תרגיל 2

להגשה עד 22.8 יש להגיש את כל הקבצים בתיקייה מכווצת שנקראת בתז של מגישי התרגיל.

**חלק ראשון – JAVA & SQL**

יש להגיש את פרוייקט הJAVA וכן קבצי SQL עם הטריגר והפרוצדורה

אתם בונים מערכת של שדה התעופה בן גוריון

מבנה הנתונים של המערכת הוא:

**passengers** (**p\_id**, f\_name, l\_name, gender, birth\_year)

**planes** (**tail\_no**, make, model, capacity, mph)

**flights** (**flight\_no**, dep\_loc, dep\_date, dep\_time, arr\_loc, arr\_time, arr\_date, tail\_no)

**onboard** (**p\_id, flight\_no**, seat);

**airports** (**a\_id**, country, city);

הסברים על הטבלאות:

1. המפתח של כל טבלה מודגש.
2. המפתח בטבלת onboard מורכב משני שדות כאשר p\_id הוא גם מפתח זר מטבלת planes.
3. השדה arr\_loc הוא מפתח זר מטבלת airports.
4. נניח שמספרי הכיסאות במטוס, הם מספרים רצים מ-1 עד כמה שמטוס יכול להכיל (ה- capacity של המטוס)

רישמו תוכנית JAVA כך ש:

1. אם נרשום בconsole "flights" תציג בconsole את כל מספרי הטיסות שיוצאות היום, לאן הן מגיעות ואת מס' שעות הטיסה (רמז: אפשר להשתמש בcase)
2. רישמו טריגר שכל פעם שלקוח קונה כרטיס בודקים אם יש מקום במטוס ואם אין הכרטיס לא משווק.
3. רישמו stored procedure שמוציאה לכל לקוח את מס' המדינות השונות שהוא טס אליהם בשנה האחרונה. בconsole נרשום את מס' הלקוח ותוכנית הJAVA תקרא לSP ותקבל את התשובה ותציג בconsole
4. אם נרשום בconsole "airports" תרשום את כל שדות התעופה שאפשר להגיע מבן גוריון מס' הטיסה ותאריך ושעת ההגעה. –התשובה תוצג בconsole בתור אובייקט JSON

**חלק שני - נורמליזציה**

הגישו קובץ docx עם התשובות

הבא דוגמא (פירוט תכונות הרלציה כאותיות לדוגמא ( R(A,B,C ואת רשימת התלויות שלה) שתומכת או הסבר למה זה לא יתכן:

1. רלציה שיש בה רק candidate key אחד והרלציה ב2NF אך לא ב3NF
2. רלציה שרק אחת התכונות בה (attribute) היא non-prime (כל יתר התכונות הן prime), והרלציה ב2NF אך לא ב3NF