הוראות להתקנת chromium על המכונה הווירטואלית שלכם

מספר הערות חשובות:

* אתם תצטרכו כ-105 GB פנויים עבור ה-Server ואותו גודל עבור ה-Client.
* התקנה זו לוקחת מספר רב של שעות תלוי במהירות אינטרנט שלכם, במהירות הורדה של 10MB לשניה לקח כ-12 שעות סך הכל.

איך להתקין:

1. Sudo apt install git-all
2. לעבור ל-Desktop בטרמינל.
3. git clone https://chromium.googlesource.com/chromium/tools/depot\_tools.git
4. Sudo apt update
5. Sudo apt install software-properties-common
6. Sudo add-apt-repository ppa:deadsnakes/ppa
   1. לחצו ENTER
7. Sudo apt update
8. Sudo apt install python3.8
9. Graphical user interface, text, application

   Description automatically generated
10. להיכנס ל-Desktop של המכונה הוירטואלית.
11. "export PATH="$PATH:/Desktop/depot\_tools
12. Cd Desktop/depot\_tools
13. Mkdir ~/chromium && cd ~/chromium
14. Cd ../Desktop/depot\_tools/
15. ./fetch –nohooks chromium (שימו לב שזה תהליך מאוד ארוך, אצלי בבית לקח קצת יותר משעתיים).
16. Cd /usr/lib/python3/dist-packages
17. Ls -la /usr/lib/python3/dist-packages
18. Sudo cp apt\_pkg.cpython-36m-x86\_64-linux-gnu.so apt\_pkg.so
19. אם קופצת לכם השגיאה הבאה:  
    cp:failed to access ‘/usr/lib/python3/dist-packages/apt\_pkg.so’  
    אז הכניסו את הפקודות הבאות ואם לא אז דלגו לשלב הבא:  
    sudo unlink apt\_pkg.so  
    sudo cp apt\_pkg.rpython-36m-x86\_64-linux-gnu.so apt\_pkg.so
20. Cd src
21. ./build/install-build-deps.sh
22. Cd ../
23. ./gclient runhooks
24. כעת עברו לתיקייה של scr (cd src).
25. ./../gn gen out/Default (שורה זו לקחה אצלי כ-10 שעות)
26. ./../autoninja -C out/Default chrome
27. ./../ninja -C out/Default quic\_server quic\_client
28. mkdir /tmp/quic-data
29. cd /tmp/quic-data
30. wget -p --save-headers <https://www.example.org>
31. cd [www.example.org](http://www.example.org)
32. nano index.html
    1. **Remove (if it exists):** "Transfer-Encoding: chunked"
    2. **Remove (if it exists):** "Alternate-Protocol: ..."
    3. **Add:** X-Original-Url: <https://www.example.org/>
    4. לסגירת הקובץ לחצו CTRL+X, כתבו Y, אנטר ואנטר.
33. Sudo apt-get install libnss3-tools
34. Cd ~/Desktop/depot\_tools/src/net/tools/quic/certs
35. ./generate-certs.sh
36. Cd -
37. mkdir -p $HOME/.pki/nssdb
38. certutil -d $HOME/.pki/nssdb -N –empty-password
39. certutil -d sql:$HOME/.pki/nssdb -A -t “C,,” -n chromi -i net/tools/quic/certs/out/2048-sha256-root.pem
40. יצירת server:  
    ./out/Default/quic\_server –quic\_response\_cache\_dir=/tmp/quic-data/www.example.org –certificate\_file=net/tools/quic/certs/out/leaf\_cert.pem –key\_file=net/tools/quic/certs/out/leaf\_cert.pkcs8
41. יצירת client:  
    out/Default/chrome –ignore-certificate-errors –user-data-dir=/tmp/chrome-profile –no-proxy-server –enable-quic –origin-toforce-quic-on=www.example.org:443 –host-resolver-rules=’MAP [www.example.org:443](http://www.example.org:443) 127.0.0.1:6121’ https://www.example.org

איך אמורה להיראות ההתחברות לשרת של quic.rocks:

Graphical user interface, application

Description automatically generated

בעיות שיכולות לצוץ:

1. אם פתאום כשתנסו לפתוח מחדש את הטרמינל הוא לא ייפתח אז ניתן לפתור זאת על ידי פתיחת האפליקציה xterm ולהכניס שם sudo nano /usr/bin/gnome-terminal  
   תשנו את השורה הראשונה ל-#!/usr/bin/python3.6
2. מסך שחור ולא רואים כלום ב-virtualbox: תשחקו עם הגודל של החלון, תחת view יש לכם את האפשרות לשנות לרזולוציות שונות, לפחות אחת הרזולוציות תעבוד אצלכם.