

# גמ"ח יולדות

## שלב ד'

מיני פרויקט בבסיסי נתונים

שם הארגון: גמ"ח יולדות

שם האגף: מחלקת משלוחים

מגישות :

מוראל דרעי, 214256083

שני וילמובסקי, 325001535

## שלב א : יצירת הDSD מקובץ הגיבוי:

הפקנו מקובץ הגיבוי את הסקריפט ליצירת הטבלאות

```
CREATE TABLE Community
)
,ComId INT NOT NULL
,ComName VARCHAR2(100) NOT NULL
,Cdescription VARCHAR2(1000) NOT NULL
,city VARCHAR2(50) NOT NULL
(PRIMARY KEY (ComId
);

CREATE TABLE CommunityMember
)
,MainTel VARCHAR2(10) NOT NULL
,street VARCHAR2(50) NOT NULL
,city VARCHAR2(50) NOT NULL
,homenumber INT NOT NULL
,ComName VARCHAR(20) NOT NULL
,(username VARCHAR(50
,password INT
,ComId INT NOT NULL
,(PRIMARY KEY (MainTel
(FOREIGN KEY (ComId) REFERENCES Community(ComId
);

CREATE TABLE Birth
)
,Bnum INT NOT NULL
,Bdate DATE NOT NULL
,MealCount INT NOT NULL
,MainTel VARCHAR2(10) NOT NULL
,(PRIMARY KEY (Bnum
(FOREIGN KEY (MainTel) REFERENCES ComMunityMember(MainTel
);

CREATE TABLE Meal
)
,MealId INT NOT NULL
,MealDate Date NOT NULL
,MainTel VARCHAR2(10) NOT NULL
,Bnum INT NOT NULL
,(PRIMARY KEY (MealId
,(FOREIGN KEY (MainTel) REFERENCES CommunityMember(MainTel
(FOREIGN KEY (Bnum) REFERENCES Birth(Bnum
);

CREATE TABLE dinner
)
,MealId INT NOT NULL
,DinnerFood varchar2(20) not null
,DinnerKosher varchar2(20) not null
,(PRIMARY KEY (MealId
(FOREIGN KEY (MealId) REFERENCES Meal(MealId
);

CREATE TABLE lunch
)
,MealId INT NOT NULL
,LunchFood varchar2(20) not null
,LunchKosher varchar2(20) not null

,(PRIMARY KEY (MealId
(FOREIGN KEY (MealId) REFERENCES Meal(MealId
```

;

```
CREATE TABLE Members
```

```
)
```

```
,ComId INT NOT NULL
```

```
,MainTel VARCHAR2(10) NOT NULL
```

```
.(PRIMARY KEY (ComId, MainTel
```

```
.(FOREIGN KEY (ComId) REFERENCES Community(ComId
```

```
(FOREIGN KEY (MainTel) REFERENCES CommunityMember(MainTel
```

```
;
```

1. בשלב הראשון יצרנו את כל הישויות שאינן תלויות בשום ישות

אחרת כלומר: אין להם FOREIGN KEY - כמו , meal

community

2. בשלב השני זיהינו מה הן הטבלאות שיש לן מפתח זר של טבלה

אחרת , הקפדנו ליצור קודם את הטבלה בהן הן תלויות ואז אותן -

3. זיהינו ירושות

4. זיהינו תכונות מורכבות

### שלב ב : שחזור הERD מהDSD:

1. יצרנו ישויות עבור הטבלאות שהן לא טבלאות קשר

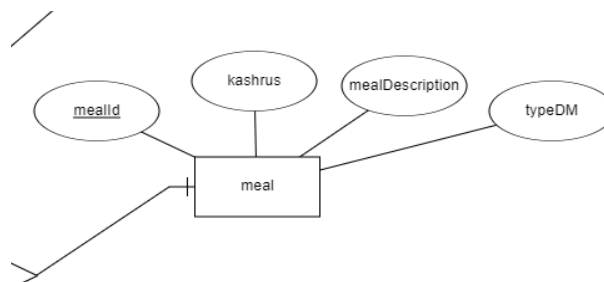
2. יצרנו קשרים לפי התלויות שאפשר לראות בטבלאות

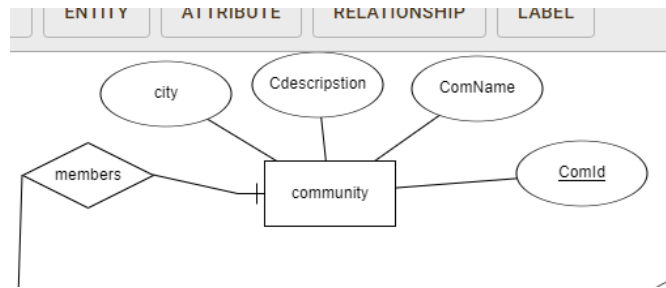
3. שמנו לב להוסיף מפתחות לפי המידע בטבלה

### שלב ג : אינטגרציה בין שני תרשימי הERD:

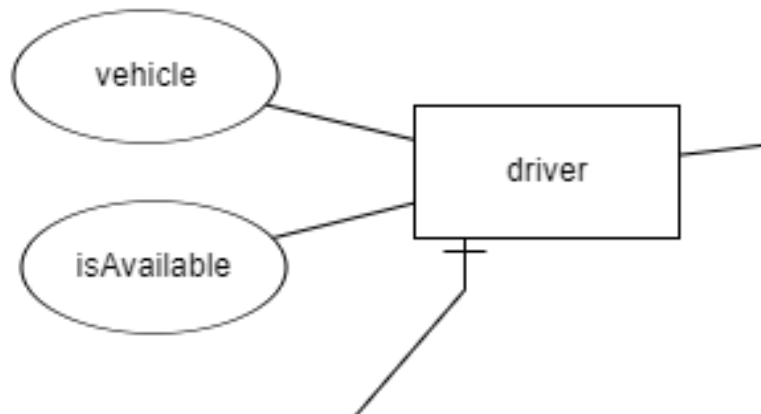
- הוספנו את היישות Community שהייתה אל בנות הזוג השני ואצלנו לא.
- עשינו החלטה לוותר על שדות שבעינינו מיותרים כמו ComName ו Bdate אצל community Member.
- שימרנו את הקשרים בין הישויות אבל החלטנו לשנות את סוג הקשרים לפי החלטתנו.
- החלטנו להוסיף את הישות MEAL שלא הייתה קיימת אצלנו - מה שגרר העברה של שדות לתיאור הארוחה מהישות FOOD DELIVERY ליישות החדשה כמו כן החלטנו לוותר על חלוקה לסוגים יורשים של LUNCH ו DINNER כי לא ראינו הבדל מהותי

1. יצרנו ישויות עבור המחלקות החדשות והלא תלויות

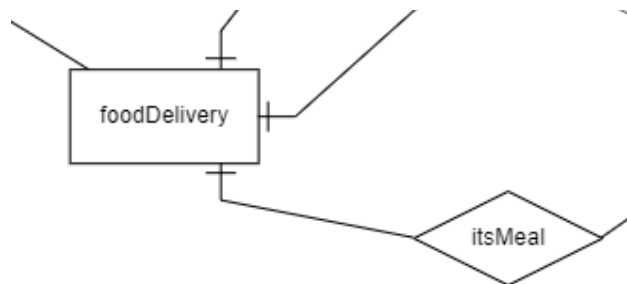




2. יצרנו את המחלקות שלנו שנתרו ללא שינוי



3. ערכנו שינויים במחלקות שהיו צריכת



## שלב ד : שינוי מבנה הנתונים כך שיתאים לERD המשולב:

- הוספנו את הטבלאות החדשות שלא היו קיימות אצלנו לפני

```
CREATE TABLE community
(
  ComId INT NOT NULL,
  ComName varchar2(100) NOT NULL,
  Cdescription varchar2(1000) NOT NULL,
  city varchar2(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ComId)
);

CREATE TABLE meal
(
  mealId INT NOT NULL,
  kashrus varchar2(20) ,
  mealDescription varchar2(20) NOT NULL,
  typeDM varchar2(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (mealId)
);
```

- שינונו את הטבלאות הקיימות כדי שיכילו את המידע המשולב

```
ALTER TABLE foodDelivery
  DROP COLUMN mealDescription,
  DROP COLUMN kashrus,
  DROP COLUMN typeDM;

ALTER TABLE foodDelivery
  ADD mealId INT;

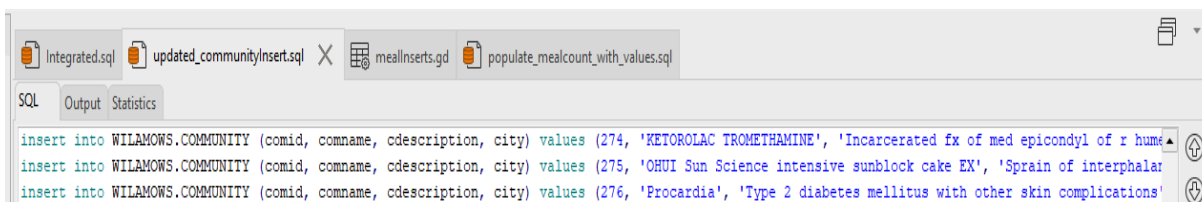
ALTER TABLE foodDelivery
  ADD FOREIGN KEY (mealId) REFERENCES meal(mealId)

ALTER TABLE communityMember
  ADD userName varchar2(50),
  ADD userPassword INT,
  ADD ComId INT NOT NULL,
  ADD FOREIGN KEY (ComId) REFERENCES community(ComId);
```

## שלב ה : הכנסת נתונים ושינוי הנתונים הקיימים:

- בטבלאות החדשות הכנסנו את הנתונים על ידי ייבוא של הנתונים של האגף החדש מקובץ הגיבוי: לדוגמא

- בטבלאות שהיו קיימות והוספנו בהן עמודות



```
insert into WILAMOWS.COMMUNITY (comid, comname, cdescription, city) values (274, 'KETOROLAC TROMETHAMINE', 'Incarcerated fx of med epicondyl of r hume
insert into WILAMOWS.COMMUNITY (comid, comname, cdescription, city) values (275, 'OHUI Sun Science intensive sunblock cake EX', 'Sprain of interphalar
insert into WILAMOWS.COMMUNITY (comid, comname, cdescription, city) values (276, 'Procardia', 'Type 2 diabetes mellitus with other skin complications'
```

הוספנו את הנתונים על ידי עדכון הטבלה הקיימת

```
SQL Output Statistics
UPDATE BIRTH SET mealcount = 7 WHERE birthid = 59;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 8 WHERE birthid = 60;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 7 WHERE birthid = 61;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 8 WHERE birthid = 62;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 7 WHERE birthid = 63;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 8 WHERE birthid = 64;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 7 WHERE birthid = 65;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 8 WHERE birthid = 66;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 7 WHERE birthid = 67;
UPDATE BIRTH SET mealcount = 8 WHERE birthid = 68;
```

### שלב ו : היבטים:

- היבט על האגף שלנו - עוסק המשלוחים לכן לקחנו במבט את כל המידע על הנהגים , הרכבים שלהם המשלוחים שהם עשו והתאריכים

```
CREATE VIEW department_deliveries AS
SELECT
    p.name AS person_name,
    p.city,
    p.street,
    d.vehicle,
    del.deliverynum,
    del.status,
    del.deliverydate
FROM
    PERSON p
JOIN
    DRIVER d ON p.phonenum = d.phonenum
JOIN
    DELIVERY del ON d.phonenum = del.phonenum
JOIN
    FOODDELIVERY f ON del.deliverynum = f.deliverynum;
```

	PERSON_NAME	CITY	STREET	VEHICLE	DELIVERYNUM	STATUS	DELIVERYDATE
1	Marc	Hiller?d	9 Maggie Road	truck	0	sent	10/12/2000
2	Jack	Sursee	29 Plummer Ave	car	1	sent	01/07/2000
3	Geoffrey	Leeds	58 Cox Blvd	truck	500	created	02/02/2000
4	Woody	Lisboa	22nd Street	truck	501	delivered	15/03/2000
5	Jose	Austin	70 Lithgow Road	electric bicycle	502	delivered	29/01/2000
6	Shelby	Shizuoka	98 Fair Lawn Road	car	503	sent	18/04/2000
7	Amy	Hohenfels	704 Pelvic Street	truck	504	delivered	31/01/2000
8	Beverley	Omaha	87 Dave Street	bicycle	505	sent	17/02/2000
9	Christmas	Rancho Palos Verdes	95 Derrick	truck	506	delivered	11/02/2000
10	Whoopi	Parsippany	82 Reiner Drive	car	507	created	30/04/2000
11	Kid	Eschborn	415 Prague Drive	scooter	508	delivered	16/02/2000
12	Mos	The Woodlands	24 Jerry Street	truck	509	sent	27/03/2000
13	Annie	League city	732 Harrison	car	510	sent	10/01/2000
14	Loretta	Fairborn	39 Short Street	car	511	sent	30/03/2000
15	Terrence	Peine	76 New Delhi Street	truck	512	sent	18/02/2000

## 1. שאילתה ראשונה:

```
SELECT person_name, COUNT(*) AS total_deliveries
FROM department_deliveries
GROUP BY person_name;
```

```
SELECT city, COUNT(*) AS delivery_count
FROM department_deliveries
GROUP BY city;
```

	PERSON_NAME	TOTAL_DELIVERIES
1	Christmas	1
2	Edwin	2
3	Larenz	2
4	Jean	3
5	Carl	1
6	Daryl	2
7	Marley	3
8	Ving	3
9	Miko	2
10	Ralph	3
11	Mandy	2
12	Mili	2
13	Salma	2
14	Cate	1

השאילתה שולפת מהview את שם הנהג ומספר המשלוחים שהוא עשה



## 2. שאילתה שניה:

```
SELECT city, COUNT(*) AS delivery_count  
FROM department_deliveries  
GROUP BY city;
```



	CITY	DELIVERY_COUNT
1	Hiller?d	2
2	Eschborn	2
3	Fairborn	1
4	Gersthofen	3
5	Adelaide	2
6	Crete	2
7	Mapo-gu	2
8	Avon	1
9	Hunt Valley	3
10	Lubbock	1
11	Karlsruhe	1
12	Natal	1
13	Chambery	1
14	Treviso	1

30:1 [83] Wilamows@labdbwin [11:21:35] 14 rows selected in 0.031 seconds (more...)

AR "AR"

השאילתה סופרת כמה משלוחים היו בכל עיר

- היבט על האגף המיובא - עוסק בארוחות עצמן לכן לקחנו במבט את כל המידע על הארוחות, הקהילות השונות והמידע עליהם

```

CREATE OR REPLACE VIEW MealCommunityView AS
SELECT
    M.mealid,
    M.kashrus,
    M.mealdescription,
    M.typedm,
    P.phonenum AS community_member_phone,
    P.name AS community_member_name,
    P.city AS community_member_city,
    P.street AS community_member_street,
    P.zipcode AS community_member_zipcode,
    FD.deliverynum,
    D.status AS delivery_status,
    D.deliverydate
FROM
    MEAL M
JOIN
    FOODDELIVERY FD ON M.mealid = FD.mealid
JOIN
    DELIVERY D ON FD.deliverynum = D.deliverynum
JOIN
    DRIVER DR ON D.phonenum = DR.phonenum
JOIN
    PERSON P ON DR.phonenum = P.phonenum;

```

MEALID	KASHRUS	MEALDESCRIPTION	TYPEDM	COMMUNITY_MEMBER_PHONE	COMMUNITY_MEMBER_NAME	COMMUNITY_MEMBER_CITY	COMMUNITY_MEMBER_STREET	COMMUNITY_MEMBER_ZIPCODE
1	55 badatz	Signal Perfection	d	1000000002	Marc	Hiller?d	9 Maggie Road	34215
2	759 badatz	Savala & Associates	d	1000000021	Jack	Sursee	29 Plummer Ave	36573
3	55 badatz	Signal Perfection	d	1000000400	Geoffrey	Leeds	58 Cox Blvd	325 528
4	55 badatz	Signal Perfection	d	1000000401	Woody	Lisboa	22nd Street	11577
5	43 mehadrin	HealthScribe	d	1000000402	Jose	Austin	70 Lithgow Road	6927
6	7 machpud	Traffic Management	m	1000000403	Shelby	Shizuoka	98 Fair Lawn Road	16234
7	320 machpud	Tastefully Simple	m	1000000404	Amy	Hohenfels	704 Pelvic Street	19530
8	55 badatz	Signal Perfection	d	1000000405	Beverley	Omaha	87 Dave Street	26508
9	55 badatz	Signal Perfection	d	1000000406	Christmas	Rancho Palos Verdes	95 Derrick	23688
10	348 badatz	Technology and Manag	d	1000000407	Whoopi	Parsippany	82 Reiner Drive	30338
11	92 mehadrin	MHF Logistical Solut	d	1000000408	Kid	Eschborn	415 Prague Drive	10986
12	500 machpud	Procurement Centre	m	1000000409	Mos	The Woodlands	24 Jerry Street	32868
13	83 machpud	Homebuilders Financi	m	1000000410	Annie	League city	732 Harrison	36774
14	129 mehadrin	Open Software Soluti	d	1000000411	Loretta	Fairborn	39 Short Street	17570
15	595 badatz	netNumina	d	1000000412	Terrence	Peine	76 New Delhi Street	16155
16	747 machpud	Bristol-Myers Squibb	d	1000000413	Edwin	Zurich	4 Art Road	35017
17	306 machpud	Iris Software	d	1000000414	Dan	Columbus	558 Sylvester Drive	6371
18	621 machpud	Valley Oak Systems	m	1000000415	Lila	Hackensack	62nd Street	5637

## 1. שאלתה ראשונה:

```
SELECT
    community_member_name,
    community_member_phone,
    COUNT(mealid) AS meals_delivered
FROM
    MealCommunityView
GROUP BY
    community_member_name, community_member_phone
ORDER BY
    meals_delivered DESC;
```

SELECT



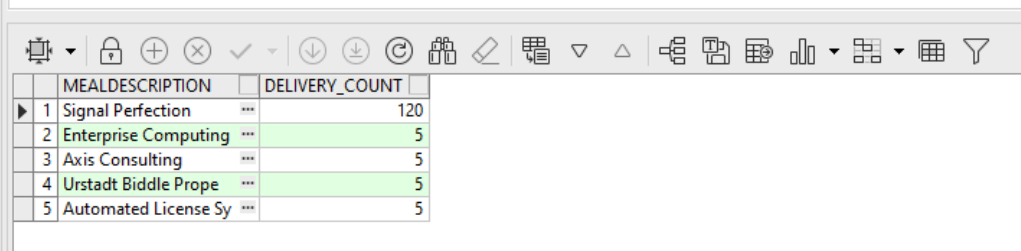
	COMMUNITY_MEMBER_NAME	COMMUNITY_MEMBER_PHONE	MEALS_DELIVERED
1	Mos	1000001193	3
2	Shelby	1000000403	1
3	Liquid	1000000424	1
4	Rosie	1000000429	1
5	Rebeka	1000000440	1
6	Garth	1000000450	1
7	Carl	1000000458	1
8	Nile	1000000460	1
9	Lionel	1000000465	1
10	Pierce	1000000474	1
11	Spencer	1000000486	1
12	Moe	1000000487	1
13	Marley	1000000515	1
14	Ving	1000000523	1
15	David	1000000528	1
16	Stephen	1000000538	1
17	Ralph	1000000543	1
18	Adam	1000000545	1

34:1 [232] Wilamows@labdbwin [11:25:06] 18 rows selected in 0.037 seconds (more...)

השאלתה בוחרת עבור כל חבר קהילה את מספר הארוחות שקיבל

## 2. שאילתא שניה

```
SELECT
    mealdescription,
    COUNT(mealid) AS delivery_count
FROM
    MealCommunityView
GROUP BY
    mealdescription
ORDER BY
    delivery_count DESC
FETCH FIRST 5 ROWS ONLY;
```



	MEALDESCRIPTION	DELIVERY_COUNT
1	Signal Perfection	120
2	Enterprise Computing	5
3	Axis Consulting	5
4	Urstadt Biddle Prope	5
5	Automated License Sy	5

השאילתה מביאה עבור כל סוג ארוחה - לפי התיאור : את מספר הארוחות מסוג זה שנשלחו.