



Pygame: Ett teknikdrivet projekt

av Andreas Kuylenstierna (andreas.kuylenstierna@gmail.com)

Vad är pygame?

Vad är pygame egentligen?

Jo det är som vi säkert redan vet ett bibliotek som kan användas i python och består utav flera olika moduler.

Det har sin historia i att år 2000 så började Pete Shinnars med den första versionen av pygame som har sin grund i Python och att kombinera det med SDL (Simple DirektMedia Layer) som möjliggör hantering av grafik, mus, tangentbord och ljud på ett enklare sätt än det som finns i Pythons bibliotek.

SDL är skrivet i C och finns för de flesta plattformar som exempelvis Windows, Mac och Linux.

Som jag upplever det så är pygame en bra start för alla som på ett något enklare sätt vill göra sina egna spel och därifrån kunna använda sig av mer avancerade verktyg som exempelvis Unity då man har mer programmering i ryggen blir det lättare att göra lite svårare spel.

Vad kan man göra med pygame?

Som vi redan belyst så är detta bibliotek främst gjort för att med enkelheten med Python göra spel i flera möjliga former.

Men för att göra ett spel så krävs det ju en hel del faktorer som måste inkluderas.

Detta som exempelvis bilder, film, musik, ljud och text.

Pygame underlättar väldigt mycket hanteringen av att kunna rita en grafisk form på skärmen eller att spela upp väldigt många olika ljudformat.

Vad jag sett så blir det enklare att skapa ett spel med pygame och dess mångsidighet gör det lättare för många som vill lägga tid på att programmera ett eget spel.

Jag presenterar på nästa sida tre olika exempel som man kan göra med pygame, men det är egentligen bara som att förklara toppen av ett isberg.

Med pygame kan göra så mycket mer än vad jag förklarar här och mycket guider/tutorials finns så klart på flera ställen på nätet förutom pygame egna dokumentation.

Google is your friend som vi så självklart vet vid det här laget.

Är det svårt med pygame?

Av det som jag själv testat så upplever jag att det är mycket att sätta sig in i när det gäller pygame och att göra ett spel.

Att vi läste Python först innan man försöker lära sig pygame har underlättat mycket.

Man ser tydligt hur man kan använda sig av klasser och magiska metoder.

Det finns väldigt mycket moduler man kan lära sig och några av modulerna är `pygame.display`, `pygame.draw`, `pygame.mouse` och `pygame.camera`.

I de guider / tutorials jag läst eller sett så får man bland annat veta att `pygame.clock` är användbar för att tvinga datorn att sätta en frekvens som användaren hinner med att se vad som händer då programmet / spelet exekveras.

3 exempel av vad man kan göra med pygame.

Här följer 3 exempel jag valt ut från olika källor.

Exempel 1: Annoying chimp

Detta exempel är taget direkt ur pygames egna dokumentation och visar steg för steg i deras tutorial hur man "återskapar" ett fönster som kan poppa upp när man besöker skumma internetsidor.

I det här exemplet så kommer det en apa som rör sig fram och tillbaka för att bli slagen av en knytnäve som fungerar som en muspekare.

Det som detta exempel täcker är hur man skapar ett fönster med lite grafik och några ljudeffekter som spelar upp vid klickningar på musen, samt lite text.

Personligen har jag inte ändrat mycket mer än texten som skrivs ut och laddade ned grafiken och ljuden som används här från pixabay.com.

Exempel 2: Pixel runner

Detta exempel fann jag på en riktigt bra youtube-kanal som heter "Clean Code".

Den kanalen har detaljerade tutorials på hur man skapar spel i pygame från början till slut.

Videon som detta exempel pekar på är en introduktion till pygame där man steg för steg får se hantering av knapptryckningar, förhållandet med rektanglar och grafik vilket även kan kallas för "sprites". Allt förklaras tydligt och noggrant.

Det spel som skapas här är ett spel där man ska hoppa med mellanslag och akta sig för sniglar och flugor som kommer från höger på skärmen och rör sig åt vänster.

Den här videon är mer än 9 timmar lång men är riktigt bra för att lära sig grunderna i spelprogrammering med hjälp av python och pygame.

I videon visas det hur man gör samma spel på två olika sätt.

Först byggs spelet upp utan klasser i videon för att sedan sakta skrivas om så att man använder klasser istället. Väldigt lärorikt.

Jag la upp den mer avancerade versionen med klasser på mitt repo som jag dessutom har ändrat ljudvolymen på motsvarande källkoden.

Exempel 3: Rörlig bakgrund

I mitt tredje och sista exempel så går vi efter en sida på askpython.com där man steg för steg visar hur man får en bild (som man vill använda som bakgrund i t ex ett spel) att röra på sig från höger till vänster på skärmen.

Effekten blir så som att man rör sig åt höger hela tiden fast det är en illusion där man ritar om och flyttar samma bild hela tiden.

Bilden jag använder här är också hämtad från pixabay.com

Källor:

Exempel 1: Annoying chimp

<https://www.pygame.org/docs/tut/ChimpLineByLine.html>

Exempel 2: (Pixel) Runner

Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=AY9MnQ4x3zk&t=3530s>

Git Repo:

<https://github.com/clear-code-projects/UltimatePygameIntro>

Exempel 3: Rörlig bakgrund

<https://www.askpython.com/python-modules/pygame-looping-background>