

pythonPong

Innledning

Jeg har laget Pong i python. Mitt navn på dette mesterverket er pythonPong!

Pong er et spill med mye historie. Det er det første videospillet med kommersiell suksess. Det ble først sluppet av Atari i 29 november, 1972, men ble raskt populært og mange andre aktører begynte å lage sin versjon av det.

Og nå er det min tur til å lage en versjon av Pong, 48 år etter at originalen.

For inspirasjon og veiledning til dette prosjektet har jeg brukt forelesningene, læreboka: «python crash couse», youtube(blant annet «Tech with Tim» og «clear code») og masse google-søk.

Programmet kjører i Pyton 3.8, men det er testet og fungerer med Python 3.9

For å kjøre dette spillet trenger man:

- Pygame
- Tkinter
- Time
- Randrange

Oppstart

Til å begynne med bestod fysikken av at jeg flyttet bilder jeg hadde tegnet i paint rundt på skjermen og testet etter kollisjoner ved å sammenligne xy-koordinatene. Dette var veldig ustabilt, og det hendte flere ganger at ballen glitchtet seg gjennom brikkene til spillerne.

Svaret på dette var å endre både ballen og brikkene til spillerne til rektangler med `get.rect()`-funksjonen. Da kunne jeg teste etter kollisjon mellom rektangler, som gjorde spillet langt mer stabilt.

Neste problem var at ballen snudde retning når den traff sideveggene, på samme måte som når den treffer toppen eller bunnen. Dette kunne føre til at ballen låste seg mellom brikken til spilleren og ytterveggen.

Løste dette ved å resette posisjonen til ballen når den treffer en sidevegg, samtidig som jeg registrer et poeng til motspilleren.

Etter dette var spillet stort sett ferdig og neste steg var å registrere poeng, skrive ut til en fil og kunne hente tilbake fra filen.

Poengregistrering

Poengregistreringen var vanskelig å få som jeg ville. Grunnlaget er at den skriver og henter informasjon fra et .txt-dokument. Det er vel ofte greiest med .json til sånt, men jeg var allerede i gang med .txt da jeg innså at jeg burde brukt json. Registreringen av poeng i dette spillet er veldig enkel så jeg konkluderte med at .txt er godt nok.

Kjøre spillet

Jeg laget et oppstarts-vindu (laget med Tkinter) som jeg bruker til å starte spillet, se scoreboard og instruksjoner

Et problem her er at jeg sliter med å bytte til spillvinduet når jeg starter spillet. Har satt på en nedtelling så man har litt tid på seg til å klikke på spillvinduet før spillet begynner.

Scoreboard lar deg se de siste scores. Jeg var nødt til å begrense hvor mange scores jeg kunne ha med da det var et problem at vinduet ble for langt, og det krasjet når jeg la til scrollbar. Løsningen var å spre det ut i bredden.

Det er en variabel i main() som heter winning_score. Denne er satt til 5, men kan fritt endres til hvor mange poeng som skal til for å vinne spillet. Når man når winning_score stopper spillet, og man kan starte det på nytt ved å trykke på «start game» i Tkinter-vinduet.

Så lenge spillet kjører kan det resettes ved å trykke Enter

Lukke spillet

For å avslutte spillet har man 2 muligheter. Enten trykke ESC, eller vinne/tape spillet. Men fordi spillet kjører som en funksjon av Tkinter blir bare spillet fryst i siste bilde. Etter at spillet er ferdig kan man lukke hele programmet ved å trykke «kryss» i toppen av Tkinter-vinduet.

Innstillinger

Spillet har en rekke innstillinger man kan endre på.

Dette er blant annet størrelse på skjerm, elementene, hastigheten på ball og spiller, og vinkelen på ballen. (siste ved å variere x_vel og y_vel i forhold til hverandre)

Utover det kan man endre på nedtellingen og winning_score.

Problemer

Dette programmet har litt smårusk jeg ikke har fått løst.

1. Det ingen tast for å lukke programmet. Etter at jeg la til tkinter for å starte spillet, fungerer ikke stop-knappen (Esc) på samme måte.
2. Scoreboard burde kanskje vært lagret i json, men usikker på hvordan jeg best skal gå frem for å endre det
3. Spillet er satt opp til å være 1200x800px. Dette fungerer fint på en 24" skjerm, men hvis det oppleves at spill-skjermen er for stor kan dette endres på helt øverst i main.py
4. Det hender en sjelden gang at ballen sklir langs spillbrikken. Dette løste jeg til en viss grad ved å gjør spillbrikken smalere, men det kan fortsatt skje. Synes ikke dette er et problem som ødelegger spillet på noe vis, det bare ser litt rart ut.

Ting jeg er fornøyd med

Planen var å lage Pong, og det fikk jeg til.

Dette er det første spillet jeg lager selv, og selv om det er et veldig enkelt spill med stort forbedringspotensial er jeg allikevel litt fornødt med det jeg har fått til med tanke på at jeg skrev min første linje kode i august.

Det er givende å lage noe eget og se at man får det til å fungere.