**מערכת חוגים**

**קורס מיני פרויקט בבסיסי נתונים**

שני ליטוב 214122939 shanilitov@gmail.com אסתר חיימוביץ 214090292 sterhaimov@gmail.com

תשפ"ד

**תיאור הארגון:**

המערכת שאנחנו בונות היא מערכת לניהול חוגים. תפקיד המערכת לנהל את רישום תלמידים לחוגים ושיבוץ של המורים והכיתות בחוגים. המערכת מגדירה את הקשרים בין התלמידים והחוגים שבהם הם משתתפים, את המורים ואת החוגים שאותם הם מעבירים. ואת זמניי החוגים, חלוקת הקבוצות ושיבוץ הכיתות.

**הישויות הראשיות:**

**Teacher**

טבלה של המורים.

**Kids**

טבלה של הילדים

**Rooms**

טבלה של החדרים עם הסוג שלהם.

**Courses**

טבלה של הקורסים, מכילה את תיאור הקורס, המחיר שלו והגבלות גיל.

**ישויות משנה:**

**Group**

טבלה של הקבוצות השונות שפתוחות לכל קורס.

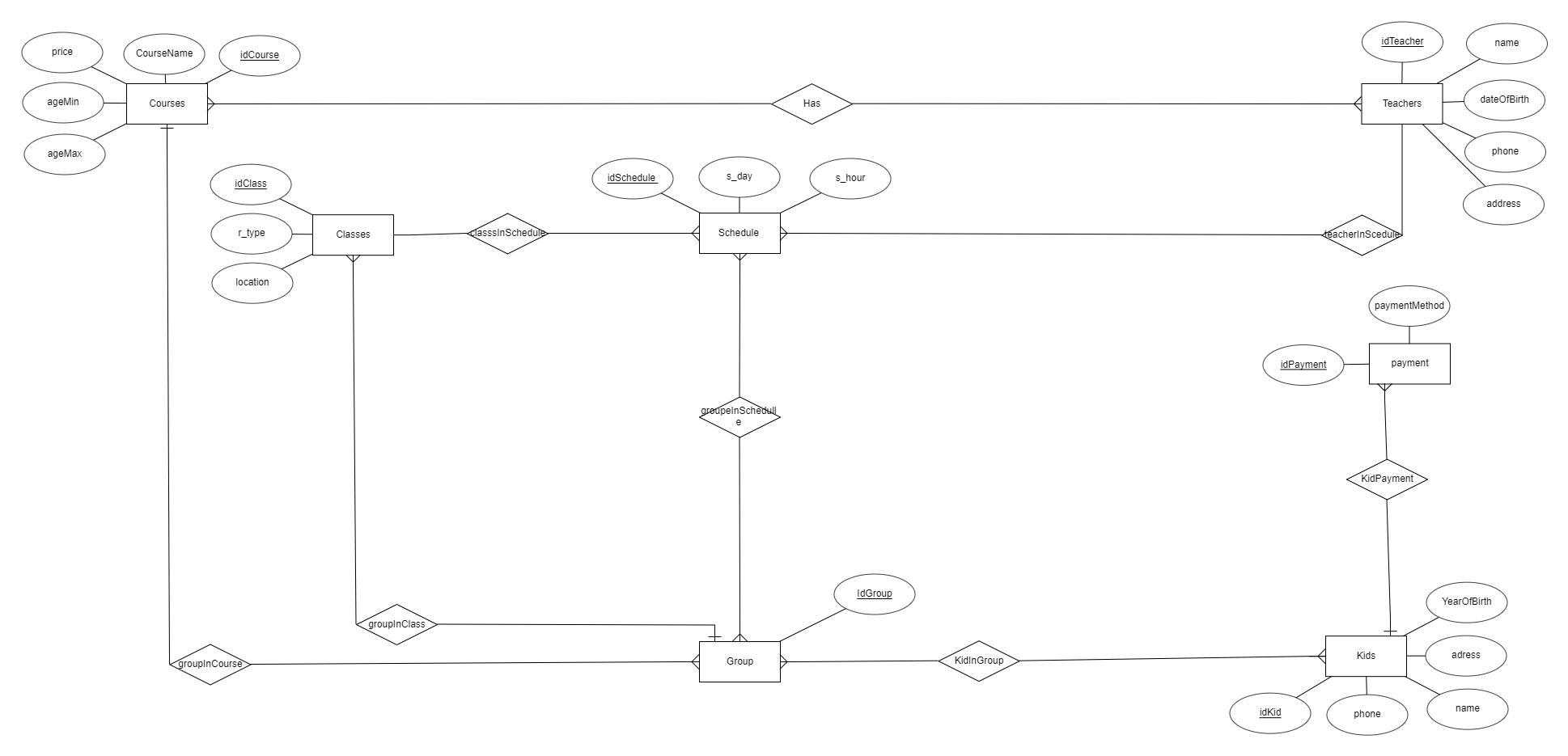
הקשרים שלה:

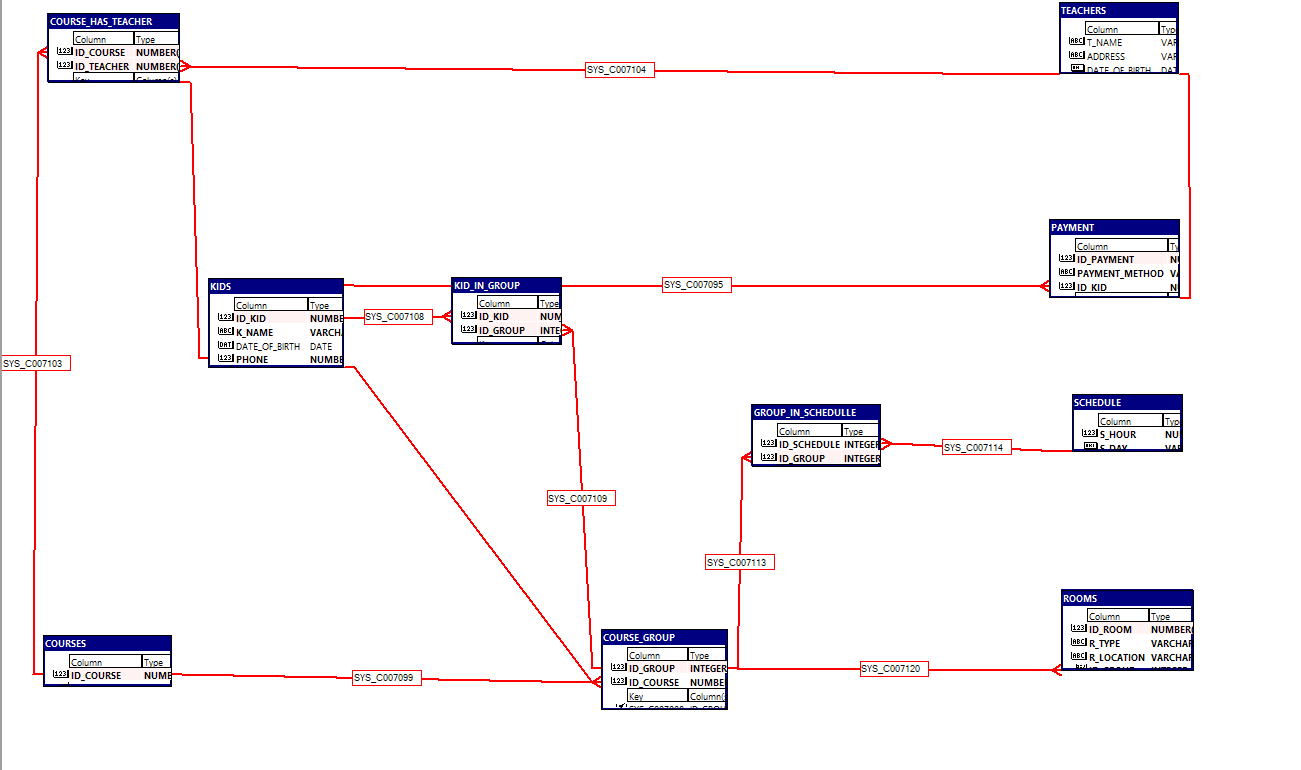
1. כל קבוצה היא מסוג של קורס מסוים. (GroupIsCourse)
2. לכל קבוצה יש מורה אחד. (GroupHasTeacher)
3. לכל קבוצה יש כיתה אחת בשעה וביום מסוימים. (GroupHasClass)
4. קשר של ילד לקבוצה, ילד יכול להיות קשור גם להרבה קבוצות. (KidInCourse)

**Payment**

טבלה של התשלומים של כל תלמיד.

קשר שלה: כל תשלום הוא של תלמיד מסוים. (KidPayment)

**תרשים ERD:**

**תרשים DSD:**

**CREATE TABLE Teachers**

**(**

**id\_Teacher NUMERIC(5) NOT NULL,**

**t\_name VARCHAR(15),**

**date\_Of\_Birth DATE,**

**phone NUMERIC(9) NOT NULL,**

**address VARCHAR(15),**

**PRIMARY KEY (id\_Teacher)**

**יצירת טבלאות:**

**);**

**);**

**CREATE TABLE Course\_Has\_Teacher**

**(**

**id\_Course NUMERIC(5) NOT NULL,**

**id\_Teacher NUMERIC(5) NOT NULL,**

**PRIMARY KEY (id\_Course, id\_Teacher),**

**FOREIGN KEY (id\_Course) REFERENCES Courses(id\_Course),**

**FOREIGN KEY (id\_Teacher) REFERENCES Teachers(id\_Teacher)**

**);**

**CREATE TABLE Kid\_In\_Group**

**(**

**id\_Kid NUMERIC(5) NOT NULL,**

**Id\_Group INT NOT NULL,**

**PRIMARY KEY (id\_Kid, Id\_Group),**

**FOREIGN KEY (id\_Kid) REFERENCES Kids(id\_Kid),**

**FOREIGN KEY (Id\_Group) REFERENCES Course\_Group(Id\_Group)**

**);**

**CREATE TABLE group\_In\_Schedulle**

**(**

**Id\_Group INT NOT NULL,**

**id\_Schedule INT NOT NULL,**

**PRIMARY KEY (Id\_Group),**

**FOREIGN KEY (Id\_Group) REFERENCES Course\_Group(Id\_Group),**

**FOREIGN KEY (id\_Schedule) REFERENCES Schedule(id\_Schedule)**

**);**

**CREATE TABLE Rooms**

**(**

**id\_room NUMERIC(5) NOT NULL,**

**r\_type VARCHAR(15) NOT NULL,**

**r\_location VARCHAR(15) NOT NULL,**

**Id\_Group INT NOT NULL,**

**PRIMARY KEY (id\_room),**

**FOREIGN KEY (Id\_Group) REFERENCES Course\_Group(Id\_Group)**

**);**

**CREATE TABLE Kids**

**(**

**id\_Kid NUMERIC(5) NOT NULL,**

**k\_name VARCHAR(15) NOT NULL,**

**date\_of\_birth DATE,**

**phone NUMERIC(9) NOT NULL,**

**adress VARCHAR(15),**

**PRIMARY KEY (id\_Kid)**

**);**

**CREATE TABLE Courses**

**(**

**id\_Course NUMERIC(5) NOT NULL,**

**Course\_Name VARCHAR(15) NOT NULL,**

**price FLOAT NOT NULL,**

**age\_Min INT NOT NULL,**

**age\_Max INT NOT NULL,**

**PRIMARY KEY (id\_Course)**

**);**

**CREATE TABLE Schedule**

**(**

**s\_hour NUMERIC(2) NOT NULL,**

**s\_day VARCHAR(15) NOT NULL,**

**id\_Schedule NUMERIC(5) NOT NULL,**

**PRIMARY KEY (id\_Schedule)**

**);**

**CREATE TABLE payment**

**(**

**id\_Payment NUMERIC(5) NOT NULL,**

**payment\_Method VARCHAR(15) NOT NULL,**

**id\_Kid NUMERIC(5) NOT NULL,**

**PRIMARY KEY (id\_Payment),**

**FOREIGN KEY (id\_Kid) REFERENCES Kids(id\_Kid)**

**);**

**CREATE TABLE Course\_Group**

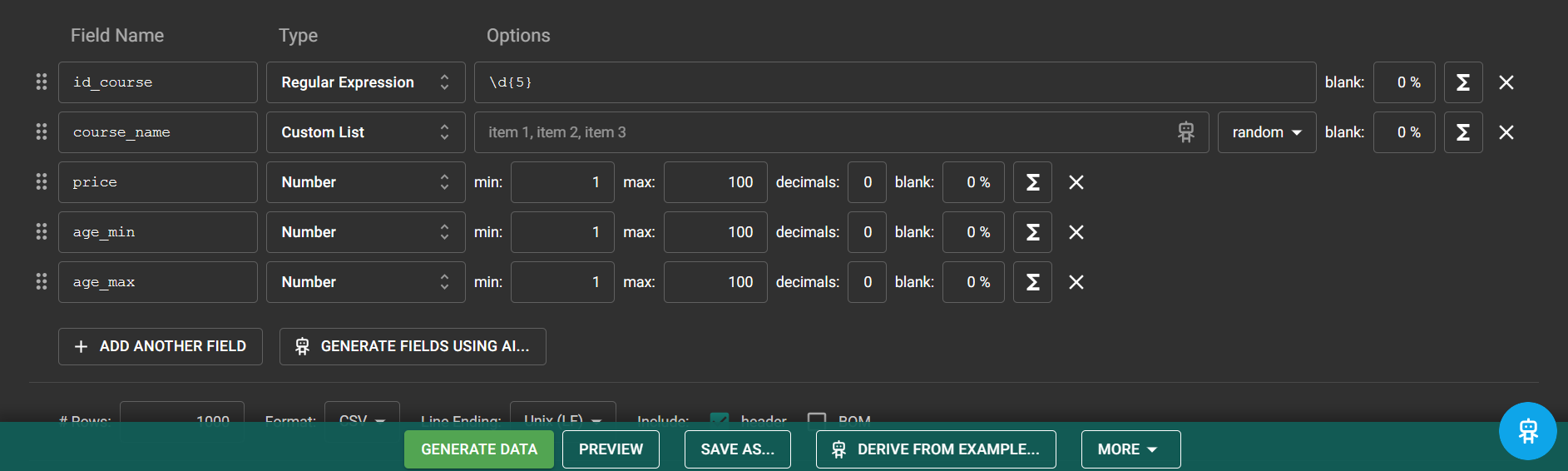
**(**

**Id\_Group INT NOT NULL,**

**id\_Course NUMERIC(5) NOT NULL,**

**PRIMARY KEY (Id\_Group),**

**FOREIGN KEY (id\_Course) REFERENCES Courses(id\_Course)**

****