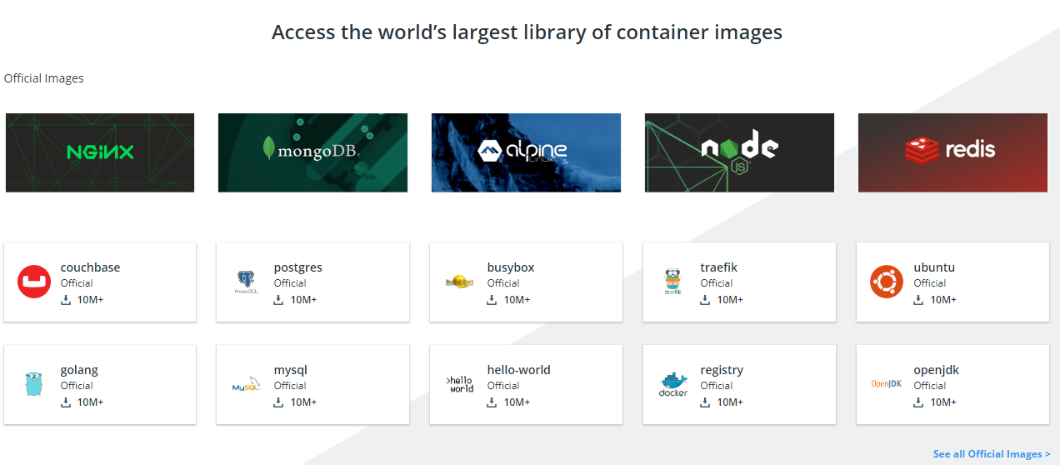
* **Docker**

מכיל הרבה images של כל מיני תוכנות ומאפשר להתקין אותם בקלות – למשל postgreSQL

מקל על התקנת database על המחשב.

מאפשר לתוכנות לרוץ על כל מיני פלטפורמות וכל מיני מערכות הפעלה, כל מה שצריך זה ש docker יהיה מותקן במחשב ומובטח שהאפליקציה תעבוד באופן תקין על כל מכונה אחרת.

* הערה חשובה- docker יהיה טוב רק עבור פיתוח מקומי ובדיקות. מאוד קשה להוציא מידע מתוך container של docker ולהעביר למכונה אחרת. לא הצלחתי לגרום ל resotore לעבוד.



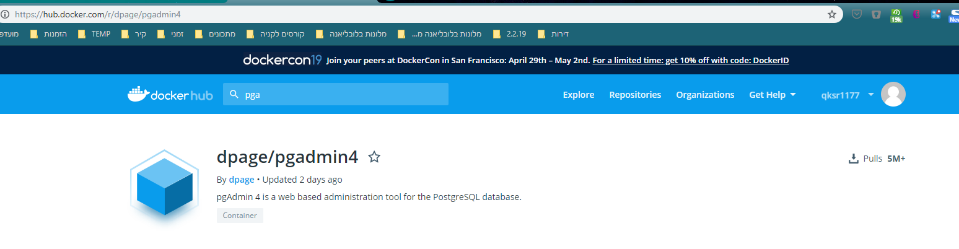
<https://hub.docker.com/>

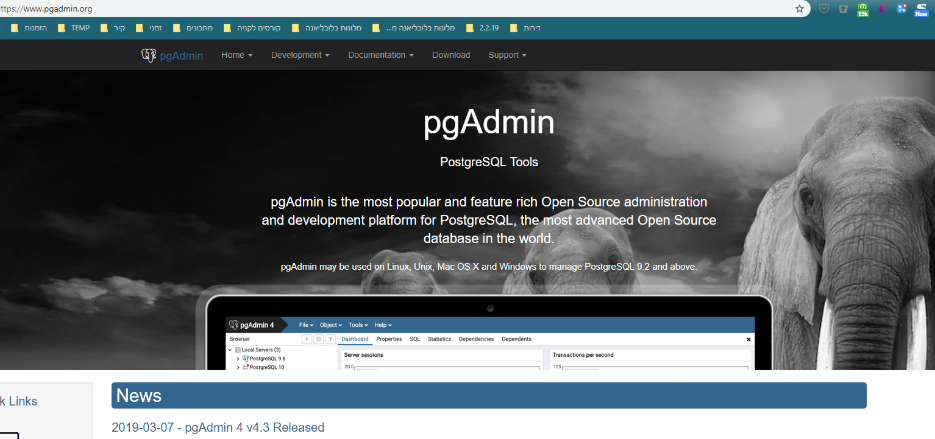
[מדריך הרצת postgreSQL ו- PGadmin עם Docker](https://www.youtube.com/watch?v=5QNL7_i-ay8)

* **PGAdmin  ו- PostgreSQL באמצעות Docker**
* הערה חשובה- docker יהיה טוב רק עבור פיתוח מקומי ובדיקות. מאוד קשה להוציא מידע מתוך container של docker ולהעביר למכונה אחרת. לא הצלחתי לגרום ל resotore לעבוד.

GUI אדמינסטרטור של postgreSQL

ניתן להתקנה גם כן כ docker container





[מדריך הרצת postgreSQL ו- PGadmin עם Docker](https://www.youtube.com/watch?v=5QNL7_i-ay8)

שלבי הרצה:

1. הרצת postgres בטרמינל (פקודה זו למעשה תיצור שרת בשם pg)

docker run -p 5432:5432 --name pg postgres

* הערה: אם רוצים לאחר סגירה של התהליך להתחיל את אותו השרת מחדש ניתן לעשות זאת ע"י:

docker start -ai pg

* הערה: אם קיים כבר תהליך בשם הזה ונרצה תהליך חדש לחלוטין ניתן להחליף את השם או שניתן לעשות: סגירה של התהליך שנקרא pg כך : docker stop pg

לאחר מכן מחיקה של תהליך כך: docker rm pg

1. הרצת PGadmin בטרמינל:

docker run -p 5555:80 --name pgadmin -e PGADMIN\_DEFAULT\_EMAIL="shalom" -e PGADMIN\_DEFAULT\_PASSWORD="password" dpage/pgadmin4

* הערה: אם רוצים לאחר סגירה של התהליך להתחיל אותו מחדש ניתן לעשות זאת ע"י:

docker start -ai pgadmin

* הערה: אם קיים כבר תהליך בשם הזה ונרצה תהליך חדש לחלוטין ניתן להחליף את השם או שניתן לעשות:

סגירה של התהליך שנקרא pgadmin כך : docker stop pgadmin

לאחר מכן מחיקה של תהליך כך: docker rm pgadmin

לשים לב שבדרך זו ימחקו כל ה databases באותו image

1. לאחר מכן כדי להכנס ל Pgadmin נלך לדפדפן לכתובת : [localhost:5555](http://localhost:5555/login?next=%2F)

נתחבר עם השם והסיסמא מסעיף 2

1. יוצרים DataBase בתוך Pgadmin

* נותנים שם ל DB
* כדי למצוא מה ה Host: עושים בטרמינל docker inspect pg

ואז ה Host יהיה ה IP בשורה : "IPAddress": "172.17.0.2" (במחשב אחר יתכן IP אחר)

[אם יש שגיאה ביצירת DB חדש ב PGadmin ב - Host לרשום IP כמו פה](https://youtu.be/qfcEgO0usmo?t=206)

* שם משתמש וסיסמת ברירת מחדל: postgres בשניהם.
* ניתן גם ליצור DataBase מתוך הטרמינל

קודם מריצים את שרת ה postgres : למשל אם יצרנו שרת בשם pg בשלב 1 אז ניתן להריץ אותו:

docker start -ai pg

לאחר מכן נכנסים לטרמינל של PostgreSQL כך:

docker exec -it pg psql -U postgres

[Access the PostgreSQL command line terminal through Docker](https://github.com/Radu-Raicea/Dockerized-Flask/wiki/%5BDocker%5D-Access-the-PostgreSQL-command-line-terminal-through-Docker)

1. ניתן לגבות DB של postgres שרץ עם docker דרך הטרמינל כך:

docker run -it -e PGPASSWORD=my\_password postgres:alpine pg\_dump -h 172.17.0.2 -U postgres recipeBookDB > backup.sql

* שורת -e PGPASSWORD=my\_password רק אם יש סיסמא
* מייד אחרי –U צריך להיות שם המשתמש (role) ברירת מחדל postgres.
* recipeBookDB > backup.sql שם הDB והקובץ שיווצר
* **התקנת PostgreSQL ו- Pgadmin4 על המחשב** (windows)
* מדריך להתקנה [How to Install PostgreSQL & pgAdmin 4 on Windows 10](https://www.youtube.com/watch?v=e1MwsT5FJRQ)
* לא לשכוח את החלק של environment variables
* הרצת psql terminal מתוך הטרמינל של windows (cmd) : [מדריך - פקודות שימושיות](http://postgresguide.com/utilities/psql.html)
* **גיבוי** אוטומטי של DATABASE באמצעות הטרמינל של windows נעשה כך:

pg\_dump -h localhost -U qksr --no-owner recipeBookDB > recipeDB.sql

נוצר קובץ שמגבה את כל בסיס הנתונים.

לאחר מכן על מנת **לשחזר** את ה DATABASE באותה מכונה או מכונה אחרת צריך קודם כל ליצור את DATABASE עם השם החדש במכונה החדשה: נכנסים ל psql terminal למשל כך:

Psql –h lockalhost –U qksr postgres

לאחר מכן מריצים את השורה הבאה:

CREATE DATABASE recipeBookDB;

נוצר DATABASE ואז יוצאים מ psql terminal.

בתוך הטרמינל של windows מריצים את השורה הבאה:

Psql –h localhost –U qksr recipeBookDB < recipeDB.sql

נשים לב שהטרמינל מתעלם מאותיות גדולות ובעצם יצר לנו בסיס נתונים עם השם recipebookdb

לכן ננסה:

Psql –h localhost –U qksr recipebookdb < recipeDB.sql

ניתן לשנות את השם אחרי זה בתוך pgAdmin4.