Installasjonsinstrukser for telefonkatalog

# Oppsett av Rasberry Pi, SQL og MariaDB

* 1. **Installasjon for fysisk oppsett av Raspberry Pi**

Gå til <https://youtu.be/S9CYlpbSz-c?si=zw-Jelt5Yc_EjZT9> og følg instruksene

* 1. **Installasjon av Raspberry Pi Imager**
     1. **Gå til** [**https://www.raspberrypi.com/software/**](https://www.raspberrypi.com/software/)
     2. **Bla ned til der det står «Download for Windows/macOS/Ubuntu.**
     3. **Last ned filen for din OS**
     4. **Åpne filen nettopp lastet ned**
     5. ***Hvis du blir spurt (Do you want to allow this app to make changes to your device?), trykk “yes”.***
     6. ***Trykk install***
     7. ***Sørg for at boksen er hukket av og trykk på «finish»***
  2. **Installering av Ubuntu på SD-kort**
     1. **Skru av Rasberry Pi-en.**
     2. **På Rasberry Pi-en, fin den lille svarte plastskiven (SD-kortet) som stikker ut av Rasberry Pi-en. Ta tak i hakket på skiven og trekk den forsiktig ut. Sett deretter plastskiven inn i det passende inngangen på PC-en.**
     3. **Åpne Raspberry Pi imager**
     4. **Trykk på «choose device», og velg «Raspberry Pi 4».**
     5. **Trykk på «Choose OS», og bla ned til «Other general-purpose OS» og trykk på den. Velg Ubuntu, og velg «Ubuntu Desktop 24.04.1 LTS (64-bit)».**
     6. **Trykk på «Choose storage», og velg SD-kortet.**
     7. **Trykk på «Next» etter å fulgt alle steggen over.**
     8. **Når alt har installert på SD-kortet, dra SD-kortet ut av PC-en og putt den tilbake i Rasberry Pi-en.**
     9. **Skru på Rasberry Pi-en og koble til tastatur, mus og HDMI-kabelen som du burte fått i pakken.**
  3. **Oppsett av OS (Linux) på Raspberry Pi**
     1. **Velg språk**
     2. **Velg tastatur språk**
     3. **Velg et nettverk og skriv inn passordet til nettverket**
     4. **Velg tidssone**
     5. **Skriv ned navn, navn til maskinen og brukernavn. Deretter velg og bekreft passordet.**
     6. **Vent for den til å installere (IKKE TRYKK «SKIP»)**
     7. **Trykk «next», og trykk «skip for now» hvis man ikke har lyst på Ubuntu Pro.**
     8. **Velg «No» til «dont share system data», og bekreft.**
     9. **Åpne terminalen *(Skrive alle kommandoene i terminalen)***
     10. **Fin og installer oppdateringer til programvarene som er installert**
         1. *(Skriv disse kommandoene i terminalen)*
         2. sudo apt update *(søker etter alle oppdateringer)*
         3. sudo apt upgrade *(installerer alle oppdateringer)*
     11. **Oppsett av brannmur med UFW** 
         1. *(Skriv disse kommandoene i terminalen)*
         2. sudo apt install ufw *(installerer UFW)*
         3. sudo ufw enable *(får brannmuren til å aktivere ved oppstart)*
         4. sudo ufw allow ssh *(tillater SSH-tilkobling gjennom brannmuren)*
         5. sudo ufw status *(sjekker statusen på brannmuren)*
     12. **Skru på SSH**
         1. *(Skriv disse kommandoene i terminalen)*
         2. sudo apt install openssh-server *(installer SSH-serveren)*
         3. sudo systemctl enable ssh *(Får SSH til å aktivere på oppstart)*
         4. sudo systemctl start ssh *(aktiverer SSH nå, siden det er ikke aktivert*)
     13. **Installer Git, Python og MariaDB**
         1. *(Skriv disse kommandoene i terminalen)*
         2. sudo apt install python3-pip *(Dette vil installere Python)*
         3. sudo apt install git *(Dette vil installere git)*
         4. sudo apt install mariadb-server *(Dette vil installere mariadb serveren)*
     14. **Lag en ny database-bruker på mariaDB**
         1. Logg inn i mariaDB *(Skriv de markerte kommandoene i terminalen)*
            1. sudo mariadb -u root *(Da vil man bli logget in i «root»* brukeren *i mariaDB)*
         2. Lag en ny bruker *(bytt ut «username» og «passord» med egent brukernavn og passord)*
            1. CREATE USER 'username'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password'; *(Dette vil lage en ny bruker i mariaDB)*
         3. Gi ny bruker rettigheter
            1. GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'username'@'localhost' IDENTIFIED BY 'passord'; *(Dette gir den nye brukeren alle rettigheter)*
         4. Oppdater rettigheter
            1. FLUSH PRIVILEGES; *(Dette vil lagre alle rettigheter gitt til den nye brukeren)*
     15. **Skriv i terminalen:**
         1. sudo apt update
         2. sudo apt upgrade
  4. **Styr maskinen fra laptopen med SSH**
     1. **Skriv i terminalen «ip a»** *(Dette vil gi Raspberry Pi-ens ip)*
     2. **Husk ip adressen, sånn burde den se ut *(192.168.1.53 )*:**

**A computer screen shot of a black screen

Description automatically generated**

* + 1. **Åpne terminalen på PC-en**
    2. **Skriv in «ssh brukernavn@ip», bytt brukernavn med brukernavn man har valgt, og skriv IP-en til Pi-en**
    3. **Når man har gjort dette, burde det se sånt ut:**

**A black background with green text

Description automatically generated**

# Oppsett av egen database

* 1. **Opprett database med tabeller og testdata**
     1. **Logg på mariaDB på PC-en** *(bytt ut brukernavn, med bruker navnet på Rasberry Pi-en)*
        1. **sudo mariadb u- brukernavn -p**
     2. **Opprett en database** *(Skriv in kommandoene i terminalen)*