

Rapport: "Blip Blop", et spill i Python

Bakgrunn

Som prosjekt valgte jeg å programmere et spill i Python. I utgangspunktet er spillet ment til å være et såkalt "Bullet Hell" spill, der man styrer et fly som skyter på fiender i lufta/ verdensrommet. Flyet skal bevege seg i horisontal, vertikal og diagonal retning, og skal skyte en kontinuerlig strøm med prosjektiler, samtidig som man unngår fiendtlige kuler på vei mot spilleren. Målet med spillet er å eliminere alle fiender uten å dø.

Koden

Til spillet har jeg brukt biblioteket "Pygame" som inneholder mange verktøy som gjør det mulig å programmere spill i Python. Dette prosjektet er første gang jeg jobber med Pygame, noe som sikkert kan bli reflektert i koden. Mange av metodene jeg har brukt er trolig hverken de letteste eller optimale måtene å løse ting på. Men de metodene jeg har brukt for å lage spillet, er metoder jeg forstår, og kan forklare funksjonaliteten til.

Igjennom prosessen har jeg hovedsakelig brukt dokumentasjonen til pygame¹ for å finne Pygame- funksjonenes egenskaper og for å se på grunnleggende oppbygning av en Pygame kode. Ellers har jeg konsultert meg til klassekamerater og lærer. I et tilfelle måtte jeg konsultere meg til nettsiden "Stack Overflow"², men utenom da brukte jeg ingen slik hjelp. All hjelp til koden har jeg forsikret meg om å ha forstått.

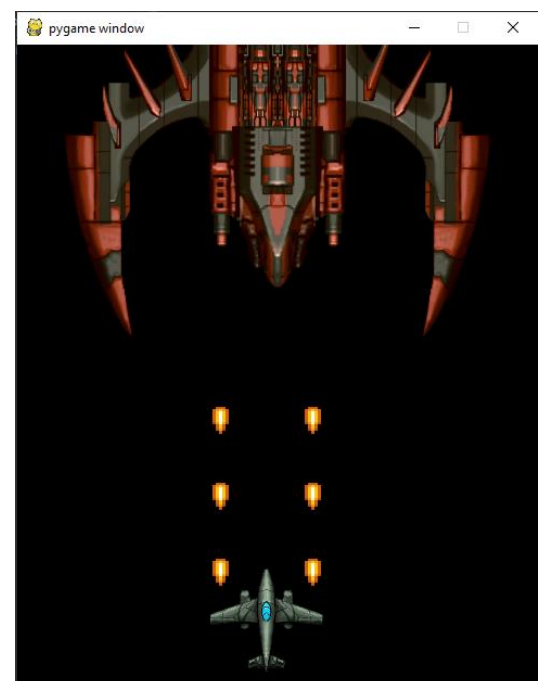
Koden min består hovedsakelig av en oppsett-del og en spill-løkke. I oppsett delen gjør jeg følgende:

- Importerer og initierer Pygame
- Definerer spillvinduet, setter på musikk og lager en spill-klokke
- Lager objekter med forskjellige egenskaper, som spillerkarakteren, fiender og prosjektiler

Jeg har blitt gjort oppmerksom på at det kanskje ville ha vært mer oversiktlig hvis alle objektene var i forskjellige klasser. Jeg valgte å ikke bruke klasser på grunn av manglende forkunnskaper. Senere har det vist seg at det er flere aspekter ved Pygame biblioteket der det ville vært fordelaktig å bruke klasser, men det jeg har gjort hittil var mulig uten.

Spilløkken består av følgende:

- "Lyttning" etter tastetrykk fra spilleren, der forskjellige taster har designerte funksjoner
- Bevegelse av spillerfiguren etter gitte tastetrykk
- Skyting av prosjektiler med gitte farter
- Sjekking av kollisjoner med prosjektiler og fiender
- Oppdatering av alle objekter



Mikkel Dovland Blomnes

3STD

04.03.20

Til Spilløkken har jeg sett i Pygame dokumentasjonen for å undersøke grunnleggende oppbygning av en Pygame kode.

Kommentarer

Spillet er ved levering av denne rapporten ikke i ferdig tilstand. Spillet har foreløpig ingen utfordring eller et mål. Videre tenker jeg å gjøre mange forbedringer, som å la fiendene skyte tilbake og gi flyet treghet.

Jeg har lyst til å fortsette å jobbe med dette spillet uansett om det er på egen hånd eller i programmeringstimen.

Kilder

Kilder brukt for inspirasjon og innhold:

- ¹ For grunnleggende spillutvikling i Pygame: <https://www.pygame.org/docs/>
- ² For kulebevegelse: <https://stackoverflow.com/questions/21567250/how-to-create-bullets-in-pygame>

Alle sprites og all musikk fra Open Game Art: <https://opengameart.org/>