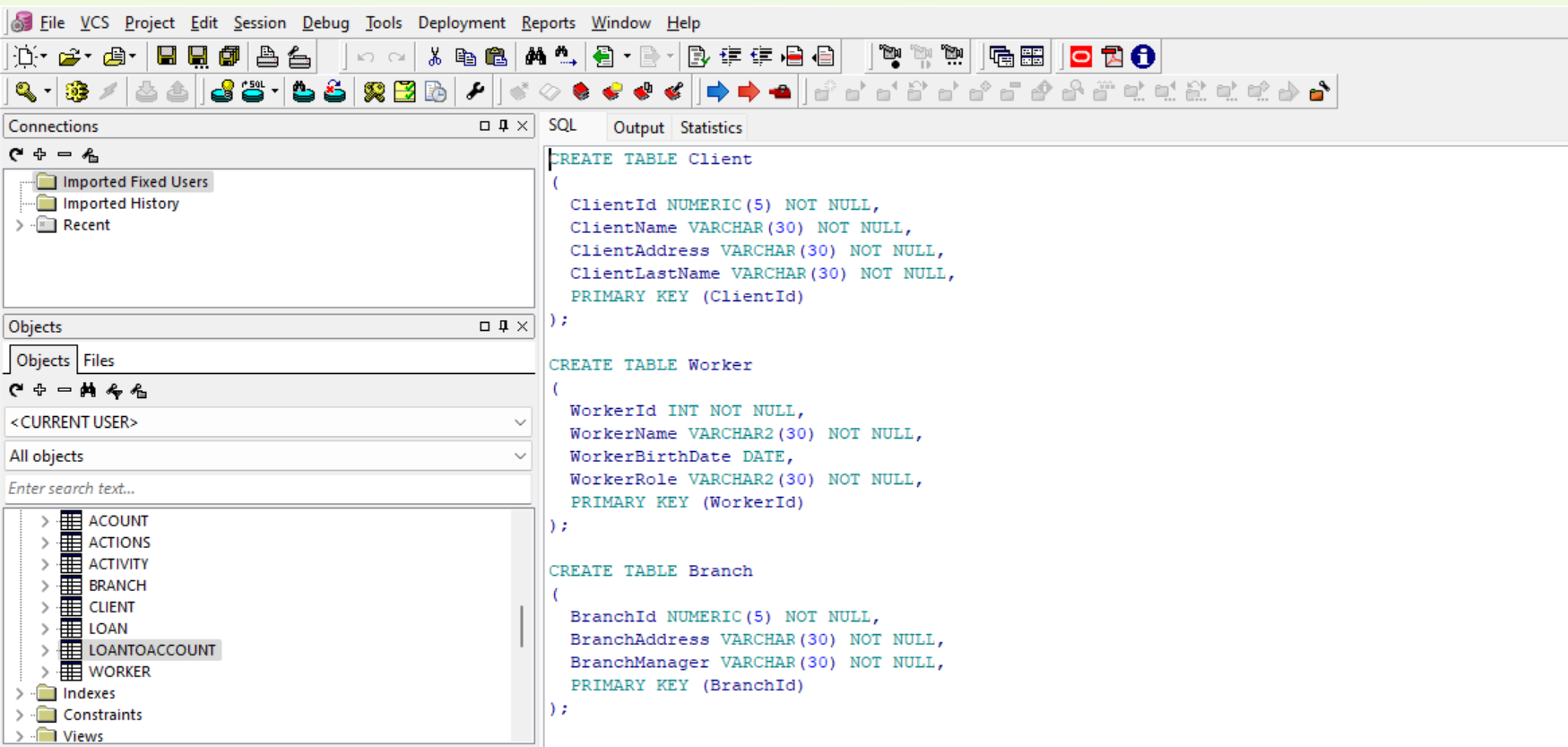
-מחשבון אחד ניתן לעשות כמה הלוואות והלוואה אחת ניתן לעשות מכמה חשבונות, לכן הקשר הוא רבים לרבים.



**צילום :DSD**



**יצירת טבלאות:**

****

**ניסיון למחיקת הטבלאות:**

**תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, תוכנה, סמל מחשב

התיאור נוצר באופן אוטומטי**

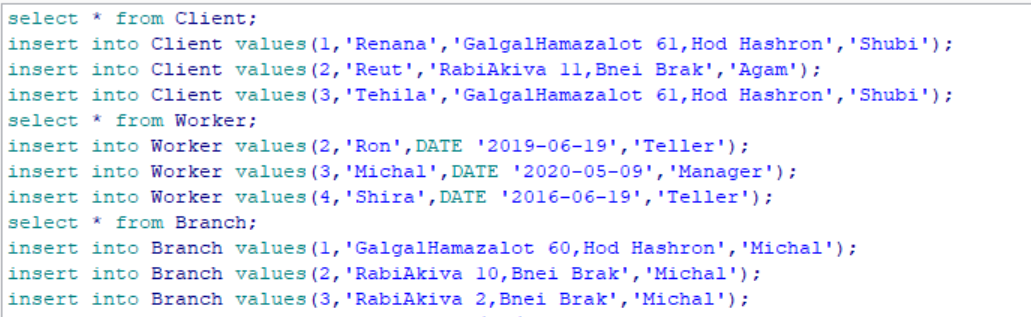
**צפייה בתוכן הטבלאות:**

**תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, תוכנה, מספר

התיאור נוצר באופן אוטומטי**

**השתמשנו בשלוש שיטות על מנת להכניס נתונים לטבלאות:**

1.שיטה ראשונה באמצעות הרצת פקודות insert:



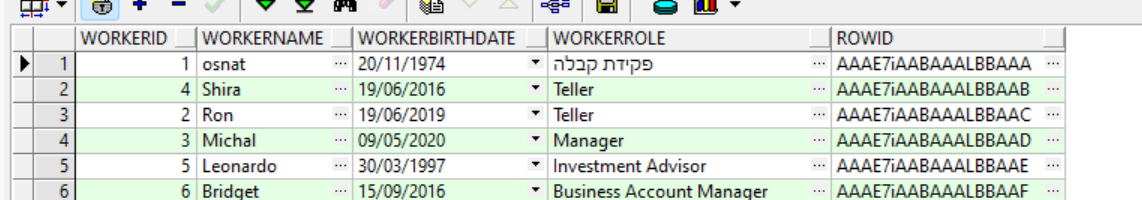
הנתונים נכנסו כמו שצריך:

טבלת client:1-3 אלו השורות שהכנסנו

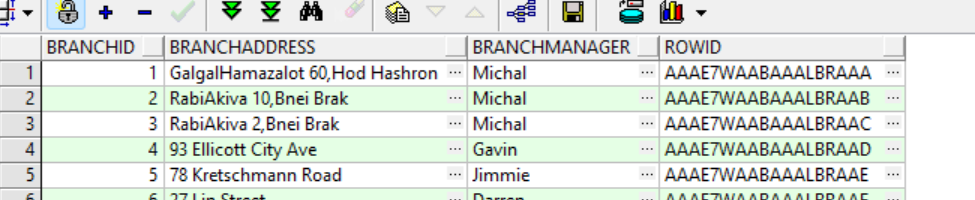
תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, גופן, מספר

התיאור נוצר באופן אוטומטי

טבלת worker:2-4 אלו השורות שהכנסנו



טבלת branch:1-3 אלו השורות שהכנסנו



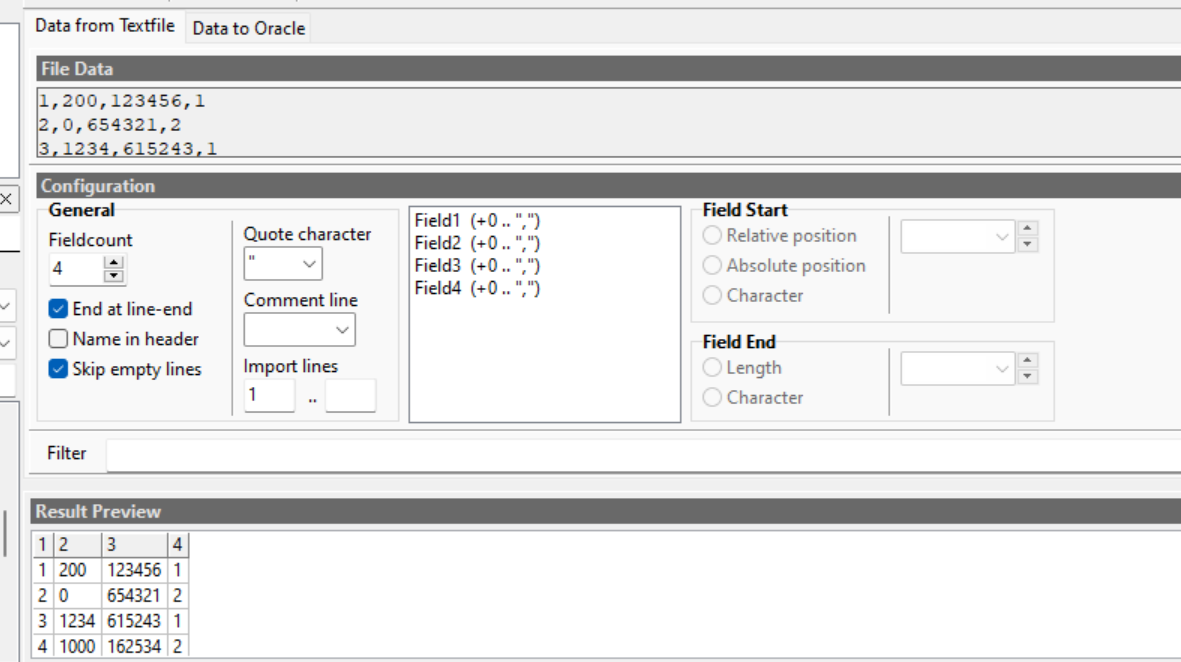
2.מילוי נתונים באמצעות קבצי טקסט:

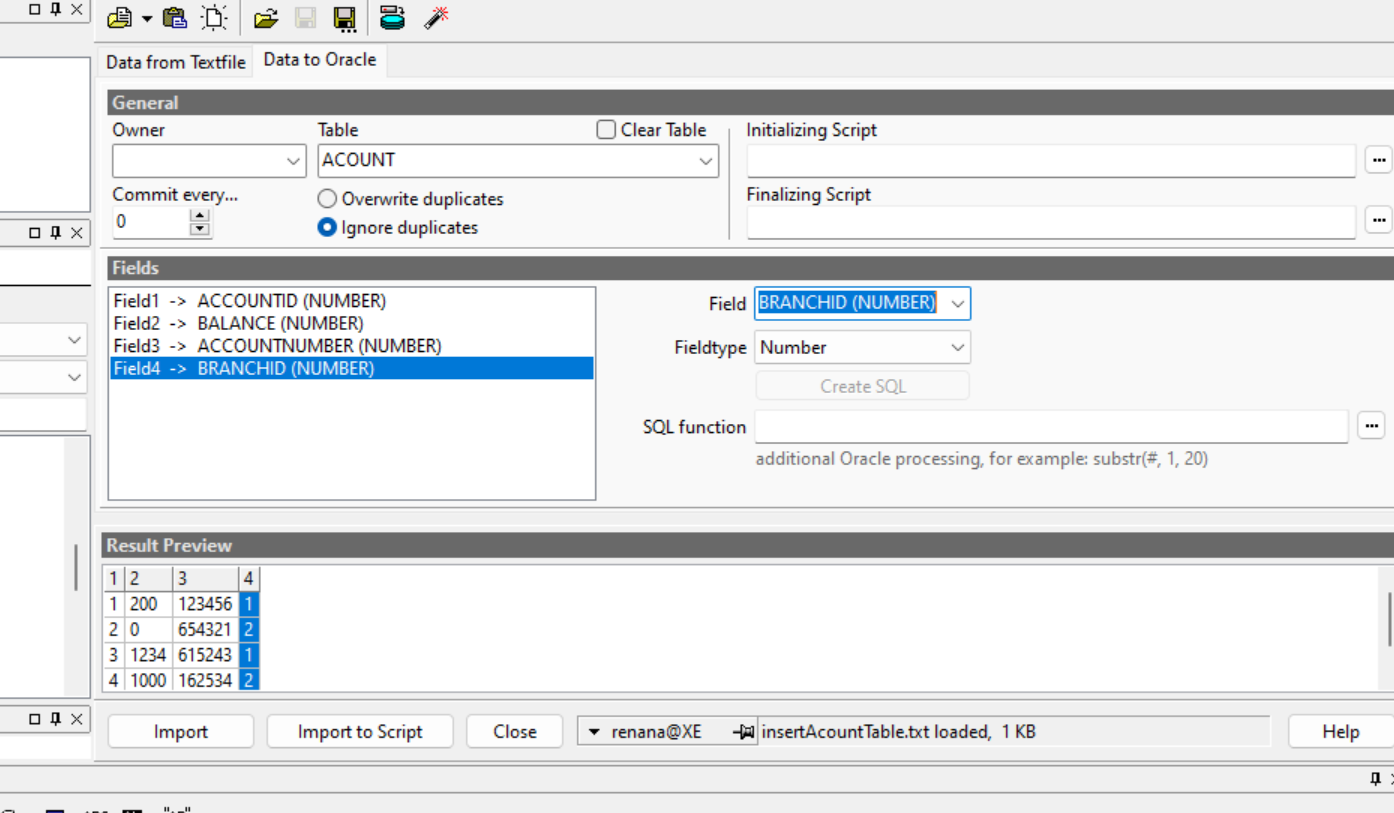
מילאנו קובץ טקסט בנתונים

תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, תוכנה, מספר

התיאור נוצר באופן אוטומטי

ייבאנו אותו



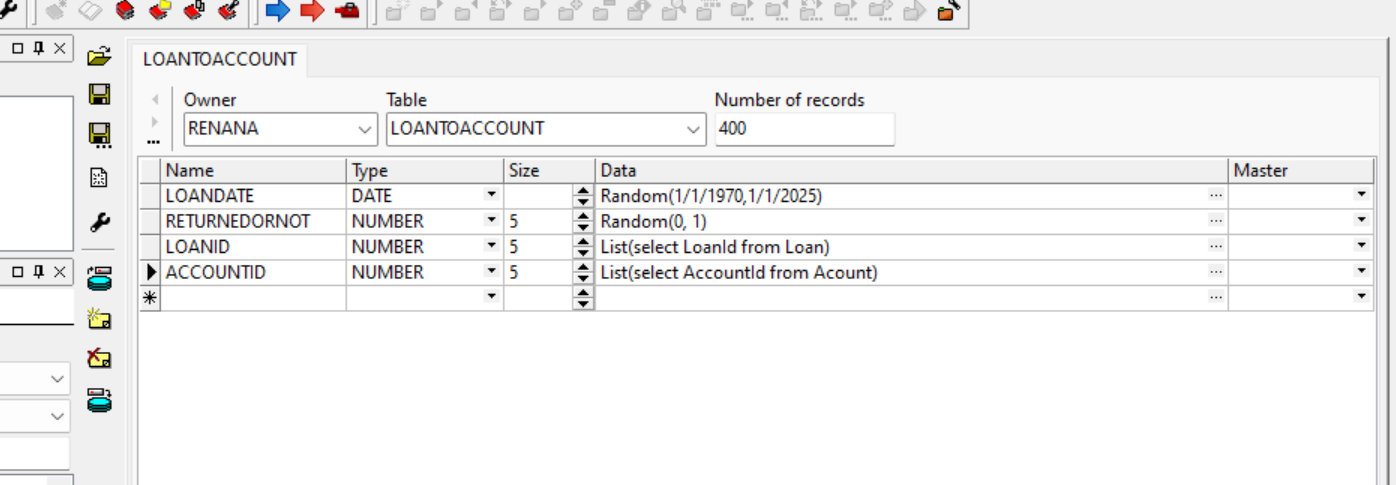


ניתן לראות שבטבלה נוספו לנו הנתונים האלה: השורות שהכנסנו הם 1-4

תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, גופן, קו

התיאור נוצר באופן אוטומטי

3.שיטה שלישית שבה השתמשנו dataGenerator

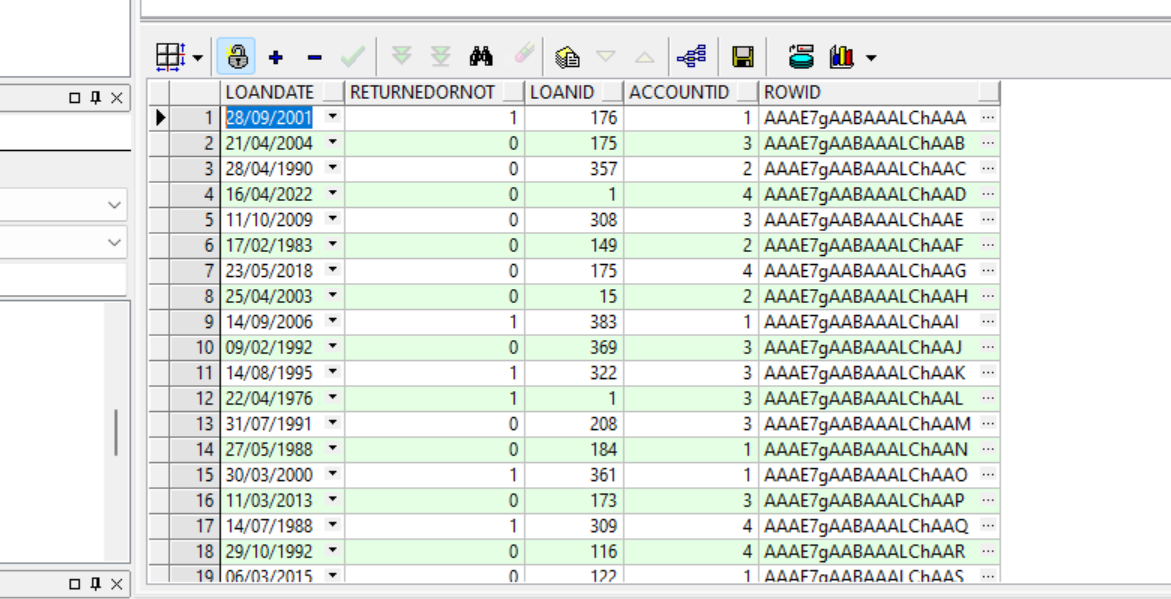


מילאנו 400 שורות בטבלת הקשר בין הלוואה לחשבון

כאשר השדה של התאריך הוא מתמלא רנדומלי בין התאריך שמוצגים בתמונה

שדה ההחזרה יקבל ערך 0 במידה ולא הוחזר ו1 במידה וההלוואה הוחזרה

והמספרי זיהוי של החשבון וההלוואה נלקחו לפי המספרי זיהוי שבטבלאות



4.שיטה רביעית:mockaroo תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, תוכנה, תצוגה

התיאור נוצר באופן אוטומטי

תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, מספר, גופן

התיאור נוצר באופן אוטומטי



**גיבוי הנתונים:**

תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, תוכנה, מספר

התיאור נוצר באופן אוטומטי

חלק מהנתונים שניתן לראות בקובץ הגיבוי:

תמונה שמכילה טקסט, חשמל, צילום מסך, תוכנה

התיאור נוצר באופן אוטומטי

תמונה שמכילה טקסט, צילום מסך, גופן, קו

התיאור נוצר באופן אוטומטי