

BIG DATA

תיעוד האקתון- מערכת המלצות ספרים

קבוצת nextbook4you

בנות הקבוצה:

209166776 שמחה פרנקו

212281968 שירי ניסים

322796749 אפרת אנקונינה

211554225 זהורית כהן

התקנת התוכנה:

הורדנו את מסד נתונים MySQL שמתאימה למערכת ההפעלה שלנו, יצרנו משתמש והתקנו :

נעזרנו בסרטון: https://www.youtube.com/watch?v=7S_tz1z_5bA&t=342s

[/https://dev.mysql.com/downloads/installer](https://dev.mysql.com/downloads/installer)

MySQL Community Downloads

MySQL Installer

General Availability (GA) Releases
Archives

MySQL Installer 8.0.25

Select Operating System:

Microsoft Windows

Looking for previous GA versions?

Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-web-community-8.0.25.0.msi)	8.0.25	2.4M	Download
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-community-8.0.25.0.msi)	8.0.25	435.7M	Download

MD5: 7f64b7ca2c526c359919d9db1bc8d669 | Signature

MD5: 0c64075a9cc4ec0cce35806761aafc9 | Signature

! We suggest that you use the MD5 checksums and GnuPG signatures to verify the integrity of the packages you download.

בהפעלה נפתח לנו החלון הבא שבו בחרנו את שימושינו בתוכנה:

MySQL Installer
Adding Community

Choosing a Setup Type

Please select the Setup Type that suits your use case.

☒ **Developer Default**
Installs all products needed for MySQL development purposes.

☐ **Server only**
Installs only the MySQL Server product.

☐ **Client only**
Installs only the MySQL Client products, without a server.

☐ **Full**
Installs all included MySQL products and features.

☐ **Custom**
Manually select the products that should be installed on the system.

Setup Type Description
Installs the MySQL Server and the tools required for MySQL application development. This is useful if you intend to develop applications for an existing server.
This Setup Type includes:
* MySQL Server
* MySQL Shell
The new MySQL client application to manage MySQL Servers and InnoDB cluster instances.
* MySQL Router
High availability router daemon for InnoDB cluster setups to be installed on application

Next >
Cancel

המשכנו להתקין את כל החבילות ובחרנו סיסמא:

Accounts and Roles

Root Account Password

Enter the password for the root account. Please remember to store this password in a secure place.

MySQL Root Password:



Repeat Password:

ואז בהתחברות לשרת בחרנו שם משתמש והקשנו את הסיסמא:

Connect To Server

Here are the compatible MySQL Svr instances installed in this computer. Please select the ones where the sample schemas and data will be created.

☐ Show MySQL Server instances maybe running in read-only mode

	Server	Port	Arch...	Type	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	MySQL Server 8.0.15	3306	X64	Stand-alone Server	Running

Now give us the credentials we should use (needs to have root privileges). Click "Check" to make sure they work.

User name:

root

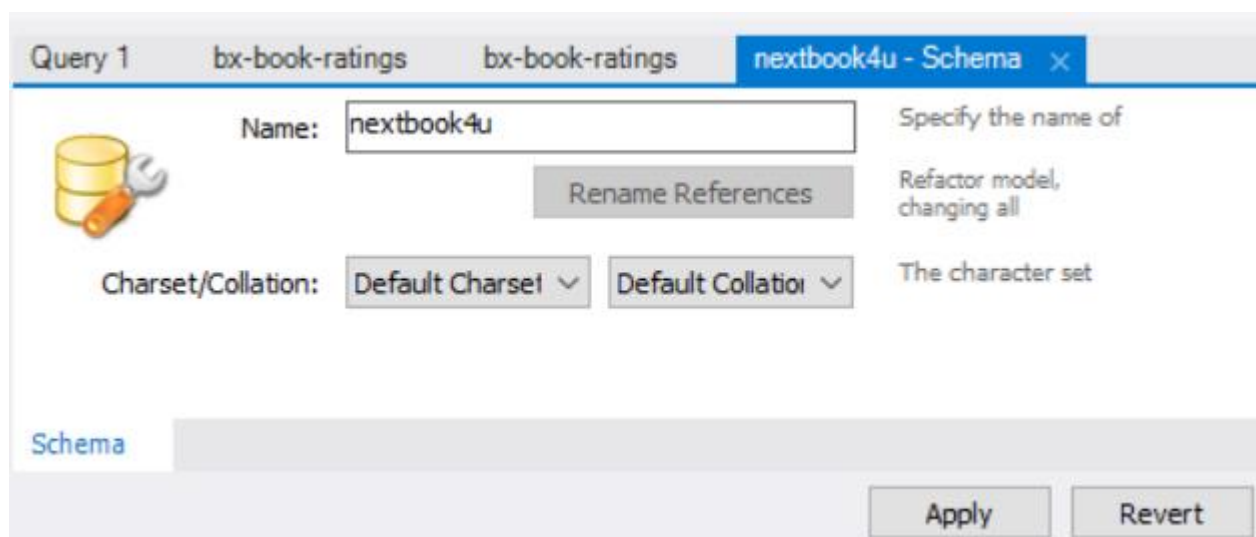
Credentials provided in Server configuration

Password:

Check

השימוש בתוכנה:

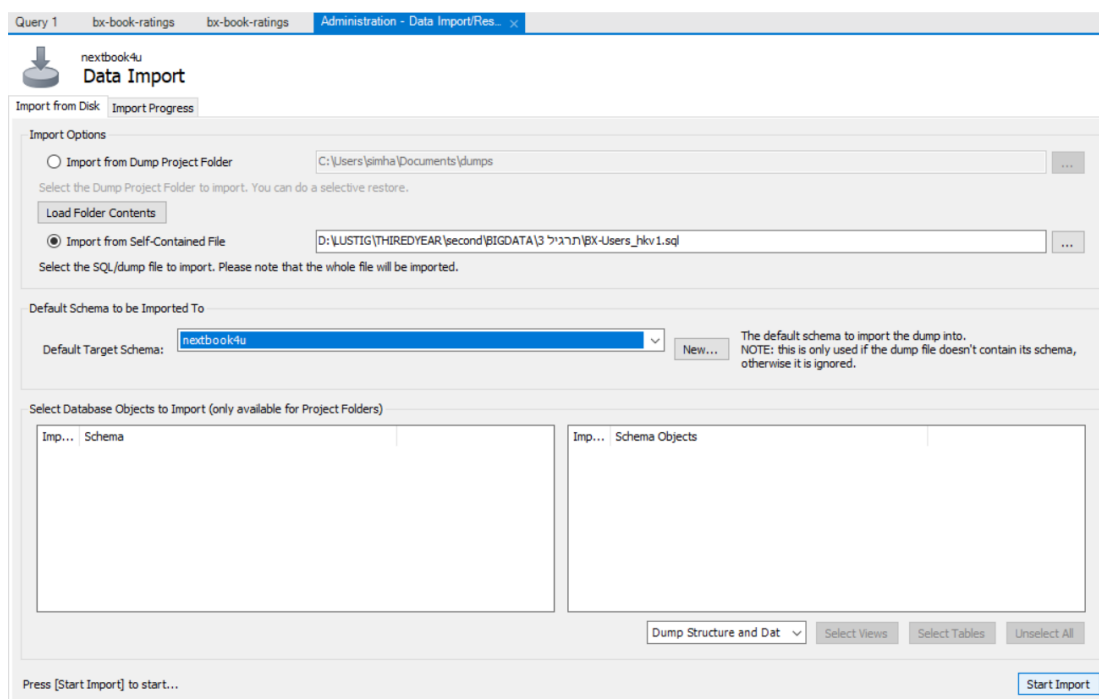
כאשר סוף סוף סיימנו עם ההתקנות בנינו את בסיס הנתונים בתוכנה:



Apply -> Apply
וסיימנו לבנות את בסיס הנתונים.

עפ"י שלושת הסכמות הנתונות (משתמשים, ספרים ודירוגי הספרים) הכנסנו את הנתונים:

Server -> Data Import



ככה על כל הטבלאות שקיבלנו.

שאלות שלב א:

- שאלת המחזירה את כמות המשתמשים בבסיס הנתונים:

```
5 • SELECT count(*) FROM nextbook4u.`bx-users`;
```

count(*)
278858

- שאלת המחזירה את כמות הספרים בבסיס הנתונים:

```
6 • SELECT count(*) FROM nextbook4u.`bx-books`;
```

count(*)
270551

- שאלת המחזירה את כמות הדירוגים בבסיס הנתונים:

```
5 • SELECT count(*) FROM nextbook4u.`bx-book-ratings`;
```

count(*)
1144626

- שאלת המחזירה את כמות האנשים שדירגו X פעמים, כך שבכל שורה יחזור הערך X המסמל מספר דירוגים ואת כמות המשתמשים שדירגו כמספר הזה:

```
5 /*num of users rated n times */
6 • select T.num_ratings, count(*) as num_users
7 from
8 (select nextbook4u.`bx-users`.`User-ID` as user_id, count(*) as num_ratings
9 from nextbook4u.`bx-book-ratings` natural join nextbook4u.`bx-users`
10 group by nextbook4u.`bx-users`.`User-ID`) T
11 group by T.num_ratings
12 order by T.num_ratings;
```

num_ratings	num_users
1	58973
2	12476
3	6529
4	4247
5	3096
6	2345
7	1706
8	1371
9	1175
10	1049
11	843
12	738
13	602
14	519
15	490

- שאילתה המחזירה את כמות הספרים שדורגו X פעמים, כך שבכל שורה יחזור הערך X המסמל מספר דירוגים וכמה ספרים דורגו לפי X זה:

```

14  /*num of books rated n times */
15  • select T.num_ratings, count(*) as num_books
16  from
17  (select nextbook4u.`bx-books`.`ISBN` as book_id, count(*) as num_ratings
18  from nextbook4u.`bx-book-ratings` natural join nextbook4u.`bx-books`
19  group by nextbook4u.`bx-books`.`ISBN`) T
20  group by T.num_ratings
21  order by T.num_ratings;

```

num_ratings	num_books
1	145215
2	48303
3	22407
4	12647
5	8156
6	5608
7	4140
8	3056
9	2414
10	2013
11	1603
12	1322
13	1148
14	965
15	812

- שאילתה המחזירה את עשר הספרים שמדורגים הכי הרבה:

```

23  /*top 10 rated books*/
24  • select nextbook4u.`bx-books`.`Book-Title`, T.num_ratings
25  from nextbook4u.`bx-books` natural join
26  (select nextbook4u.`bx-books`.`ISBN`, count(*) as num_ratings
27  from nextbook4u.`bx-book-ratings` natural join nextbook4u.`bx-books`
28  group by nextbook4u.`bx-books`.`ISBN`) T
29  order by T.num_ratings Desc
30  limit 10;

```

Book-Title	num_ratings
Wild Animus	2502
The Lovely Bones: A Novel	1295
The Da Vinci Code	883
Divine Secrets of the Ya-Ya Sisterhood: A Novel	732
The Red Tent (Bestselling Backlist)	723
A Painted House	647
The Secret Life of Bees	615
Snow Falling on Cedars	614
Angels & Demons	586
Where the Heart Is (Oprah's Book Club (Paperb...	585

- שאילתה המחזירה את עשר המשתמשים הכי פעילים, כלומר אלה שמדורגים הכי הרבה:

```

32  /*top 10 active users */
33  • select * from
34  (select nextbook4u.`bx-users`.`User-ID` as user_id, count(*) as num_ratings
35  from nextbook4u.`bx-book-ratings` natural join nextbook4u.`bx-users`
36  group by nextbook4u.`bx-users`.`User-ID`) T
37  order by T.num_ratings desc
38  limit 10;

```

user_id	num_ratings
11676	13549
198711	7521
153662	6095
98391	5876
35859	5828
212898	4766
278418	4510
76352	3356
110973	3090
235105	3056