IT

SERVER

På server siden må man starte server filen for å kjøre serveren. Den vil da importere alle de andre filene som den trenger. Den vil starte listen filen som lytter etter klienter som prøver å koble seg til, så starter den også sending som vil sende ut informasjon til alle klienter. Når noen prøver å koble seg til så lages det en ny recving thread som mottar data fra denne klienten også blir den lagt til blant klienter som skal sendes til. Serveren vil også lagre brukerene hos databasen som kjører med mysql. Når man går ut av spillet så oppdaterer serveren koordinatene på databasen.

Serveren min er ikke på statisk ip adresse siden når jeg flytter rundt på meg så vil det endre seg. Derfor må man sjekke hva ip-en er når man skal koble seg til med ssh på et nytt nettverk. Den vil også skrive ip-en som man skal koble til med klient i terminalen. Hvis man faktisk skulle satt opp en ordentlig server hadde det gitt mye mening å ha den på statisk ip.

KLIENT

For å starte klienten må du starte game.py denne filen styrer alle de andre komponentene og kobler alt sammen. En av tingene den styrer er mappen game, det er et lite bibliotek som inneholder alle klassene for de ulike typene objekter som kan brukes til å lage spill (sånn som tekstboks og vegg). Spillet lager først et objekt for selve skjermen. Den lagrer selv ulike formater for hva som kan vises. Dette lages med subklasser av «view.py» sin klasse View. De trenger et layout og en oversikt over ting å tegne opp. Ting som skal tegnes opp må være ulike objekter som er subklasse til «componentFormat.py» sin klasse ComponentFormat. Når man har gjort alt setup så kan man starte en loop der man kaller Window.keypressReg(keys) og Window.updateScreen(). Klienten har også funksjoner som gjør at den snakker med serveren.

SQL BACKUP

Det er en fil under sql som heter game\_info\_backup.sql og det er et sql script som backer opp databasen. Dette skal man gjerne lage jevnlig slik at man har en nyere versjon av dataen lagret.

OPPSETT AV VM OG LINUX

For å sette opp serveren så må man først lage en virtuell maskin. I dette eksempelet kommer jeg til å bruke linux ubuntu server på denne maskinen. Så må man huske å sette security template til «Microsoft UEFI Certificate Authority» og trykke apply. Dette gjør man slik at hyper-v skal tillate å boote fra ISO image som ikke er signert av microsoft. Så kan man kjøre vm-en.

Text

Description automatically generated

Så booter man ubuntu server. Sett språk til engelsk. Man kan oppdatere, men må nok ikke. Så kan det være fint å sette tastatur til norsk. Og så kan man velge ubuntu server. Så trykker man done.

Også kan man trykke done for proxy siden det trenger man ikke for serveren.

Så trykke done for mirror address siden det er enklest å bruke standard mirror. Så trykke done igjen. Også done. Også trykke done og continue.

Så kan man skrive som name: simen

Og som server name: simen\_server\_ubuntu

Og som username: simen

Og som passord: simen123

Også trykker man ja til OpenSSH server også trykker done. Så kan man trykke done igjen siden man ikke trenger noen av programmene for å kjøre serveren.

Vent på at serveren har startet opp.

Når man har logget inn på serveren skriv først «ping vg.no» da burde det komme at man er på nett. Hvis ikke så har det blitt gjort noe galt under oppsett. Skriv deretter «ip a» for å sjekke hva ip adressen er på vm-en.

Skriv «sudo apt install openssh-server» og da burde man se at man har lastet ned openssh. Så kan man gjøre «sudo systemctl status ssh» for å sjekke om ssh kjører.

Så må man skrive «sudo ufw allow ssh» for at ssh skal åpnes i brannmuren.

Så kan man skrive «exit» for å avslutte.

Så kan man åpne en terminal på den vanlige maskinen og skrive «ssh simen@[ip adresse til vm]».

Så logger man inn på vm-en via ssh.

Så kan man skrive «sudo apt install pip» slik at man kan installere python pakker.

Så må man skrive «sudo pip install mysql-connector-python» sånn at man kan koble til database.

Så må man skrive «sudo ufw allow 8069» og «sudo ufw enable» slik at porten som serveren bruker er åpen.

Så må man skrive «sudo apt install mysql-server» for å installere mysql.

Så må man skrive «git clone [https://github.com/Simenf05/socketing.git»](https://github.com/Simenf05/socketing.git).

Så navigerer man til «cd socketing/sql».

Så må man skrive «sudo mysql < create\_db.sql» for å sette opp databasen.

Så må man skrive «sudo mysql» siden man må skrive en kommando manuelt. Det man skal skrive er «ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql\_native\_password BY 'simenerkul';» dette setter passordet slik at python server kan koble seg til.

Så skriver man «exit» for å gå ut av mysql.

Så «cd ..» også «cd server»

Her skriver man «python3 server.py» for å starte serveren.

For å da skru den av må du skrive quit også skrive y eller Y.