

Nour Aboushawish

Programmering 1

Kandidatnr: 193243

13.11.2020

Programmering 1 rapport til prosjekt 2020

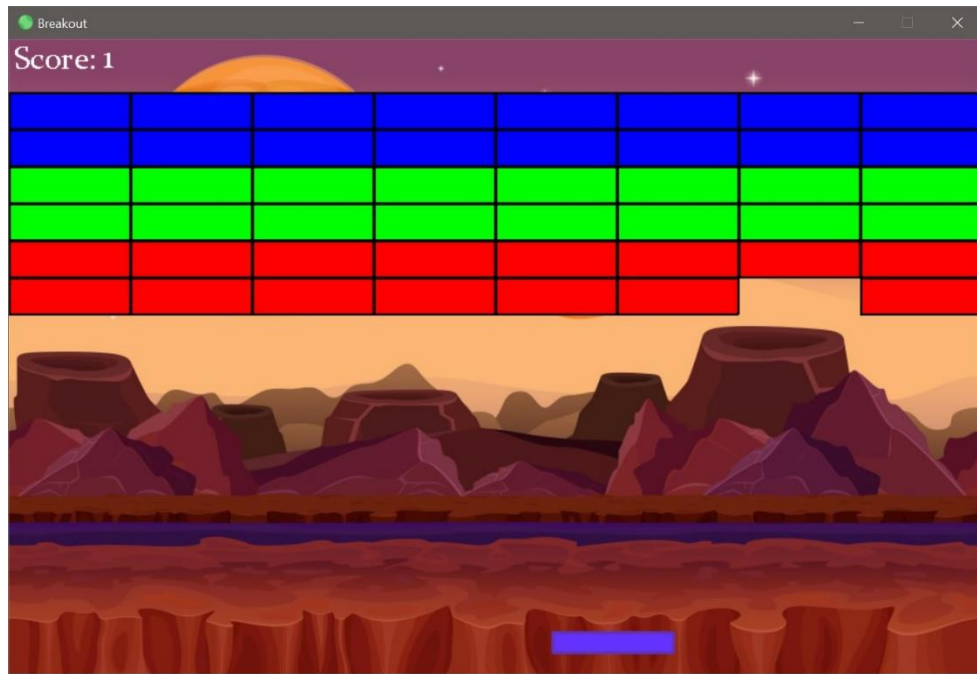
Innledning:

I denne rapporten skal jeg forklare og skrive litt om mitt prosjekt (Breakout game).

Jeg kommer til å forklare mekanismen til spille og utfordringer jeg hadde mens jeg koder enten i selv kode eller i kodelogikken.

Hovedrapport:

Mitt prosjekt er et enkelt spill (Breakout) som spilleren kan prøve å treffe padleveggen ved en ball, og når han\hun treffer en padle, får han et poeng. Når spilleren treffer alle padlene, skal spillet skrive scoren og når spillet har blitt spilt i en json fil.



Hovedskjerm til spillet

Koding av spillet:

Jeg startet enkelt med å kode spillet. Først og etter at jeg kodet den hovedskjermen til spillet, startet å kode spiller-padle. Jeg tenkte å bruke bildet til en padle som kan spilleren kontrollere og når jeg startet med padlevegg, prøvde å gjøre det samme ved å bruke bilder, men det fungerte ikke. Et Annet problem var når jeg lagde spillets ball da klarte jeg ikke å la ballen treffe veggen.

I første problemet med padler kodet jeg padlene som rectangle surface og sette dem inni hovedskjermen.

```
def __init__(self):
    """
    This function will make player-paddle surface
    """
    self.height = 20
    self.width = int(screen_width / cols)
    self.x = int((screen_width / 2) - (self.width / 2))
    self.y = screen_height - (self.height * 2)
    self.speed = 7
    self.rect = Rect(self.x, self.y, self.width, self.height)
    self.direction = 0
```

Koden av spilleren sin padle surface

```
def __init__(self):
    """
    Make wall-surface of paddles that player will try to destroy
    """
    self.width = screen_width // cols
    self.height = 35

def create_wall(self):
    """
    This function will make wall-paddle
    """
    self.blocks = []
```

Koden padlevegg surface

Jeg nevnte tidligere at jeg hadde problem med å la ballen treffe veggen og reagere som jeg vil fordi den har mange funksjoner som må samhandle med hverandre og med andre funksjoner. Koden min ble fort uoversiktlig og for å løse dette problemet satt jeg alle funksjonene i klasser. Jeg brukte klasser for å gjøre min kod ryddigere og mer oversiktlig.

For å gjøre spillet mitt mer realistisk, kodet jeg padleveggen slik at den kan ha sterkere rektangler som trenger fra ballen å treffe dem mer enn en gang til de blir borte.

Spillet sin hoved løkke:

Det som er viktig å nevne i hoved løkke er score og datetime som skal skrives til json fil hver gang spilleren tapper eller vinner spillet.

```
date_save = {  
    'Your score': player_score,  
    'Game is finished at': game_finished  
}
```

Dictionary variabel må være i mainloop

Det er viktig at dict. variabel er i hoved løkke for at både scoren og tid skrives riktig til json fil.

Biobloteker i spillet:

Jeg importerte noen biobloteker for å gjøre mitt spill bedre og kan nå minimum krav. Jeg har importert json bibliotek for å kunne skrive fil i json format.

Pygame.mixer har blitt brukt for å sette in lyd til mitt spill. Datetime bibliotek ble import til å skrive tiden til når spillet er startet.

Oppsummering:

Jeg skrivet i denne rapporten litt om mitt spill og hva slags utfordringer jeg hadde da jeg startet å kode og hvordan jeg løste dem. Dessuten forklarte jeg om mekanisme til spillet og biblioteker som er brukt i.