

Fakultet elektrotehnike i računarstva

Računalna grafika

Laboratorijske vježbe

Vježba 3

Frogger

Nikola Kraljević

0036504423

Frogger

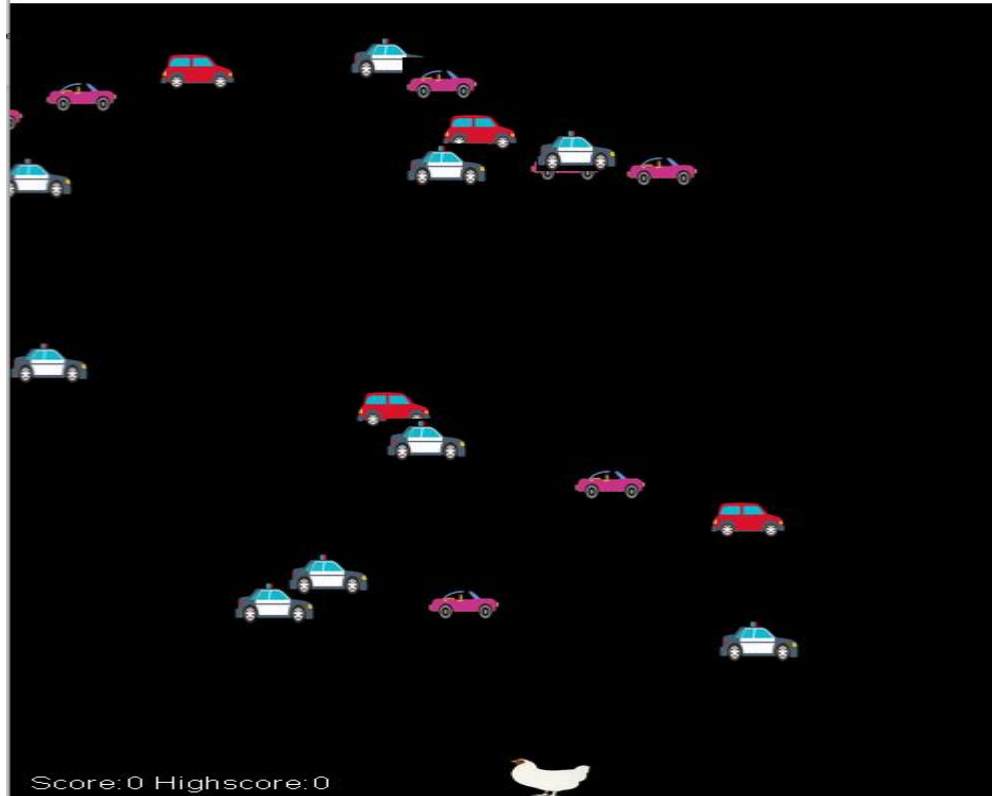
Frogger je arkadna igra iz 1981. godine koju je razvio Konami, a izvorno je objavila SEGA. U Sjevernoj Americi objavili su ga zajedno Sega i Gremlin Industries. Cilj igre je usmjeriti žabe prema njihovim kućama prelazeći prometnu cestu i ploveći rijekom punom opasnosti.

Frogger je pozitivno primljen kao jedna od najvećih videoigara ikad napravljenih, a nakon njege slijedilo je nekoliko klonova i nastavaka. Do 2005. godine, Frogger je prodan u 20 milijuna primjeraka širom svijeta.

Izrada video igrice

Za izradu video igrice korišten je pyglet koja je pythonovska zamjena za OpenGL.

Za izradu labosa koristio sam sustav čestica koji su mi služile za generiranje novih auta, njegovih brzina i početnih pozicija, te jednostavnu detekciju sudara ako kokoš dođe preblizu autu te se vraća na početak i gubi svoj trenutni score.



Slika 1/ Prikaz implementacije

```
def checkCollision(self,particle,player):  
    return ((particle[0]+20)-(player[0]+20))**2 + ((particle[1]+20)-(player[1]+20))**2 < 40**2
```

Slika 2/ Prikaz koda za detekciju sudara

```
def addParticles(self,num):  
    for i in range(num):  
        p = copy.deepcopy(self.particle)  
        p.randomize()  
        self.particles.append(p)  
  
def update(self,dt):  
    for p in self.particles:  
        p.update(dt)  
  
    for i in range(len(self.particles)-1,-1,-1):  
        if (self.particles[i].position[0]>470):  
            del self.particles[i]  
            self.addParticles(1)
```

Slika 3 Dio koda koji ubija čestice i stvara nove

Upute za korištenje

Za pokretanje aplikacije potrebno je preuzeti kodove, imati python debugger te instalirati potrebne pakete kao što su pyglet i drugi.

Komentari

Na aplikaciji se može nastaviti raditi i mogu se jednostavno dodati neke druge vrste podloge i puno više različitih vrsta objekata koja kokoš mora izbjeći.