

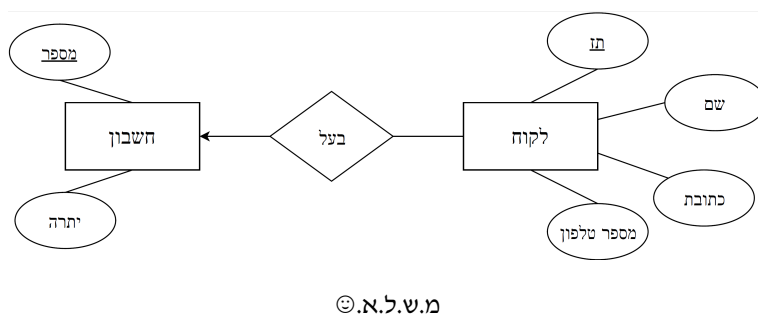
פתרון תרגיל מספר 1 - מסדי נתונים

שם: מיכאל גרינבאום, ת.ז: 211747639

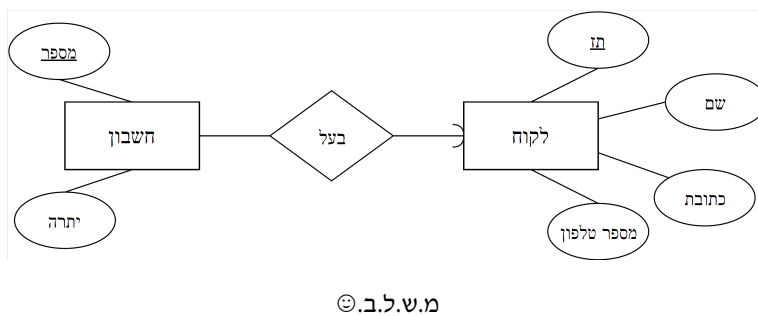
12 בנובמבר 2019

1. פתרון:

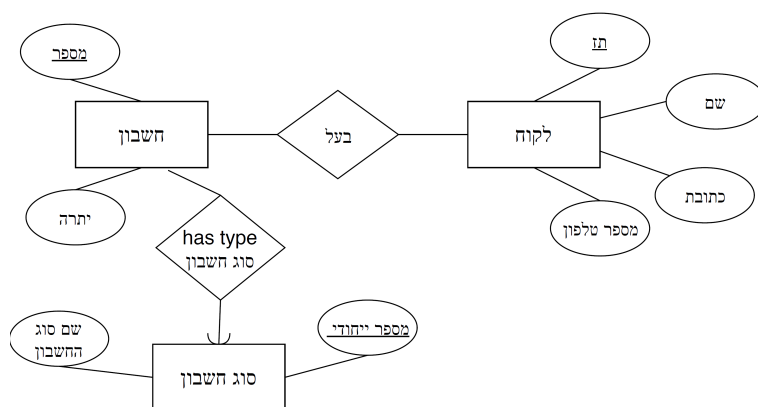
(א) צ"ל: דיאגרמת יישויות



(ב) צ"ל: דיאגרמת יישויות

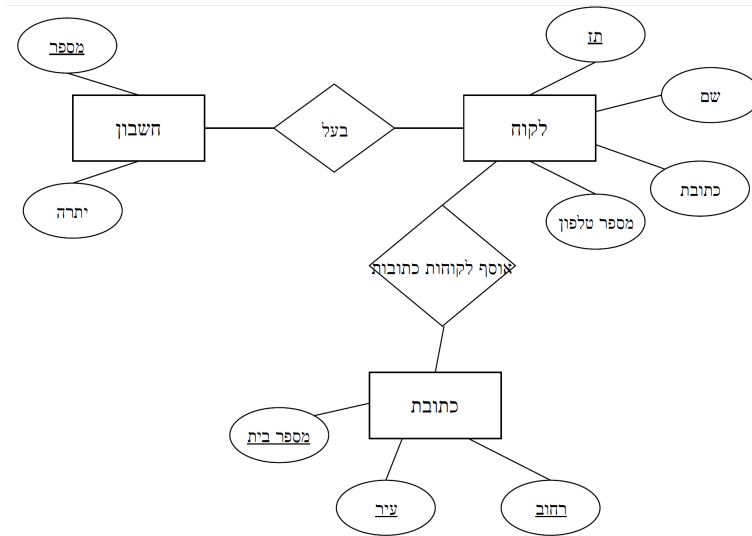


(ג) צ"ל: דיאגרמת יישויות



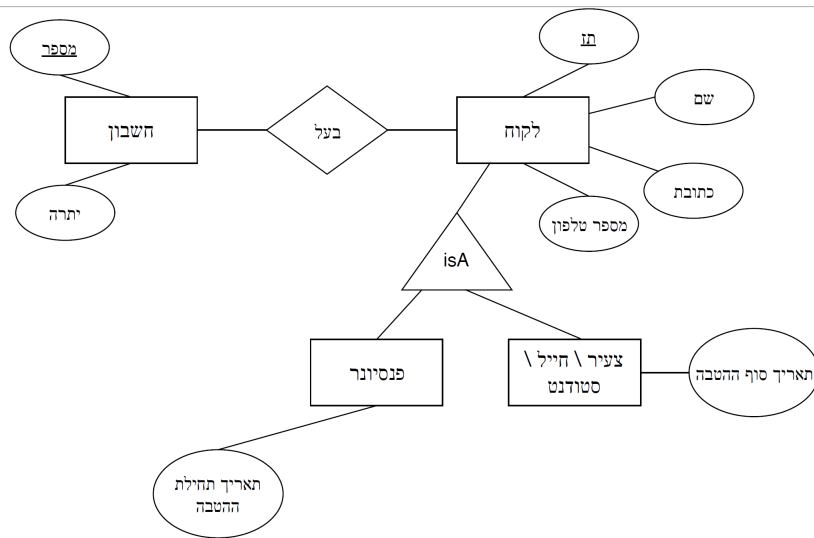
מ.ש.ל.ג. ☺

(ד) צ"ל: דיאגרמת יישויות



מ.ש.ל.ד. ☺

(ה) צ"ל: דיאגרמת יישויות



מ.ש.ל.ד. ☺

2. פתרון:

(א) צ"ל: להעביר ליחסים

$A(\underline{a}, c)$
 $B(b, \underline{d}, e)$
 $R(\underline{a}, \underline{b})$

מ.ש.ל.א.א. ☺

(ב) צ"ל: להעביר ליחסים

$A(\underline{a}, c)$
 $B(\underline{b}, d, e, a)$

מ.ש.ל.ב. ☺

(ג) צ"ל: להעביר ליחסים

ניתן להמיר ב2 צורות: אם נתרגם את החץ הרגיל נקבל

$A(\underline{a}, c)$
 $B(\underline{b}, d, e)$
 $F(\underline{f}, g)$
 $R(\underline{a}, \underline{b}, f)$

אם נתרגם את החץ העגול נקבל

$A(\underline{a}, c)$
 $B(\underline{b}, d, e)$
 $F(\underline{f}, g)$
 $R(a, \underline{b}, \underline{f})$

מ.ש.ל.ג. ☺

(ד) צ"ל: להעביר ליחסים

ניתן להמיר ב3 צורות: אם נתרגם את ה *isA* בצורה של ER style conversion

$A(\underline{a}, c)$
 $B(\underline{a}, b, d, e)$
 $F(\underline{f}, g, \underline{B.a})$
 $S(\underline{A.a}, \underline{F.a}, \underline{F.f})$

אם נתרגם את ה *isA* בצורה של Object oriented style

$A(\underline{a}, c)$
 $AB(\underline{a}, c, b, d, e)$
 $F(\underline{f}, g, \underline{AB.a})$
 $S(\underline{A.a}, \underline{F.a}, \underline{F.f})$

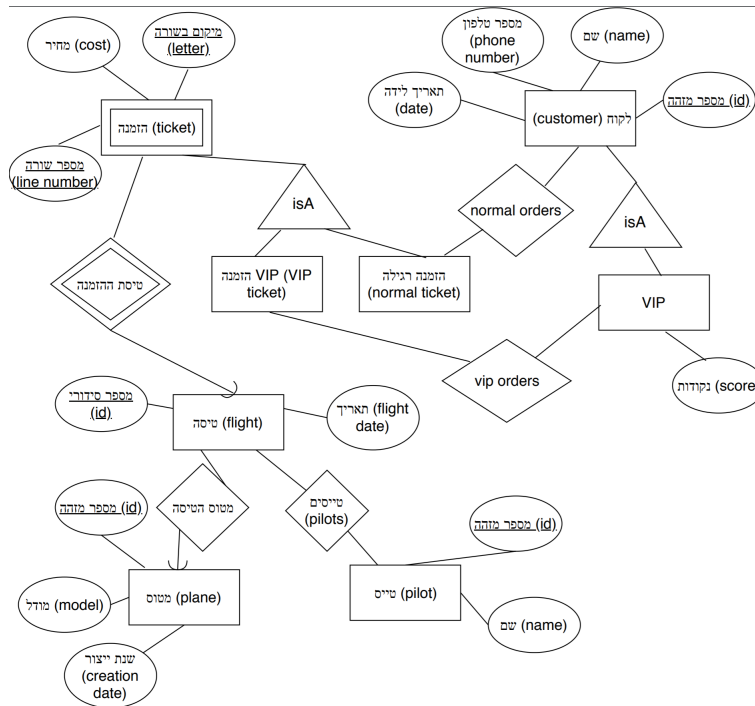
אם נתרגם את ה *isA* בצורה של Null value approach

$A(\underline{a}, c, b, d, e)$
 $F(\underline{f}, g, \underline{A.a})$
 $S(\underline{A.a}, \underline{F.a}, \underline{F.f})$

מ.ש.ל.ד. ☺

3. פתרון:

(א) צ"ל: ליצור ER



בדיאגרמה אי אפשר לתאר שמחיר הוא גדול מ0, שהאות היא בין A ל J , שגיל האדם לא בוודאות ידוע, ושמספר השורה הוא בטווח 1-20, לכל הזמנה יש בדיוק טיסה אחת.

מ.ש.ל.א. ☺

(ב) צ"ל: ליצור ER

נמיר isA בשיטת ER

$plane(\underline{id}, model, creationYear)$
 $pilot(\underline{id}, name)$
 $flight(\underline{id}, flight\ date, plane.id)$
 $pilots(pilot.id, flight.id)$
 $ticket(\underline{letter}, \underline{line\ number}, cost, flight.id)$
 $Normal\ ticket(ticket.letter, ticket.line\ number, flight.id)$
 $VIP\ ticket(ticket.letter, ticket.line\ number, flight.id)$
 $customer(\underline{id}, name, birth\ date, phone\ number)$
 $VIP\ customer(customer.id, score)$
 $Normal\ Orders(\underline{customer.id}, \underline{ticket.letter}, \underline{ticket.line\ number}, flight.id)$
 $VIP\ Orders(\underline{customer.id}, \underline{ticket.letter}, \underline{ticket.line\ number}, flight.id)$

מ.ש.ל.ב. 😊