

## דו"ח מיני פרזייקט בסיסי נתונים לונה פארק

### מגישות אליאורה בלוך רונית פרידמן



## תוכן העניינים

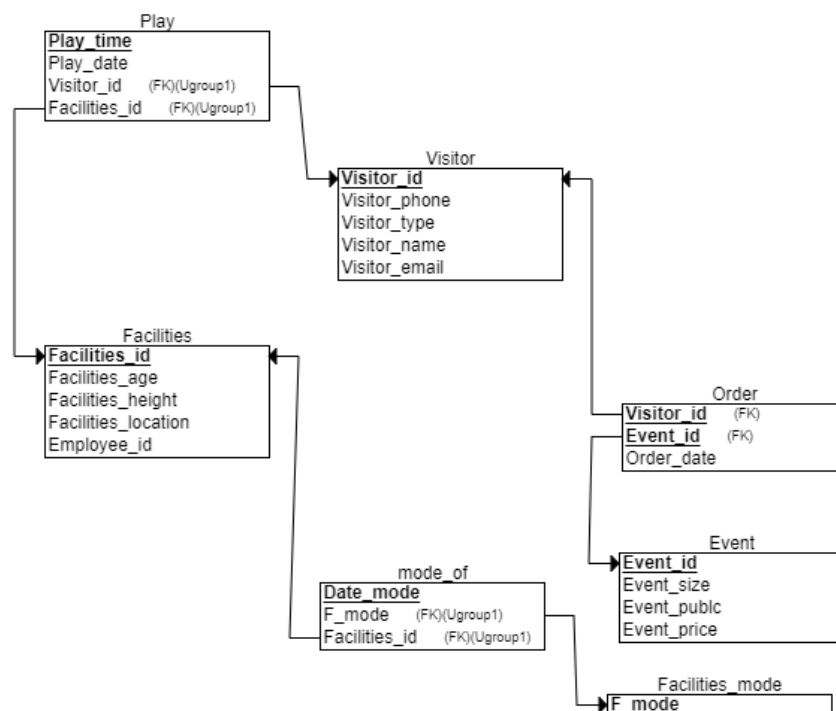
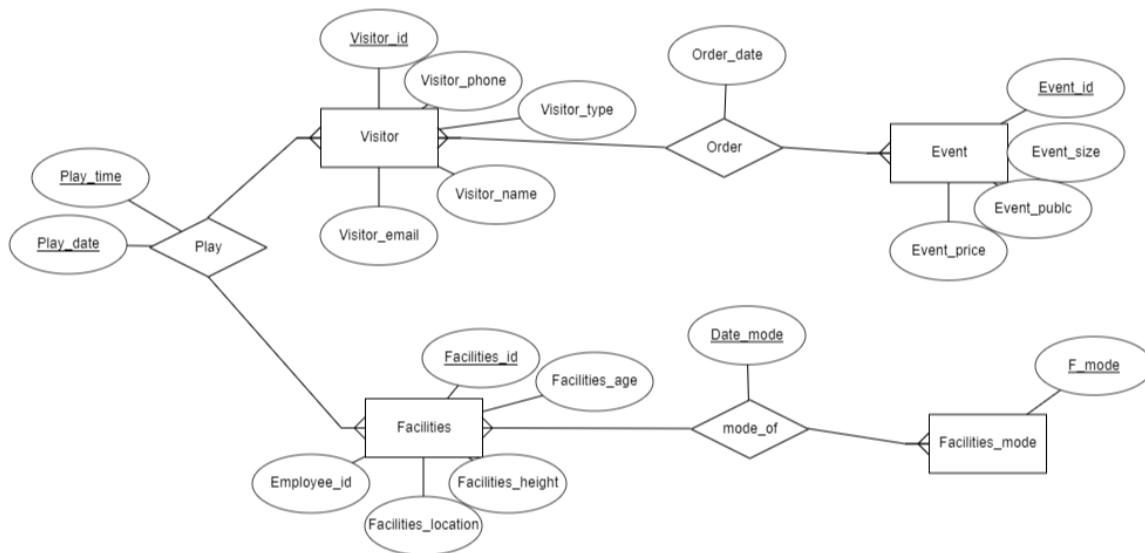
1	דו"ח מיני פרוייקט בסיסי נתונים לונה פארק
1	מגישות אליאורה בלוך רונית פרידמן
2	תוכן העניינים
4	אפיון
5	סקריפט יצירת הטבלאות
7	אכלוס הטבלאות
7	אכלוס טבלת FACILITIES
7	אכלוס טבלת EVENT
8	אכלוס טבלת VISITOR
8	אכלוס טבלת PLAY
9	אכלוס טבלאת FACILITIES MODE
9	אכלוס טבלת MY_ORDER
9	אכלוס טבלת MODE_OF
10	8 שאלות
10	שאלתא ראשונה
10	שאלתא שניה
11	שאלתא שלישית
11	שאלתא רביעית
12	שאלתא חמישית
12	שאלתא שישית
13	שאלתא שביעית
13	שאלתא שמינית
14	3 אינדקסים
14	אינדקס ראשון
14	אינדקס שני
15	אינדקס שלישי
16	אינטגרציה
16	שאלתות חדשות
16	שאלתא ראשונה
16	שאלתא שניה
17	שאלתא שלישית
18	2 תרשימים
18	VIEW ראשון
18	VIEW שני

מיני פרוייקט בסיסי נתונים- לונה פארק  
מנחה: יאיר גולדשטיין

19	VIEW שלישי
19	תרשים ראשון
20	VIEW רביעי
20	תרשים שני
<b>21</b>	<b>פונקציות ופרוצדורות</b>
21	פרוצדורה ראשונה
21	פרוצדורה שניה
22	פונקציה ראשונה
23	פונקציה שניה
<b>24</b>	<b>נספח קישור לגיט</b>

## אפיון

הדיאגרה שלנו מכילה 4 ישויות  
מבקר- VISITOR- ולו התכונות: תעודת זהות, שם, סוג, פלאפון ומייל  
אירוע - EVENT- ולו התכונות: שעה, תאריך, תעודת זהות המבקר המזמין, גודל האירוע, מחיר והאם הוא פרטי או ציבורי  
מתקנים- FACILITIES- תכונות: מספר המתקן, מצב, גובה מינימלי, גיל מינימלי, מיקום וכן מפעיל המתקן ואחרון מצב מתקן- FACILITIES\_MODE ולו תכונת מצב  
בין הישויות ישנם הקשרים  
הקשר ORDER- שבא לקשר בין אירוע לבין מזמין האירוע בפארק ולו יש את התכונה תאריך הזמנה  
הקשר-PLAY- הוא בא לחבר בין המבקרים בגן לעלייה למתקנים הוא מוסיף את התכונות תאריך ושעה לעלייה למתקן  
הקשר-MODE\_OF- מקשר בין מתקן לקבוצת אפשרויות המצבים שלו, הוא מוסיף תאריך למצב נתון של המתקן



## סקריפט יצירת הטבלאות

```
CREATE TABLE Visitor
)
,Visitor_id INT NOT NULL
,Visitor_phone VARCHAR(15) NOT NULL
,Visitor_type VARCHAR(15) NOT NULL
,Visitor_name VARCHAR(35) NOT NULL
,Visitor_email VARCHAR(40) NOT NULL
(PRIMARY KEY (Visitor_id
;{
```

```
CREATE TABLE Event
)
,Event_size VARCHAR(10) NOT NULL
,Event_public VARCHAR(10) NOT NULL
,Event_price FLOAT NOT NULL
,Event_id INT NOT NULL
(PRIMARY KEY (Event_id
;{
```

```
CREATE TABLE Facilities
)
,Facilities_id INT NOT NULL
,Facilities_age INT
,Facilities_height FLOAT
,Facilities_location VARCHAR(10) NOT NULL
,Employee_id INT NOT NULL
(PRIMARY KEY (Facilities_id
;{
```

```
CREATE TABLE Facilities_mode
)
,F_mode CHAR(10) NOT NULL
(PRIMARY KEY (F_mode
;{
```

```
CREATE TABLE My_Order
)
,Order_date DATE NOT NULL
,Visitor_id INT NOT NULL
,Event_id INT NOT NULL
,(PRIMARY KEY (Visitor_id, Event_id
,(FOREIGN KEY (Visitor_id) REFERENCES Visitor(Visitor_id
,(FOREIGN KEY (Event_id) REFERENCES Event(Event_id
;{
```

```
CREATE TABLE Play
)
,Play_time VARCHAR(5) NOT NULL
,Play_date DATE NOT NULL
,Visitor_id INT NOT NULL
,Facilities_id INT NOT NULL
,(PRIMARY KEY (Play_time, Play_date, Visitor_id, Facilities_id
,(FOREIGN KEY (Visitor_id) REFERENCES Visitor(Visitor_id
,(FOREIGN KEY (Facilities_id) REFERENCES Facilities(Facilities_id
;{
```

```
CREATE TABLE mode_of
)
,Date_mode DATE NOT NULL
,F_mode CHAR(10) NOT NULL
,Facilities_id INT NOT NULL
,(PRIMARY KEY (Date_mode,F_mode, Facilities_id
,(FOREIGN KEY (F_mode) REFERENCES Facilities_mode(F_mode
,(FOREIGN KEY (Facilities_id) REFERENCES Facilities(Facilities_id
;{
```

## אכלוס הטבלאות

אכלוס הטבלאות נעשה כך:

### FACILITIES טבלת

על מנת לאכלס את טבלת FACILITIES השתמשנו באתר MOCAROO כך: (את הקובץ נתן להוריד מהגית)

The screenshot shows the 'Data to Oracle' window in SQL Developer. The 'General' tab is active, showing the 'Owner' as 'ROFRIDMA' and the 'Table' as 'FACILITIES'. The 'Commit every...' is set to '0'. The 'Fields' section lists five fields: Field1 -> FACILITIES\_ID, Field2 -> FACILITIES\_AGE, Field3 -> FACILITIES\_HEIGHT, Field4 -> FACILITIES\_LOCATION, and Field5 -> EMPLOYEE\_ID. The 'Result Preview' section is empty. The bottom status bar shows the user 'rofridma@labdbwin'.

### אכלוס טבלת EVENT

באותו האופן הוספנו את טבלת הEVENT : (הוספנו כ600 אירועים וכ1000 מתקנים)

The screenshot shows the 'Data to Oracle' window in SQL Developer. The 'General' tab is active, showing the 'Owner' as 'ROFRIDMA' and the 'Table' as 'EVENT'. The 'Commit every...' is set to '100'. The 'Fields' section lists four fields: Field1 -> EVENT\_ID, Field2 -> EVENT\_PUBLIC, Field3 -> EVENT\_SIZE, and Field4 -> EVENT\_PRICE. The 'Result Preview' section is empty. The bottom status bar shows the user 'rofridma@labdbwin'.

מיני פרוייקט בסיסי נתונים- לונה פארק  
מנחה: יאיר גולדשטיין

## אכלוס טבלת VISITOR

את היישות מבקרים VISITOR שדרשה שורות רבות יותר הוספנו בעזרת הDATA GENERATOR כך:

VISITOR				
Owner		Table	Number of records	
ROFRIDMA		VISITOR	20000	
Name	Type	Size	Data	Master
VISITOR_ID	NUMBER		Sequence(1)	
VISITOR_PHONE	VARCHAR2	15	'05'Random(0,9)'Random(123, 976)'Random(0251,9967)	
VISITOR_TYPE	VARCHAR2	15	List('child','adult','soldier','special','disable','subscription'))	
VISITOR_NAME	VARCHAR2	30	FirstName'LastName	
VISITOR_EMAIL	VARCHAR2	40	Email	
*				

```
insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (1, '056 373 7042', 'soldier', 'Kurtwood McCoy', 'kurtwood.mccoy@portosan.com');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (2, '053 176 7163', 'special', 'Harold Chandler', 'harold.chandler@nix.ch');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (3, '057 702 7748', 'adult', 'Alan Braugher', 'alan.braugher@pscinfogroup.br');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (4, '056 879 5333', 'adult', 'Judd McLachlan', 'judd.mclachlan@ntas.za');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (5, '057 947 3230', 'adult', 'Sona Bacon', 'sona@privatebancorp.no');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (6, '054 146 8472', 'disable', 'Vienna Warwick', 'vienna.warwick@nat.com');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (7, '055 370 8165', 'special', 'Rufus Coleman', 'rufus.coleman@prahs.lk');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (8, '055 973 3324', 'child', 'Kurt Briscoe', 'kurt.b@insurmark.ch');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (9, '051 454 5247', 'special', 'Katrin Botti', 'khotti@cis.ch');

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
values (10, '053 246 5849', 'disable', 'Dustin Carlton', 'dustin@democracydata.jp);

insert into ROFRIDMA.VISITOR (VISITOR_ID, VISITOR_PHONE, VISITOR_TYPE, VISITOR_NAME, VISITOR_EMAIL)
```

מה שנראה בערך כך:

## אכלוס טבלת PLAY

כמוהה גם את הקשר PLAY איכלסנו בעזרת אותו כלי:

PLAY				
Owner		Table	Number of records	
ROFRIDMA		PLAY	50000	
Name	Type	Size	Data	Master
PLAY_TIME	VARCHAR2	5	Random(10,23)'Random(10,55)	
PLAY_DATE	DATE		Random(01-02-2021,01-07-2023)	
VISITOR_ID	NUMBER		List(select visitor_id from visitor)	
FACILITIES_ID	NUMBER		List(select facilities_id from facilities)	
*				

```
insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('11:49', to_date('14-10-2022', 'dd-mm-yyyy'), 23818, 325);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('23:43', to_date('09-05-2022', 'dd-mm-yyyy'), 18303, 134);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('20:41', to_date('08-12-2022', 'dd-mm-yyyy'), 10083, 189);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('23:23', to_date('16-02-2021', 'dd-mm-yyyy'), 7493, 380);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('19:36', to_date('17-12-2022', 'dd-mm-yyyy'), 15595, 754);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('18:24', to_date('19-03-2022', 'dd-mm-yyyy'), 12846, 149);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('16:52', to_date('19-12-2022', 'dd-mm-yyyy'), 2673, 651);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('16:15', to_date('14-08-2021', 'dd-mm-yyyy'), 24733, 681);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('16:40', to_date('16-12-2022', 'dd-mm-yyyy'), 11505, 335);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
values ('18:46', to_date('19-06-2023', 'dd-mm-yyyy'), 23624, 204);

insert into ROFRIDMA.PLAY (PLAY_TIME, PLAY_DATE, VISITOR_ID, FACILITIES_ID)
```



## אכלוס טבלת FACILITIES\_MODE

FACILITIES_MODE				
Owner	Table		Number of records	
ROFRIDMA	FACILITIES_MODE		3	
Name	Type	Size	Data	
F_MODE	VARCHAR2	10	List('on','off','maintenance')	
*				

## אכלוס טבלת MY\_ORDER

השתמשנו דווקא בכלי אכלוס הזה משום שרצינו שייקח נתונים- במקרה הזה מספר מבקר ומספר אירוע - מהטבלאות הקיימות כבר אצלנו בsql

MY_ORDER				
Owner	Table		Number of records	
ROFRIDMA	MY_ORDER		600	
Name	Type	Size	Data	
ORDER_DATE	DATE		Random(01-02-2021, 01-07-2023)	
VISITOR_ID	NUMBER		List(select visitor_id from visitor)	
EVENT_ID	NUMBER		List(select event_id from event)	
*				

## אכלוס טבלת MODE\_OF

גם כאן היינו צריכים מהטבלאות המאוכלסות כבר - טבלת המצבים של המתקנים וכן את מספר המזהה של המתקנים ומתוך אותם נתונים לייצר את הנתונים החדשים משום כך בחרנו שוב בכלי איכלוס זה

MODE_OF				
Owner	Table		Number of records	
ROFRIDMA	MODE_OF		2000	
Name	Type	Size	Data	
DATE_MODE	DATE		Random(01-03-2021, 01-07-2023)	
F_MODE	CHAR	10	List(select f_mode from facilities_mode)	
FACILITIES_ID	NUMBER		List(select facilities_id from facilities)	
*				

## 8 שאלות

### שאלת ראשונה

נבקש לראות את ההכנסות שהפארק מקבל מאוסף האירועים השונים המוזמנים לפארק  
נעשה זאת על ידי סכימה של התשלום לאירוע וכן נבדוק את הסכום הממוצע לאותו סוג אירוע  
נאחד את הסכומים לפי התנאים- גודל האירוע, האם הוא פרטי- זאת אומרת האם הפארק סגור למבקרים  
נוספים באותו היום וכן סוג המזמין  
מספר השורות בשאלת זו: 30:

```
select count(ev.event_id) "NUMBER OF EVENT" ,
       sum(ev.event_price) "SUM PRICE'S EVENT",
       avg(ev.event_price) "AVERAGE'S PRICE",
       ev.event_public "PUBLIC/PRIVATE",
       ev.event_size "EVENT SIZE",
       vis.visitor_type "INVITING TYPE"
from event ev join my_order mord
  on ev.event_id = mord.event_id
  join visitor vis
  on mord.visitor_id = vis.visitor_id
group by event_size , event_public, vis.visitor_type
order by ev.event_size, vis.visitor_type
```

	NUMBER OF EVENT	SUM PRICE'S EVENT	AVERAGE'S PRICE	PUBLIC/PRIVATE	EVENT SIZE	INVITING TYPE
1	22	1112688	50576.7272727273	private	large	adult
2	14	726890	51920.7142857143	public	large	adult
3	21	859053	40907.2857142857	private	large	child
4	19	694542	36554.8421052632	public	large	child
5	20	900107	45005.35	private	large	disable
6	20	980010	49000.5	public	large	disable
7	20	879764	43988.2	private	large	soldier
8	17	817335	48078.5294117647	public	large	soldier

### שאלת שניה

בשאלה זו נתמקד בפאן החברתי של הפארק, על מנת להפוך את הפארק לנגיש יותר.  
נתמקד בצד המזרחי של הפארק שם נחקור, המחקר נפרש על שנת 2020 , לגבי המבקרים מסוג נכים על  
אילו מתקנים הם עלו, נבדוק לגבי הגיל המינימלי של המתקן לאיזה אוכלוסיה אנחנו מכוונים , נבדוק גם באילו  
תאריכים המתקנים בשימוש.  
כמו כן נוציא גם את שמות העולים למתקנים על מנת לשאול אותם חוות דעת אחר כך, כל זאת כדי לשפר את  
חוויית המבקרים בפארק

מספר השורות  
בשאלת זו: 174:

```
select vis.visitor_name "VISITOR NAME",
       vis.visitor_phone "PHONE NUMBER",
       vis.visitor_type "TYPE OF VISITOR",
       fa.facilities_id "NUM OF FACILITIES" ,
       fa.facilities_age "MIN AGE'S FACILITIES",
       fa.facilities_location "LOCATION",
       p.play_time "TIME" ,
       p.play_date "DATE"
from visitor vis join play p
  on vis.visitor_id = p.visitor_id
  join facilities fa
  on fa.facilities_id = p.facilities_id
  join mode_of_m...
```

	VISITOR NAME	PHONE NUMBER	TYPE OF VISITOR	NUM OF FACILITIES	MIN AGE'S FACILITIES	LOCATION	TIME	DATE
1	Leelee Clayton	053 177 7127	disable	343	5	east	19:11	18/02/2021
2	Leelee Clayton	053 177 7127	disable	343	5	east	19:11	18/02/2021
3	Leelee Clayton	053 177 7127	disable	343	5	east	19:11	18/02/2021
4	Andrea Shearer	056 920 7153	disable	501	5	east	13:55	07/02/2021
5	Lucy Byrd	056 618 6335	disable	501	5	east	16:32	19/03/2021
6	Christian Shawn	051 397 2094	disable	894	6	east	23:18	09/03/2021
7	Christian Shawn	051 397 2094	disable	894	6	east	23:18	09/03/2021
8	Bobbi Cummings	058 344 2224	disable	894	6	east	10:25	10/05/2021
9	Bobbi Cummings	058 344 2224	disable	894	6	east	10:25	10/05/2021
10	Rhea Dolenz	054 602 9809	disable	117	7	east	11:55	12/02/2021
11	Rhea Dolenz	054 602 9809	disable	117	7	east	11:55	12/02/2021
12	Tim MacNeil	053 915 3191	disable	507	7	east	21:35	09/03/2021
13	Tim MacNeil	053 915 3191	disable	507	7	east	21:35	09/03/2021

מיני פרוייקט בסיסי נתונים- לונה פארק  
מנחה: יאיר גולדשטיין

## שאלתא שלישית

בשאלה זו נתמקד באירועים המוזמנים של הפארק בחודשי החופש הגדול נשים דגש על האירועים הפרטיים שהרי אותו הזמן הפארק יהיה פתוח רק למבקרים מטעם אותו אירוע, נרצה לדעת את פרטי איש הקשר המזמין את הפארק על מנת לראות איתו דברים סופיים וכמובן לאשר הזמנה מספיק זמן מראש, בנוסף קישרנו בשאלה זו את מצב המתקנים של אותו יום בדקנו לגבי המתקנים המקולקלים וכן את אלו שלא תכננו להפעיל, נרצה לדעת כמה מתקנים מושבתיים באותו תאריך אירוע וכמובן נפעל בהתאם אם יתברר כשל של מתקנים מרובים מידי

מספר השורות בשאלתא זו : 32 וזמן הריצה שלה: 1.342

```
SELECT * FROM
((select DISTINCT vis.visitor_name "VISITOR NAME",
    vis.visitor_phone "PHONE",
    vis.visitor_email "EMAIL",
    vis.visitor_type "TYPE",
    ev.event_id "EVENT ID",
    mor.order_date "EVENT DATE" ,
    ev.event_size "SIZE",
    EV.EVENT_PUBLIC "PRIVET"
from event ev join my_order mor
on ev.event_id = mor.event_id
join visitor vis
on vis.visitor_id = mor.visitor_id
```

	EVENT DATE	VISITOR NAME	PHONE	EMAIL	TYPE	EVENT ID	SIZE	PRIVET	NUM OF FACILITIES
1	07/07/2021	Loretta Hawn	054 316 7205	lorettah@speakeasy.de	child	145	large	private	1
2	11/07/2021	Celia Plummer	055 519 9645	celia.plummer@vivendiuniversal.com	disable	354	medium	private	1
3	11/07/2021	Wang Tobolowsky	053 740 3262	wang.tobolowsky@fiberlink.com	child	287	medium	private	1
4	26/07/2021	Hal Gere	050 738 5834	hal.gere@bioanalytical.ca	special	338	large	private	2
5	28/07/2021	Tom Hornsby	056 338 9691	tom.h@jollyenterprises.fr	soldier	31	large	private	1
6	28/07/2021	Melanie Arquette	059 526 2149	melanie@ptg.uk	child	544	small	private	1
7	28/07/2021	Udo Harris	053 425 3232	udo.harris@jsa.com	soldier	115	small	private	1
8	31/07/2021	Night Rowlands	053 258 555	night.rowlands@sbc.com	special	478	small	private	2
9	02/08/2021	Andrew Feliciano	055 523 366	afeliciano@streetglow.com	child	334	large	private	1
10	04/08/2021	Antonio Summer	051 254 1987	antonio.s@perfectorder.jp	child	31	large	private	2
11	04/08/2021	Donald Landau	051 833 5630	d.landau@columbiabancorp.com	soldier	434	large	private	2
12	04/08/2021	Juan Sledge	052 744 334	juan@walmartstores.de	soldier	560	large	private	2
13	07/08/2021	Bo Beckinsale	050 181 6471	bo.beckinsale@trafficmanagement.br	special	277	medium	private	4

2:93 0.01 ROFRIDMA@labdbwin 32 rows selected in 1.342 seconds

## שאלתא רביעית

בשאלתא זו נרצה לעשות סדר במתקנים המקולקלים על מנת ליצור מקסימום חזרה לתפעול, נערוך את הרשימה כך שתראה לנו מי המפעיל של אותו מתקן וכן נסכום את מספר הפעמים שהיינו צריכים לתקן אותו, וכן את הפרטים של המתקנים המקולקלים עצמם, על מנת למקסם ולייעל את הביצוע של התיקונים נסדר את המתקנים לפי מיקום, גיל מינימלי לעליה למתקן וסדר שמות המתקנים.

מספר שורות השאלתא: 36

```
select distinct fa.facilities_id "FACILITIES ID",
    fa.employee_id "EMPLOYEE",
    fa.facilities_age "MIN AGE",
    fa.facilities_location "LOCATION",
    count (YULIS.MAINTENANCE.MAINTENANCE_ID) "NUM OF MAINTENANCE ID"
from facilities fa join mode_of mo
on fa.facilities_id = mo.facilities_id
join YULIS.MAINTENANCE
on YULIS.MAINTENANCE.FACILITY_ID = mo.facilities_id
where mo.f_mode = 'maintenanc'
and fa.facilities_age = 15
group by fa.facilities_id,
    fa.employee_id ,
    fa.facilities_age ,
    fa.facilities_location
order by fa.facilities_location
```

	FACILITIES ID	EMPLOYEE	MIN AGE	LOCATION	NUM OF MAINTENANCE ID
1	328	328	15	east	18
2	579	579	15	east	33
3	635	635	15	east	10
4	693	693	15	east	16
5	764	764	15	east	10
6	771	771	15	east	6
7	785	785	15	east	10
8	801	801	15	east	8
9	20	20	15	north	34
10	30	30	15	north	14
11	72	72	15	north	12
12	99	99	15	north	15
13	156	156	15	north	8

מיני פרוייקט בסיסי נתונים- לונה פארק  
מנחה: יאיר גולדשטיין

## שאלת חמישית

בשאלה זו נרצה לקחת את שעות העומס המשוערות בפארק- בין 14:00 ל16:00 ולבדוק את מצב העלייה למתקנים נראה כמה עלו בכל זמן נתון בין השעות האלה , נמיין אותם כך שנראה על כמה מתקנים עלו כמה עלו ואת הגיל המינימלי של המתקנים שעלו עליהם , כל זאת על מנת לראות אילו מתקנים הפארק ירצה להוסיף לעצמו כדי להעלות את אחוז המבקרים והעולים למתקנים בפארק

מספר שורות התוצאה: 207

זמן ריצה: 1.367

```
9 שאלתא.sql 1 שאלתא.sql 2 שאלתא.sql 3 שאלתא.sql 4 שאלתא.sql 5 שאלתא.sql 6 שאלתא.sql 7 לתא
SQL Output Statistics
--נרצה לראות את כמות החשוקים בחקנים בין 14 ל16 בעריים ואת המינימום גילאים של החקנים עליהם הם עולים-
--על מנת לכוון את המחד הפעלה החקנים בהתאם
--חשום שיש הרבה מאד שחשוקים נראה לפנינו רק את 15 האחוזים הראשונים ת-
SELECT COUNT(PLAY.FACILITIES_ID)"NUM OF FACILITIES",
       FA.FACILITIES_AGE "MIN AGE",
       COUNT(PLAY.VISITOR_ID)"NUM OF VISITOR",
       PLAY.PLAY_TIME "TIME"
FROM PLAY JOIN FACILITIES FA
      ON PLAY.FACILITIES_ID = FA.FACILITIES_ID
WHERE PLAY.PLAY_TIME BETWEEN '14:00' AND '16:00'
GROUP BY FA.FACILITIES_AGE, PLAY.PLAY_TIME
ORDER BY PLAY.PLAY_TIME, FA.FACILITIES_AGE
FETCH FIRST 15 PERCENT ROWS ONLY
|
```

	NUM OF FACILITIES	MIN AGE	NUM OF VISITOR	TIME
1	13	5	13	14:10
2	8	6	8	14:10
3	11	7	11	14:10
4	13	8	13	14:10
5	8	9	8	14:10
6	14	10	14	14:10
7	20	11	20	14:10
8	8	12	8	14:10
9	8	13	8	14:10
10	20	14	20	14:10
11	12	15	12	14:10
12	19	16	19	14:10
13	8	17	8	14:10

0:01 14:1 ROFRIDMA@labdbwin 207 rows selected in 1.367 seconds

## שאלת שישי

בשאלה זו נרצה לדעת לגבי האירועים שקרו בפארק על אילו מתקנים עלו, ניקח את האירועים שקרו לפני התאריך שלנו (שלא ננסה לראות לגבי אירועים שעוד לא קרו) נבדוק לגביהם אילו מתקנים עלו , מיהו המבקר שעלה על המתקן וכמובן האם המתקן באמת פעל זאת אומרת מבחנתינו שמצבו של אותו מתקן היה "on" באותו תאריך.

מספר שורות התוצאה : 62

זמן ריצה: 1.891

```
1 שאלתא.sql 2 שאלתא.sql 3 שאלתא.sql 4 שאלתא.sql 5 שאלתא.sql 6 שאלתא.sql 7 שאלתא.sql
SQL Output Statistics
ברענון לראות באילו אירועים שקרו לפני הראשון ליוולי 21 שחקן החקנים-
--ואם כן אילו חקנים הם היו כמו כן בדקנו שאכן היו חופעלים באותו זמנוס חי שחקן בהם --
SELECT * FROM
(
  (SELECT EV.EVENT_ID "EVENT"
   FROM EVENT EV
   WHERE EV.EVENT_ID IN
     (SELECT MOR1.EVENT_ID
      FROM MY_ORDER MOR1 , PLAY P1
      WHERE MOR1.ORDER_DATE = P1.PLAY_DATE))
  NATURAL JOIN
  (SELECT MOR.ORDER_DATE "DATE",
        MOR.VISITOR_ID,
        MOR.EVENT_ID "EVENT"
   FROM MY_ORDER MOR
   WHERE mor.event_id IN
     (SELECT MOR1.EVENT_ID
      FROM MY_ORDER MOR1 , PLAY P1
      WHERE MOR1.ORDER_DATE = P1.PLAY_DATE ))
)
```

	DATE	EVENT	VISITOR_ID	F.MODE	FACILITIES_ID
1	19/05/2021	577	15003	on	963
2	15/03/2021	349	7238	on	545
3	30/03/2021	345	8386	on	865
4	30/03/2021	345	8386	on	293
5	30/03/2021	595	14367	on	865
6	30/03/2021	595	14367	on	293
7	16/05/2021	7610	7610	on	865

0:01 1:1 rofridma@labdbwin 62 rows selected in 1.891 seconds

## שאלתא שביעית

נרצה לבדוק אילו סוגי אנשים מבקרים בפארק נספור אותם ונמייין לפי הסוגים השונים שלנו הסוגים שבחרנו הם: ילד , מבוגר, קשיש, חייל, נכה, ומיוחד - כמובן לכל אחד מהם תלוי זמן מקום ומבצע יכול להיות תשלום שונה לכרטיס כמו כן הבדיקה תתן לנו אינדיקציה לגבי מתקנים חדשים שנרצה להוסיף לפארק או לחילופין מתקנים שיהיה לנו שווה פחות להפעיל ואם לא נתייחס למתקנים אז אולי גם אילו אירועים נרצה להשיק בפארק ובקיצור לאיזה אוכלוסייה שווה לנו להתכוון  
מספר שורות התוצאה : 6

```
SELECT VISITOR_TYPE, COUNT(*)  
FROM VISITOR  
GROUP BY VISITOR_TYPE
```

	VISITOR_TYPE	COUNT(*)
1	child	3951
2	soldier	3938
3	special	4124
4	adult	3968
5	disable	4019
6	subscription	5000

## שאלתא שמינית

בשאלה זו נתמקד בילדים המבקרים- נרצה לדעת כמה מתקנים באמת מותאמים לילדים בכל השכבות - מה שאומר שלא יהיו לאותם מתקנים גיל מינימלי וכן לא גובה מינימלי , נרצה לכוון אותם מבחינת איזור אותם מתקנים , בנוסף בטבלה נכיל רק את המתקנים שילדים אכן עלו עליהם כבר- מתקנים שלא יש להניח שילדים לא מעוניינים בהם  
מספר שורות התוצאה: 157  
והזמן: 2.517

```
SELECT * FROM  
(  
(SELECT FA.FACILITIES_ID "FACILITIES ID",  
FA.FACILITIES_HEIGHT "NO MIN HIGHT " ,  
FA.FACILITIES_AGE " NO MIN AGE",  
FA.FACILITIES_LOCATION "LOCATION"  
FROM FACILITIES FA  
WHERE NOT EXISTS (SELECT 1  
FROM FACILITIES F  
WHERE FA.FACILITIES_ID= F.FACILITIES_ID  
AND F.FACILITIES_AGE IS NOT NULL  
AND F.FACILITIES_HEIGHT IS NOT NULL)  
ORDER BY FA.FACILITIES_LOCATION, FA.FACILITIES_ID
```

	FACILITIES ID	NO MIN HIGHT	NO MIN AGE	LOCATION	VISITOR ID
1	24			east	17
2	26			east	18
3	38			east	20
4	51			east	20
5	65			east	16
6	87			east	22
7	135			east	22
8	151			east	14
9	168			east	12
10	205			east	14
11	238			east	20
12	246			east	18
13	274			east	17

## 3 אינדקסים

### אינדקס ראשון

הרעיון שמאחרי הוא כמובן שיש לנו עיניין מאד גדול בלונה פארק שלנו לדעת את סוג המבקר שמגיע (אם זה על מנת להוסיף מתקנים בהתאם, אם זה כדי לדעת רווח והפסד - כי הרי כל סוג משלם על כרטיס באופן שונה) ולכן ישנן שאלות רבות שעוסקות בחלקן באותו נתון של סוג מבקר נראה את ההשפעה שלו על אחת מאותן פונקציות

כפי שניתן לראות כאשר הרצו את השאילתא עכשיו במקום זמן ריצה של 2.517 ירדנו ל0.162 זאת אומרת ירידה משמעותית ביותר

```
SELECT * FROM
((SELECT FA.FACILITIES_ID "FACILITIES ID",
FA.FACILITIES_HEIGHT "NO MIN HIGHT " ,
FA.FACILITIES_AGE " NO MIN AGE",
FA.FACILITIES_LOCATION "LOCATION"
FROM FACILITIES FA
WHERE NOT EXISTS (SELECT 1
FROM FACILITIES F
WHERE FA.FACILITIES_ID= F.FACILITIES_ID
AND F.FACILITIES_AGE IS NOT NULL
AND F.FACILITIES_HEIGHT IS NOT NULL)
ORDER BY FA.FACILITIES_LOCATION, FA.FACILITIES_ID
```

	FACILITIES ID	NO MIN HIGHT	NO MIN AGE	LOCATION	VISITOR ID
1	24			east	17
2	26			east	18
3	38			east	20
4	51			east	20
5	65			east	16
6	87			east	22
7	135			east	22
8	151			east	14
9	168			east	12
10	205			east	14
11	238			east	20
12	246			east	18
13	274			east	17

rofridma@labdbwin 157 rows selected in 0.162 seconds

```
CREATE INDEX INDEX_TYPE ON VISITIR (VISITOR_TYPE)
```

```
SELECT COUNT( VIS.VISITOR_ID),
VIS.VISITOR_TYPE

FROM VISITOR VIS
GROUP BY VIS.VISITOR_TYPE
```

	COUNT(VIS.VISITOR_ID)	VISITOR_TYPE
1	3951	child
2	3938	soldier
3	3968	adult
4	4124	special
5	4019	disable
6	5000	subscription

### אינדקס שני

באינדקס זה התמקדנו במצב של כל מתקן - גם לגבי נתון זה יש ללונה פארק אינטרס לבדוק בשאליות שונות לגבי הנתון גם על מנת לפתור בעיות וגם מבחינת פתיחת הפארק האם יש מספיק מתקנים שתהיה לאנשים חוויה מהנה גם פה נתן לראות שהורדנו את זמן הריצה לשאלה מ 1.891 ל0.204 - ירידה משמעותית של שניה וחצי

```
SELECT * FROM
(
(SELECT EV.EVENT_ID "EVENT"
FROM EVENT EV
WHERE EV.EVENT_ID IN
(SELECT MOR1.EVENT_ID
FROM MY_ORDER MOR1 , PLAY P1
WHERE MOR1.ORDER_DATE = P1.PLAY_DATE))
```

NATURAL JOIN

```
(SELECT MOR.ORDER_DATE "DATE",
MOR.VISITOR_ID,
MOR.EVENT_ID "EVENT"
FROM MY_ORDER MOR
WHERE mor.event_id IN
(SELECT MOR1.EVENT_ID
FROM MY_ORDER MOR1 , PLAY P1
WHERE MOR1.ORDER_DATE = P1.PLAY_DATE ))
```

	DATE	EVENT	VISITOR_ID	F_MODE	FACILITIES_ID
1	19/05/2021	577	15003	on	963
2	15/03/2021	349	7238	on	545
3	30/03/2021	345	8386	on	865
4	30/03/2021	345	8386	on	293
5	30/03/2021	595	14367	on	865
6	30/03/2021	595	14367	on	293
7	16/06/2021	424	7518	on	910

rofridma@labdbwin 62 rows selected in 0.204 seconds

```
CREATE INDEX INDEX_MODE ON MODE_OF (F_MODE)
```

```
SELECT COUNT (MO.FACILITIES_ID),
MO.F_MODE
FROM MODE_OF MO
GROUP BY MO.F_MODE
```

	COUNT(MO.FACILITIES_ID)	F_MODE
1	687	msintenan
2	675	off
3	638	on

מיני פרוייקט בסיסי נתונים- לונה פארק  
מנחה: יאיר גולדשטיין

## אינדקס שלישי

אינדקס זה נעשה על טבלת המתקנים את האינדקס שמנו על הנתון של הגיל והמינימלי וכן על הגובה המינימלי לעלייה למתקן זאת כדי לעזור לנו שוב בשאלה לגבי המתקנים אם נרצה לבדוק לאיזה קבוצת גיל כדאי להוסיף מתקן וכד'

```
CREATE INDEX INDEX_LOCATION ON FACILITIES (FACILITIES_AGE,FACILITIES_HEIGHT)
```

```
SELECT COUNT(FA.FACILITIES_ID) *,  
       FA.FACILITIES_AGE,  
       FA.FACILITIES_HEIGHT  
FROM FACILITIES FA  
GROUP BY FA.FACILITIES_AGE, FA.FACILITIES_HEIGHT
```

	COUNT(FA.FACILITIES_ID)	FACILITIES_AGE	FACILITIES_HEIGHT
1	157		
2	4	17	1.7
3	7	7	1.2
4	8	14	1.9
5	8	9	1.2
6	2	8	1
7	6	18	1.1
8	4	5	1.7
9	6	17	1.9
10	5	12	1.3

## אינטגרציה

התממשק עם הטבלאות של שירה קרמר שהיו member וemployee .

## שאלות חדשות

### שאלת ראשונה

בשאלתא זו ברצננו ליצור טבלה שמראה מי המפעיל אשר מפעיל מתקן במצב מקולקל זאת כמובן כדי לעדכן אותו בעיניין ועזור בתיקונו המהיר של המתקן

```
SELECT DISTINCT * FROM
(
(SELECT CRAMMER.EMPLOYEE.ID=888887 "EMPLOYEE ID",
CRAMMER.EMPLOYEE.NAME "EMPLOYEE NAME",
CRAMMER.EMPLOYEE.ADDRESS "ADDRESS",
CRAMMER.EMPLOYEE.STARTDATE "START DATE"

FROM CRAMMER.EMPLOYEE

WHERE CRAMMER.EMPLOYEE.STARTDATE < '01-JAN-2020'
)

NATURAL JOIN

(SELECT FA.EMPLOYEE_ID "EMPLOYEE ID",
MO.FACILITIES_ID "FACILITY ID",
MO.DATE_MODE "FACILITY IN MAINTENANC",
MO.F_MODE "FACILITY MODE"

FROM MODE_OF MO JOIN FACILITIES FA
ON MO.FACILITIES_ID = FA.FACILITIES_ID

WHERE MO.F_MODE = 'maintenanc'
AND FA.FACILITIES_AGE IS NULL)
```

	EMPLOYEE ID	EMPLOYEE NAME	ADDRESS	START DATE	FACILITY ID	FACILITY IN MAINTENANC	FACILITY MODE
1	61	MickeyCruise	62 Freda Drive	17/09/2001	61	04/09/2022	maintenanc
2	205	IkeMacLachlan	71st Street	19/03/2013	205	03/12/2021	maintenanc
3	225	JimmyGooding	5 Swayze Street	18/12/2008	225	03/09/2021	maintenanc
4	537	RaymondTillis	38 Shayze Ave	01/10/2001	537	16/03/2023	maintenanc
5	612	ErnieSartain	63 Red	05/11/2016	612	17/11/2021	maintenanc
6	715	AustinLennox	36 Vince Blvd	10/11/2016	715	03/10/2022	maintenanc
7	715	AustinLennox	36 Vince Blvd	10/11/2016	715	09/12/2022	maintenanc
8	719	BrothersKeezlar	146 Joseph Street	12/11/2019	719	09/11/2021	maintenanc

### שאלת שניה

בשאלתא הזאת רצינו לדאוג לשימור לקוחות, על ידי התממשקות עם טבלת המנויים של שירה קרמר. וכך אפשר לשלוח אימייל ללקוחות לגבי אטרקציות חדשות בפארק. חיפשנו את הלקוחות שהמנוי שלהם עדיין בתוקף.

```
SELECT MEM.MEMBER_ID "MEMBER ID",
MEM.DATE_EX "DATE",
MEM.PRICE "PRICE",
VIS.VISITOR_EMAIL "EMAIL"

FROM CRAMMER.MEMBERS MEM JOIN VISITOR VIS
ON VIS.VISITOR_ID = MEM.MEMBER_ID

WHERE VIS.VISITOR_TYPE = 'special'
AND MEM.DATE_EX > '01-jan-2022'

ORDER BY MEM.MEMBER_ID
```

	MEMBER ID	DATE	PRICE	EMAIL
1	3	14/04/2023	119	adanger@jcpenny.it
2	23	18/06/2022	59	rawlins.parish@healthscribe.de
3	28	02/07/2024	90	carrie.gayle@prosum.com
4	52	12/01/2023	89	guy@caliber.ch
5	118	18/03/2023	65	meredith@unicru.de
6	146	30/12/2022	42	cary.giraldo@portosan.com
7	174	22/05/2022	5	liquid.g@topicsentertainment.com
8	217	16/09/2022	39	michael.parsons@ctg.com
9	222	20/12/2022	295	scarlett.saxon@networkdisplay.br



## שאלתא שלישית

בשאלתא הזאת התממשקנו עם employee כדי להעביר לעובדים הדרכות לגבי המתקנים. חיפשנו עובדים שעובדים בפארק פחות משנה, ושיש להם מתקן פעיל. כאשר יש לך מתקן פעיל, אתה צריך לעבור קורס רענון לגביו.

```
SELECT DISTINCT * FROM
(
(SELECT FA.EMPLOYEE_ID "EMPLOYEE ID",
MO.FACILITIES_ID "FACILITY ID",
MO.DATE_MODE "DATE OF FACILITY IS ON",
MO.F_MODE "FACILITY MODE"

FROM MODE_OF MO JOIN FACILITIES FA
ON MO.FACILITIES_ID = FA.FACILITIES_ID

WHERE MO.F_MODE = 'on'

ORDER BY FA.FACILITIES_ID)

NATURAL JOIN

(SELECT CRAMMER.EMPLOYEE.ID-888887 "EMPLOYEE ID",
CRAMMER.EMPLOYEE.NAME "EMPLOYEE NAME",
CRAMMER.EMPLOYEE.ROLE "ROLE",
CRAMMER.EMPLOYEE.STARTDATE "START DATE"

FROM CRAMMER.EMPLOYEE

WHERE CRAMMER.EMPLOYEE.STARTDATE > '01-JAN-2022')
```

	EMPLOYEE ID	FACILITY ID	DATE OF FACILITY IS ON	FACILITY MODE	EMPLOYEE NAME	ROLE	START DATE
1	486	486	04/04/2022	on	WillBlackmore	conductor	21/06/2022
2	281	281	18/01/2023	on	AngelaBright	shift manager	12/12/2024
3	295	295	01/03/2023	on	TerenceWanwick	facility operator	03/09/2024
4	581	581	07/05/2022	on	RedCook	facility operator	11/06/2024

## 2 תרשימים

### ראשון VIEW

view זה רצינו להביא לידי ביטוי שאלה שיכולה לחזור על עצמה על ידי מפעילי המתקנים , או מבקרים במקרה של תקלות פציעות וכד' נרצה לדעת מי הם הם המבקרים שעלו על מתקן מסוים (כמובן נוכל בקלות לשנות את מספר המתקן בהתאם לצורך העולה), כמובן שיחד עם הידיע מיהו המבקר נרצה ברוב הפעמים ליצור עימו קשר ולכן הוספנו לטבלה את מספר בטלפון שלו והאימייל.

```
--VIEW לגבי מתקנים מי הם האנשים שעלו עליהם ומה הפרטים שלהם  
CREATE VIEW PLAY_55
```

```
AS  
SELECT P.FACILITIES_ID "NUM OF FACILITY" ,  
       VIS.VISITOR_NAME "NAME OF PLAYER" ,  
       VIS.VISITOR_PHONE "PHONE NUMBER" ,  
       VIS.VISITOR_EMAIL "EMAIL"  
FROM   play p, visitor vis  
WHERE  p.visitor_id = vis.visitor_id  
       AND P.FACILITIES_ID =55  
ORDER BY VIS.VISITOR_NAME
```

	NUM OF FACILITY	NAME OF PLAYER	PHONE NUMBER	EMAIL
1	55	Aimee Bragg	054 445 2930	abragg@vspan.ch
2	55	Aimee Byrd	057 534 6519	aimee.byrd@unicru.com
3	55	Alan Head	050 159 8442	alan.head@captechventures.com
4	55	Anita Roundtree	055 852 7990	a.roundtree@lfg.tr
5	55	Armand Hart	056 465 9585	armand.h@taycofinancial.uk
6	55	Arnold Dysart	056 818 5501	arnoldd@pharmacia.com
7	55	Bernard Arkin	057 634 2628	bernard@marriottinternational.com
8	55	Bernard Briht	058 447 5299	bernard@als.com

### שני VIEW

בשאלתא זו נרצה לברר מה גודל האירועים הפופולריים בפארק וכמה הזמנות יש מכל אירוע כזה כמו שניתן לראות האירועים שאותם מזמינים לרוב הינם קטנים.

```
--טבלה זו נרה להראות כמה אירועים התקיימו בפארק מכל סוג אירוע--
```

```
CREATE VIEW EVENT_SIZE
```

```
AS
```

```
SELECT COUNT(EV.EVENT_ID) "NUMBER OF EVENT" , EV.EVENT_SIZE "SIZE"
```

```
FROM   EVENT EV
```

```
GROUP BY EV.EVENT_SIZE
```

	NUMBER OF EVENT	SIZE
1	198	large
2	195	medium
3	207	small

## שלישי VIEW

```
CREATE VIEW AGE_OF_FACILITIES
```

```
AS
```

```
SELECT COUNT(FA.FACILITIES_ID) "NUM OF FACILITIES" , FA.FACILITIES_AGE
```

```
FROM FACILITIES FA
```

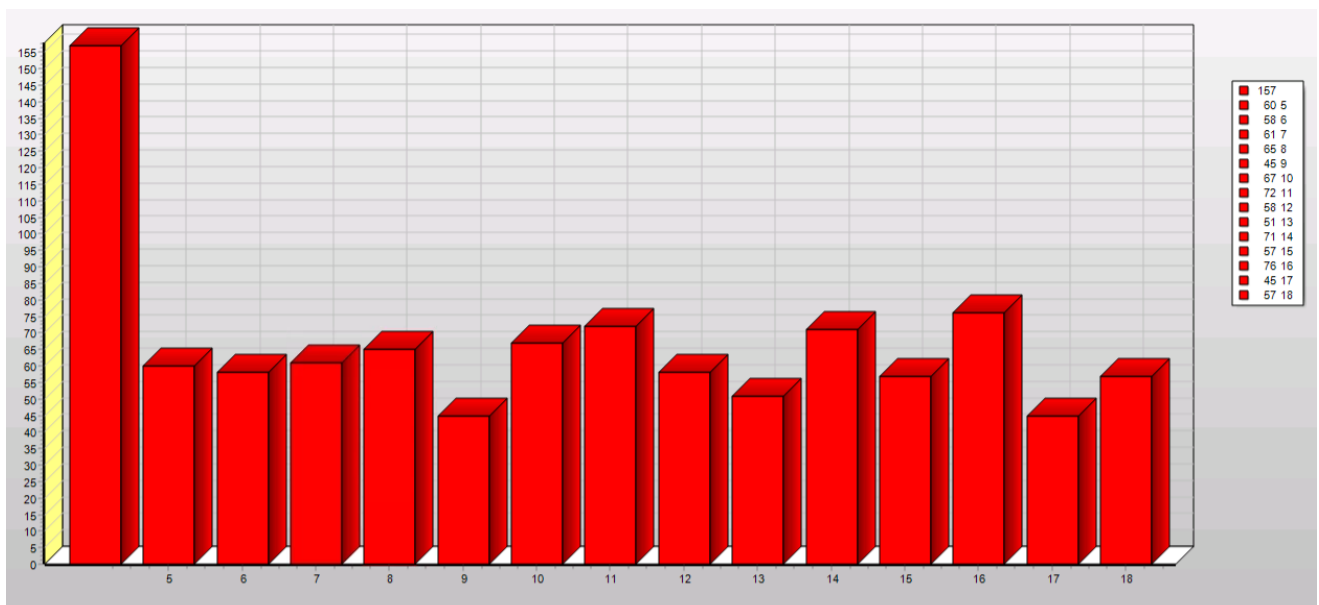
```
GROUP BY FA.FACILITIES_AGE
```

```
ORDER BY FA.FACILITIES_AGE
```

	NUM OF FACILITIES	FACILITIES_AGE
1	60	5
2	58	6
3	61	7
4	65	8
5	45	9
6	67	10
7	72	11
8	58	12
9	51	13
10	71	14
11	57	15
12	76	16
13	45	17

## תרשים ראשון

ערכנו את התרשים על הישות מתקנים רצינו לברר כמה מתקנים יש לכל גיל - גיל מסמל לנו את הגיל המינימלי שאותו מתחייב המבקר לעבור על מנת לעלות על המתקן , וכן להפך כנראה שמבוגרים יעדיפו לעלות על המתקנים שהגיל המינימלי שלהם הוא הגבוה ביותר, ניתן לראות שרוב המתקנים לילדים זאת אומרת אין להם גיל מינימלי- מה שהגיוני כי נרצה שהמותאם יהיה מותאם לילדים.



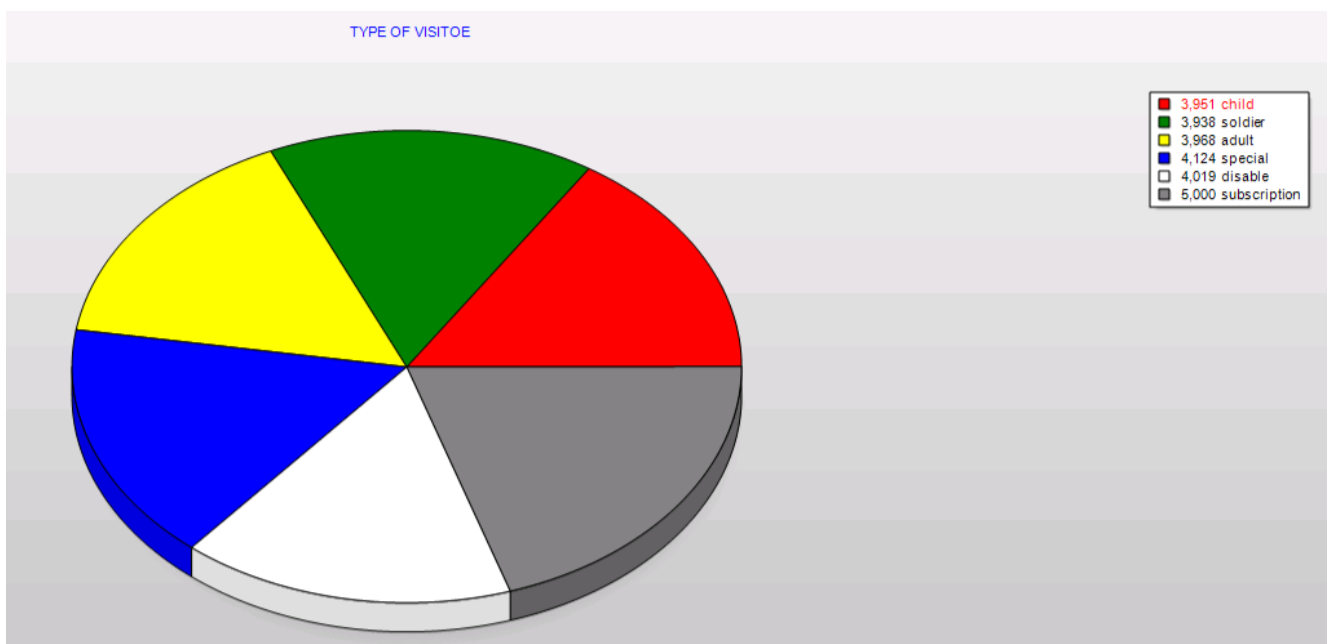
## רביעי VIEW

```
CREATE VIEW TYPE_OF_VISITOR  
  
AS  
  
SELECT COUNT(VIS.VISITOR_ID) "NUM OF VISITOR" , VIS.VISITOR_TYPE  
  
FROM VISITOR VIS  
  
GROUP BY VIS.VISITOR_TYPE  
  
ORDER BY VIS.VISITOR_TYPE
```

	NUM OF VISITOR	VISITOR_TYPE
1	3968	adult
2	3951	child
3	4019	disable
4	3938	soldier
5	4124	special
6	5000	subscription

## תרשים שני

את התרשים הזה יצרנו ליישות המבקר ברצוננו לראות כמה מבקרים מגיעים לפארק מהאוכלוסיות השונות בהתאם לאוכליות שהפארק מותאם אליהם



## פונקציות ופרוצדורות

### פרוצדורה ראשונה

בנינו פרוצדורה שכאשר נכניס אליה תעודת זהות של מבקר נוכל לקבל את הפרטים שלו- שם, מספר טלפון ואימייל

Code section

```
1 create or replace procedure VISITOR_DETAIL(VI_ID in INTEGER) is
2   V_NAME VARCHAR(25);
3   V_PHONE VARCHAR (15);
4   V_EMAIL VARCHAR (45);
5   begin
6     SELECT VISITOR_NAME INTO V_NAME FROM VISITOR WHERE VI_ID = VISITOR_ID;
7     SELECT VISITOR_PHONE INTO V_PHONE FROM VISITOR WHERE VI_ID = VISITOR_ID;
8     SELECT VISITOR_EMAIL INTO V_EMAIL FROM VISITOR WHERE VI_ID = VISITOR_ID;
9     DBMS_OUTPUT.put_line('NAME: ' || V_NAME || ' PHONE NUMBER: ' || V_PHONE || ' EMAIL: ' || V_EMAIL);
10
11 end ;
```

Clear Buffer size 10000 ☒ Enabled

NAME: Cherry Tinsley PHONE NUMBER: 059 637 4364 EMAIL: cherry@allegiantbancorp.br

### פרוצדורה שניה

בפרצדורה זו נוכל להכניס סוג של אירוע- פרטי או כללי ואיזה גודל הוא , והפרוצדורה תחשב כמה אירועים מהסוג הזה ניתן למצוא בין מבחר האירועים המוזמנים

```
1 create or replace procedure NUM_OF_TYPE_EVENT(E_P in VARCHAR, E_S in VARCHAR) is
2   N_EVENT INTEGER;
3   begin
4     SELECT COUNT(EVENT_ID) INTO N_EVENT FROM EVENT WHERE EVENT_PUBLIC = E_P AND EVENT_SIZE = E_S;
5     DBMS_OUTPUT.put_line('NUMBER OF THIS TYPE OF EVENT IS ' || N_EVENT );
6
7 end NUM_OF_TYPE_EVENT;
```

Clear Buffer size 10000 ☒ Enabled

NUMBER OF THIS TYPE OF EVENT IS 97

## פונקציה ראשונה

הבנו שההכנסות העיקריות של הפארק מגיעות מהאירועים, עקב כך הפארק רוצה לשכנע עוד ועוד אנשים לארגן אירועים עם זאת אירוע פרטי שלא מאפשר כניסת מבקרים שאינם מהאירוע עלולה גם היא לפגוע בהכנסות והן בכך שאנשים יהיו חייבים לברר לגבי כל תאריך האם יש כניסה, בהתאם לכל זאת הפארק נתן בונוס- הורדה במחיר למבקרים הרוצים להזמין אירוע בפארק , עם זאת הוא גם נותן קנס לאירוע פרטי, שאנו איננו מעוניינים בו... הכנסות כמו גם הבונוס בהתאם לגודל האירוע

```
1 create or replace function MY_FIRS_FUN(PID in INTEGER)
2   return integer is
3   newPrice integer := 0;
4   extension integer := 100;
5   eventPrie integer := 1000;
6
7   begin
8     FOR PREVENT IN (SELECT *
9                     FROM EVENT
10                    WHERE EVENT_ID = PID
11                      AND EVENT_PUBLIC = 'private' )
12     LOOP
13       IF PREVENT.EVENT_SIZE = 'large' THEN
14         extension := 100;
15       ELSIF PREVENT.EVENT_SIZE = 'small' THEN
16         extension := 500;
17       ELSIF PREVENT.EVENT_SIZE = 'medium' THEN
18         extension := 300;
19       END IF ;
20       newPrice := extension + eventPrie ;
21     END LOOP;
22     FOR PREVENT IN (SELECT *
23                     FROM EVENT
24                    WHERE EVENT_ID = PID
25                      AND EVENT_PUBLIC = 'public' )
26     LOOP
27       IF PREVENT.EVENT_SIZE = 'large' THEN
28         extension := 100;
29       ELSIF PREVENT.EVENT_SIZE = 'small' THEN
30         extension := 500;
31       ELSIF PREVENT.EVENT_SIZE = 'medium' THEN
32         extension := 300;
33       END IF ;
34       newPrice := extension - eventPrie ;
35     END LOOP;
36
37     return(newPrice);
38   end ;
```

<input type="checkbox"/>	Variable	Type	Value
<input checked="" type="checkbox"/>	result	Float	1300
<input checked="" type="checkbox"/>	pid	Float	110
<input checked="" type="checkbox"/>	*		

## פונקציה שניה

מטרתה של פונקציה זו היא אכיפת חוקי הפארק בנוגע לאפשרויות עליה למתקנים, מן הסתם היחידים שצריך לברר עליהם הם הילדים, שיכולים להיות קטנים מידי לגיל המתקן או נמוכים מידי, בהתאם לכך יצרנו בדיקה לגבי הילדים הבודקת האם עלו על מתקן בעייתי אם אכן יתברר שכך זה יירשם מעכשיו במבקר שלהם. נכניס את מספר המבקר ונקבל- מבוגר מלא- במידה ועלה על מתקן שלא מותרת לגילו ולגבהו, ילד גבוה- במידה ועלה על מתקן שלא לגילו ומבוגר נמוך- במידה ולא הותרת לגבוהה בלבד

```
create or replace function MY_SECND_FUN(CID in INTEGER)
return varchar is
newtype varchar(10) := 'child';
child_type varchar(10) := 'something';

begin
  FOR CHILDREN IN (SELECT VISITOR_ID,
                        VISITOR_TYPE,
                        FACILITIES_AGE,
                        FACILITIES_HEIGHT
                    FROM VISITOR NATURAL JOIN PLAY
                    NATURAL JOIN FACILITIES
                    WHERE VISITOR_ID = CID
                      AND VISITOR_TYPE = 'child' )
  LOOP
    IF CHILDREN.FACILITIES_AGE > 12 AND CHILDREN.FACILITIES_HEIGHT > 1.5 THEN
      child_type := 'adoulit';
    ELSIF CHILDREN.FACILITIES_AGE < 12 AND CHILDREN.FACILITIES_HEIGHT > 1.5 THEN
      child_type := 'tall child';
    ELSIF CHILDREN.FACILITIES_AGE > 12 AND CHILDREN.FACILITIES_HEIGHT < 1.5 THEN
      child_type := 'low adoulit';
    ELSE
      child_type := 'child';
    END IF ;
    newtype := child_type;
  END LOOP;

  return(newtype);
```

Test script DBMS Output Statistics Profiler Trace

begin  
-- Call the function  
:result := my\_secnd\_fun(cid => :cid);  
end;

Variable	Type	Value
result	String	low adoulit
cid	Float	11
*		

## נספח קישור לגיט

[https://github.com/eliorabloch/LunaPark\\_DB](https://github.com/eliorabloch/LunaPark_DB)