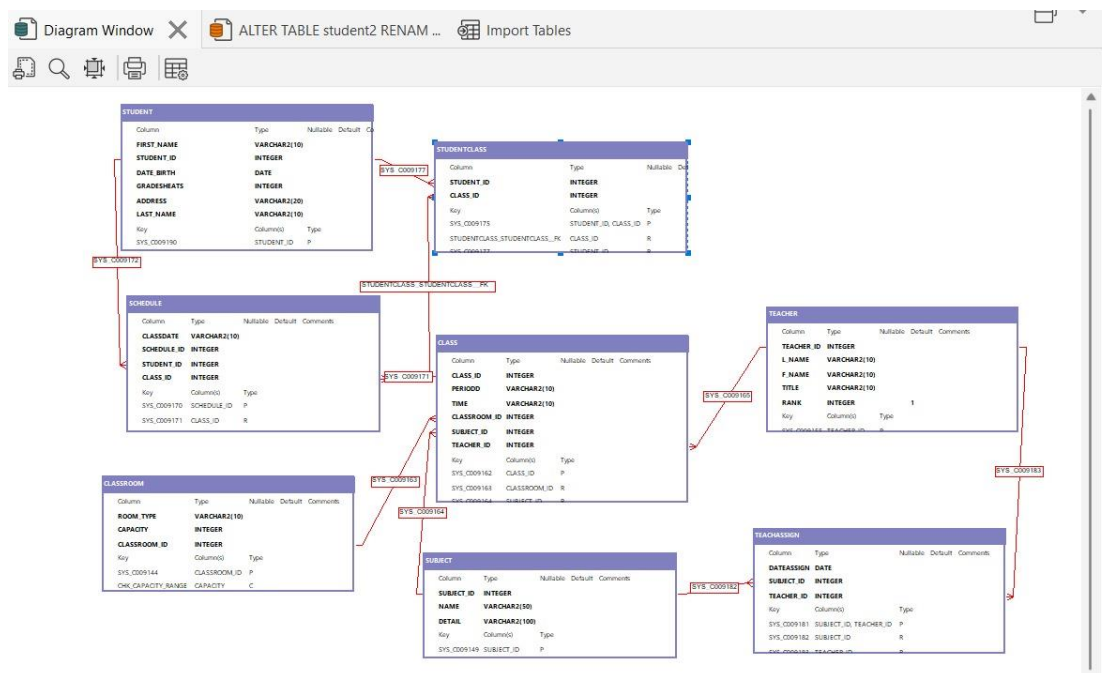


Amir hay Tamar : 322879339
Ori Shoshana : 324891134

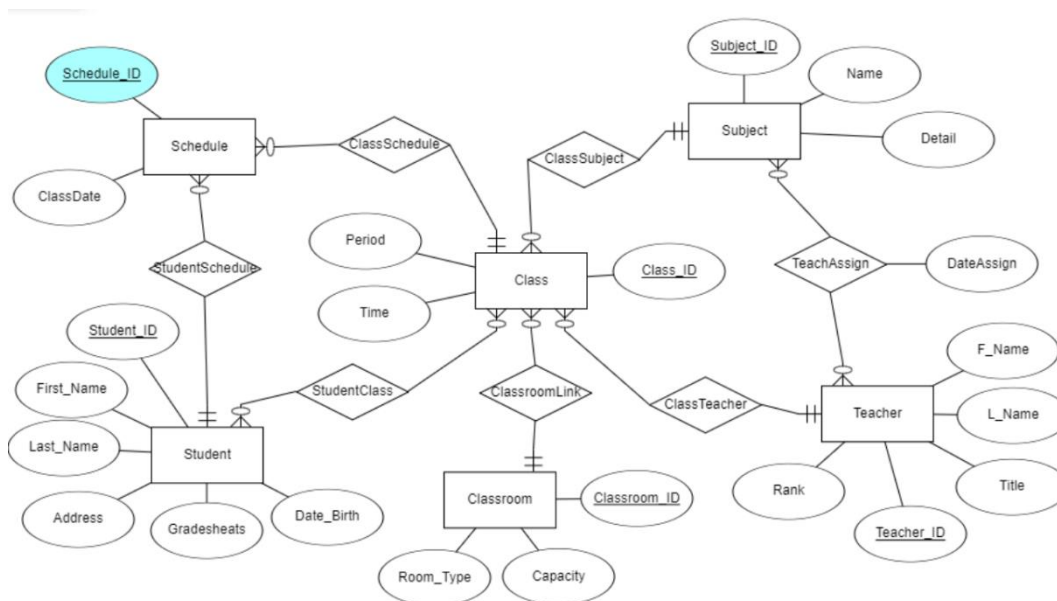
דו"ח 4 מיני פרויקט בבסיסי נתונים

אנחנו נעשה אינטגרציה עם האגף "לימודים".

ה DSD של האגף לימודים שיצרנו מהגיבוי שלהם :

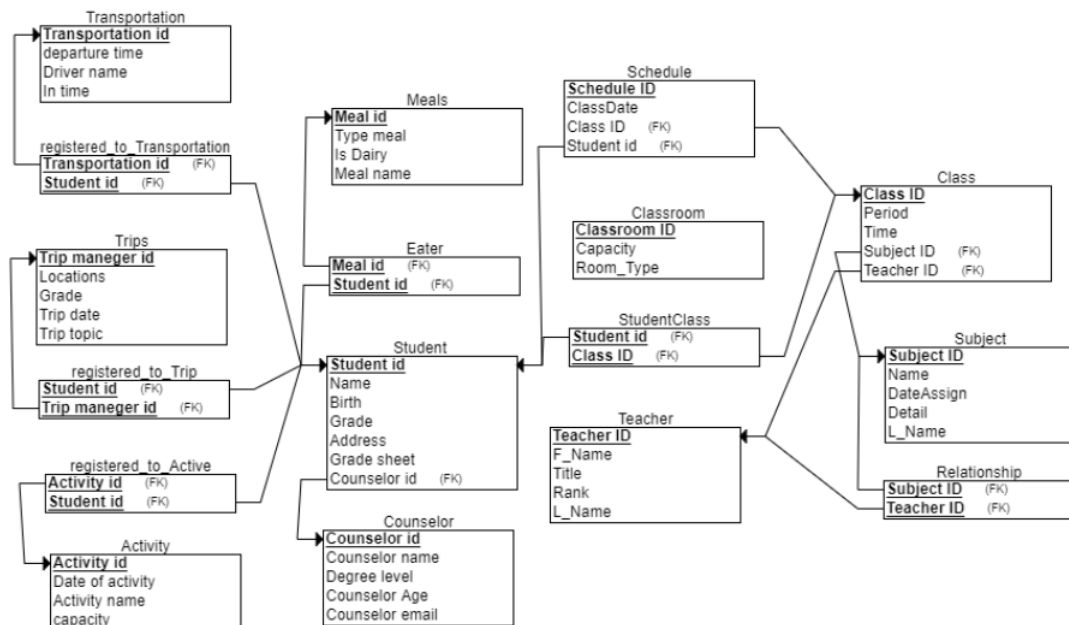
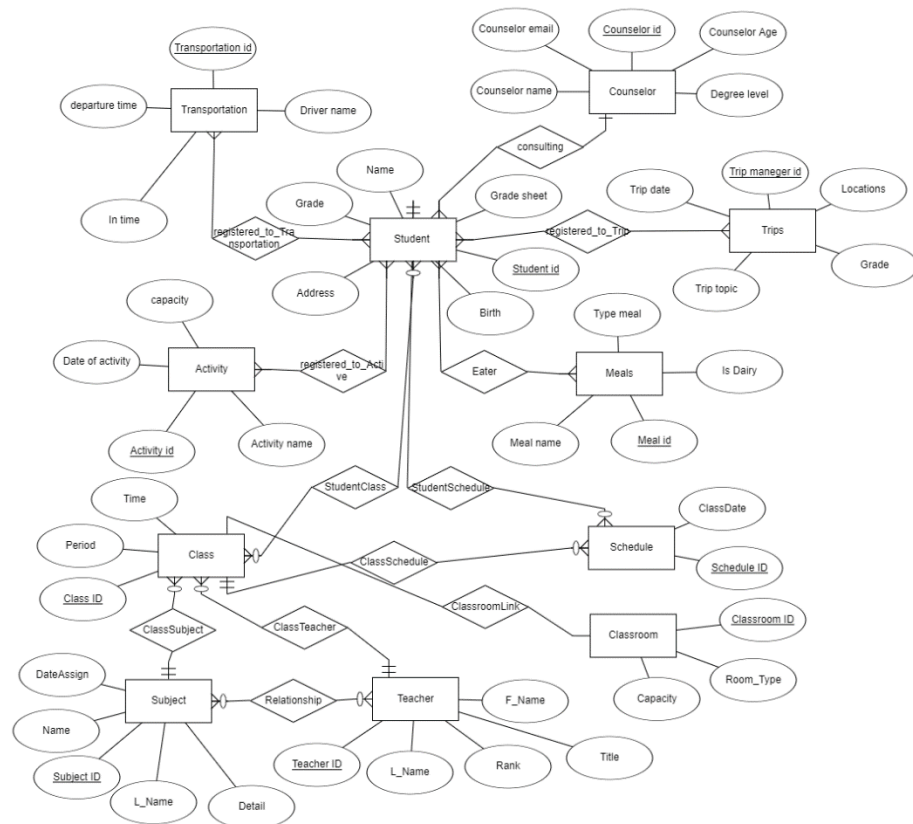


ה ERD שיצרנו בעקבות ה DSD שקבלנו הוא :



Amir hay Tamar : 322879339
Ori Shoshana : 324891134

זזה ה DSD-ERD את האינטגרציה!



אז קודם נסביר את ההחלטות שעשינו כדי להגיע לאינטגרציה הזו.

1. היינו צריכים לשנות את שם הישות student שלנו ל student1 כיוון שישנה את אותה הישות גם באגף של "לימודים".
2. הוספנו שדה "ציונים" ל student1 כיוון שזה שדה שקיימת ב student שרלוונטית לאגף הלימודים.
3. בהעברת נתוני student ל student1 היינו צריכים לאחד את שתי התכונות של student F_name ו L_name לתכונה אחת שקיימת ב student1 שהיא רק Name.
4. עדכנו את כל הציונים של student1 מ student כאשר הת"ז שלהם היה שווה, וכשאר לא היה ת"ז שווה הכנסנו ציון רנדומאלי בין 60 ל 100.
5. מחקנו את טבלת student (שהיא מאגף "לימודים")
6. החזרנו את השם המקורי של student1 ל student.

ואלו הפקודות בהתאמה להסבר שיצרו בפועל את השינוי בדאטה בייס שלנו.

1. ALTER TABLE student RENAME TO student1;
2. ALTER TABLE student1 ADD Gradesheets INT;
3. INSERT INTO student1 (Student_id, Student_Name, Birth, Grade, Adress, Counselor_id, Gradesheets)
SELECT
Student_ID,
First_Name || ' ' || Last_Name AS Student_Name, -- Combine
First_Name and Last_Name
Date_Birth,
1 + (Student_ID % 12) AS Grade, -- Assign a grade from 1 to
12
Address AS Adress,
(Student_ID % 400) + 254839001 AS Counselor_id, -- Assign
a unique counselor ID within the range 254839001-254839400
Gradesheets AS Gradesheets

Amir hay Tamar : 322879339
Ori Shoshana : 324891134

```
FROM student
WHERE Student_ID NOT IN (SELECT
Student_id FROM student1);
```

4. select * from student1;
UPDATE student1
SET Gradesheets = ROUND(DBMS_RANDOM.VALUE(60, 100))
WHERE Gradesheets IS NULL;

Update student1 with Gradesheets from student

```
UPDATE student1
SET Gradesheets = (
    SELECT s.Gradesheets
    FROM student s
    WHERE s.Student_ID = student1.Student_id)
WHERE EXISTS (
    SELECT 1
    FROM student s
    WHERE s.Student_ID = student1.Student_id);
```

5. DROP TABLE student;

6. ALTER TABLE student1 RENAME TO student;

Amir hay Tamar : 322879339
Ori Shoshana : 324891134

ועכשיו נביא את המבטים שעשינו לכל אגף והשאלות עליהם.

מבט ראשון של אגף "שירות לתלמיד".

```
-- Create a view that shows students, their activities, and trips
CREATE VIEW Studentdepl AS
SELECT s.Student_id,
       s.Student_Name,
       a.Activity_name,
       t.Trip_topic,
       t.Trip_date
FROM Student s
JOIN registerd_to_activity act ON s.Student_id = act.Student_id
JOIN Activity a ON act.Activity_id = a.Activity_id
JOIN registerd_to_trip g ON s.Student_id = g.Student_id
JOIN Trips t ON g.Trip_maneger_id = t.Trip_maneger_id;
```

המבט הזה בעצם מביא לי טבלה של תלמידים עם הפעילות והחוגים שהם עשו.

SQL

Output Statistics

select * from Studentdepl;

	STUDENT_ID	STUDENT_NAME	ACTIVITY_NAME	TRIP_TOPIC	TRIP_DATE
1	372925247	Tonya Martinez	Football	Sports	19/10/2023
2	372925247	Tonya Martinez	Football	Diving	03/08/2023
3	372925248	Ronald Juarez	Swimming	Diving	03/08/2023
4	372925134	Jessica Sullivan	Chess	Art	18/04/2023
5	372925167	Daniel Powell	Dance	Art	18/04/2023
6	372925247	Tonya Martinez	Football	Art	18/04/2023
7	372925369	Cassie Hoffman	Yoga	Art	18/04/2023
8	372925110	Alexandra Johnson	Drama	Art	08/12/2023
9	372925283	Susan Williams	Football	Sports	25/10/2023
10	372925310	Sara Hanson	Music	Sports	25/10/2023

Amir hay Tamar : 322879339
Ori Shoshana : 324891134

השאלתה הזו תחזיר לי עבור כל תלמיד לאיזה טיולים הוא הולך.

SQL

Output


Statistics

-- Query to retrieve Student_id, Student_Name, Trip_topic, and Trip_date from the Studentdepl view

SELECT Student_id, Student_Name, Trip_topic, Trip_date

FROM Studentdepl

WHERE Trip_date is not null;



	STUDENT_ID	STUDENT_NAME	TRIP_TOPIC	TRIP_DATE
1	372925247	Tonya Martinez	Sports	19/10/2023
2	372925247	Tonya Martinez	Diving	03/08/2023
3	372925248	Ronald Juarez	Diving	03/08/2023
4	372925134	Jessica Sullivan	Art	18/04/2023
5	372925167	Daniel Powell	Art	18/04/2023
6	372925247	Tonya Martinez	Art	18/04/2023
7	372925369	Cassie Hoffman	Art	18/04/2023
8	372925110	Alexandra Johnson	Art	08/12/2023
9	372925283	Susan Williams	Sports	25/10/2023
10	372925310	Sara Hanson	Sports	25/10/2023

השאלתה הזו מחזירה לי עבור כל תלמיד איזה חוג הוא עושה.

SQL		Output	Statistics
<pre>-- Query to retrieve Student_id, Student_Name, Activity_name SELECT Student_id, Student_Name, Activity_name FROM Studentdepl WHERE Activity_name IS NOT NULL;</pre>			
	STUDENT_ID	STUDENT_NAME	ACTIVITY_NAME
1	372925059	Carmen Hall	Dance
2	372925061	David Bowers	Swimming
3	372925071	Jennifer Combs	Chess
4	372925072	Kirk Wright	Dance
5	372925082	Krista Arroyo	Football
6	372925083	Virginia Turner	Football
7	372925097	Jill Martin	Basketball
8	372925107	Lee Warren	Football
9	372925110	Alexandra Johnson	Drama
10	372925119	Andrew Armstrong	Swimming

הנ

Amir hay Tamar : 322879339
Ori Shoshana : 324891134

```
-- Create a view that shows students, their classes, and associated teachers and subjects
CREATE VIEW Studentdep2 AS
SELECT s.Student_id,
       s.Student_Name,
       c.Class_ID,
       c.PERIODD,
       t.F_Name AS Teacher_First_Name,
       t.L_Name AS Teacher_Last_Name,
       sub.Name AS Subject_Name
FROM Student s
JOIN StudentClass sc ON s.Student_id = sc.Student_ID
JOIN Class c ON sc.Class_ID = c.Class_ID
JOIN Teacher t ON c.Teacher_ID = t.Teacher_ID
JOIN Subject sub ON c.Subject_ID = sub.Subject_ID;
```

המבט הזה בעצם מביא לי טבלה של תלמידים שמראה איזה מורה מלמד אותם איזה שיעור.

select * from Studentdep2;

	STUDENT_ID	STUDENT_NAME	CLASS_ID	PERIODD	TEACHER_FIRST_NAME	TEACHER_LAST_NAME	SUBJECT_NAME
1	2	Spencer Rose	35	winter	Roy	Graham	AI in Medical Imaging
2	2	Spencer Rose	352	Spring	Julie	Hart	AI in Computational Biology
3	3	Charles Lewis	157	Spring	David	King	AI in Music
4	8	Mark Barker	124	Spring	Thomas	Lewis	Advanced Data Structures
5	10	Kaitlyn Patel	58	winter	Daniel	Lewis	AI in Neuropsychology
6	11	Peter Robertson	271	Spring	Anna	Bell	Linux Administration
7	11	Peter Robertson	285	winter	Richard	Martinez	AI in Occupational Therapy
8	15	Amber Miller	398	winter	Linda	King	Microcontroller Programming
9	16	Terry Roberts	13	winter	David	Wright	Cloud Databases
10	16	Terry Roberts	204	Autumn	Thomas	Lewis	Continuous Integration and Deployment

השאלתה הזו מראה עבור כל תלמיד איזה מקצוע הוא עושה.

```
-- Query to retrieve Student_id, Student_Name, and Subject_Name from the Studentdep2 view
SELECT Student_id, Student_Name, Subject_Name
FROM Studentdep2
WHERE Subject_Name IS NOT NULL;
```

Select studentdep2

	STUDENT_ID	STUDENT_NAME	SUBJECT_NAME
1	2	Spencer Rose	AI in Medical Imaging
2	2	Spencer Rose	AI in Computational Biology
3	3	Charles Lewis	AI in Music
4	8	Mark Barker	Advanced Data Structures
5	10	Kaitlyn Patel	AI in Neuropsychology
6	11	Peter Robertson	Linux Administration
7	11	Peter Robertson	AI in Occupational Therapy
8	15	Amber Miller	Microcontroller Programming
9	16	Terry Roberts	Cloud Databases
10	16	Terry Roberts	Continuous Integration and Deployment

השאלתה הזו מראה עבור כל תלמיד איזה מורים מלמדים אותו.

SQL Output Statistics

```
-- Query to retrieve Student_id, Student Name, Class_ID, Teacher_First Name, and Teacher_Last Name from the Studentdep2 view
SELECT Student_id, Student_Name, Class_ID, Teacher_First_Name, Teacher_Last_Name
FROM Studentdep2
WHERE Teacher_First_Name = 'Daniel';
```

Select studentdep2

	STUDENT_ID	STUDENT_NAME	CLASS_ID	TEACHER_FIRST_NAME	TEACHER_LAST_NAME
1	10	Kaitlyn Patel	58	Daniel	Lewis
2	32	Jason Huynh	58	Daniel	Lewis
3	293	Melissa Ramirez	58	Daniel	Lewis