

Лабораториска вежба 6

Squirrel eats squirrels

Изработил: Стефан Бојациев – 181114

Барање 1:

Increase the camera area of the game to 960x480 pixels

```
WINWIDTH = 960 #Барање 1
WINHEIGHT = 480 #Барање 1
```

Со менување на вредностите на WINWIDTH и WINHEIGHT ја добиваме новата големина на прозорецот од играта (960x480).

Барање 2:

Define two new constants for the CAMERASLACK constants for the horizontal and vertical direction appropriately

```
#CAMERASLACK = 90 # ја отстрануваме оваа линија поради Барање 2
CAMERASLACK_X = 75 #Барање 2
CAMERASLACK_Y = 65 #Барање 2
```

Додаваме две нови константи наречени CAMERASLACK_X и CAMERASLACK_Y (кои после неколку итерации на тестови одлучив да ги наместам на 75 и 65 соодветно), додека одлучив да ја закоментирам линијата код каде имаме CAMERASLACK бидејќи повеќе не ни е потребна.

```
#Барање 2
#Само заменуваме CAMERASLACK со CAMERASLACK_X каде станува збор за x координата
#и CAMERASLACK со CAMERASLACK_Y каде станува збор за y координата
if (camerax + HALF_WINWIDTH) - playerCenterx > CAMERASLACK_X:
    camerax = playerCenterx + CAMERASLACK_X - HALF_WINWIDTH
elif playerCenterx - (camerax + HALF_WINWIDTH) > CAMERASLACK_X:
    camerax = playerCenterx - CAMERASLACK_X - HALF_WINWIDTH
if (cameray + HALF_WINHEIGHT) - playerCentery > CAMERASLACK_Y:
    cameray = playerCentery + CAMERASLACK_Y - HALF_WINHEIGHT
elif playerCentery - (cameray + HALF_WINHEIGHT) > CAMERASLACK_Y:
    cameray = playerCentery - CAMERASLACK_Y - HALF_WINHEIGHT
```

При секој usage на CAMERASLACK ја заменив константата со CAMERASLACK_X каде што стануваше збор за x координата, додека каде што стануваше збор за y координата CAMERASLACK беше заменето со CAMERASLACK_Y.

Барање 3:

Introduce the possibility an enemy squirrels to bounce downwards (the squirrel could bounce only in one direction only upwards or only downwards). The direction is determined when creating an enemy squirrel.

```
sq['randomSquirrel'] = random.randint(a: 1, b: 10) #Барање 3
```

Во функцијата за креирање на нова верверичка го додаваме овој ред на код кој обезбедува случајно креирање на верверичка со број од 1 до 10.

```
#Барање 3
#Проверка дали треба случајна верверичка да се движи во random правец
if sobj['randomSquirrel']%3==0:
    sobj['y'] += sobj['movey']
```

Доколку верверичката е со број 3, 6 или 9 таа ќе се движи само горе-долу (после неколку итерации на ова барање одлучив да го изведам со операцијата модул, сметајќи дека така добиваме најлесна промена на шансите, кои во нашиот случај се 3/10)

Барање 4:

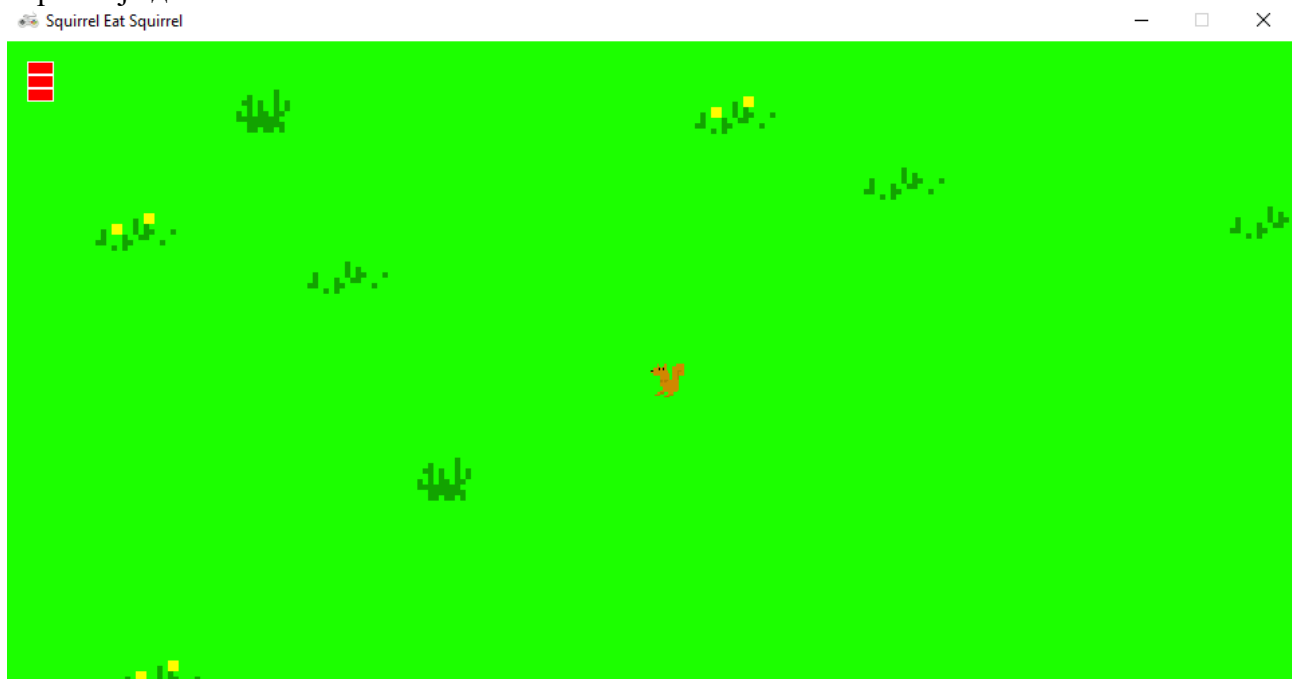
Change the logic of the game. If the squirrel is hit by the larger animal it becomes smaller using the same logic as for the getting bigger at the current game. The game is over when the squirrel grows to the WINSIZE or LOSTSIZE (5)

```
LOSTSIZE = 5 #Барање 4
```

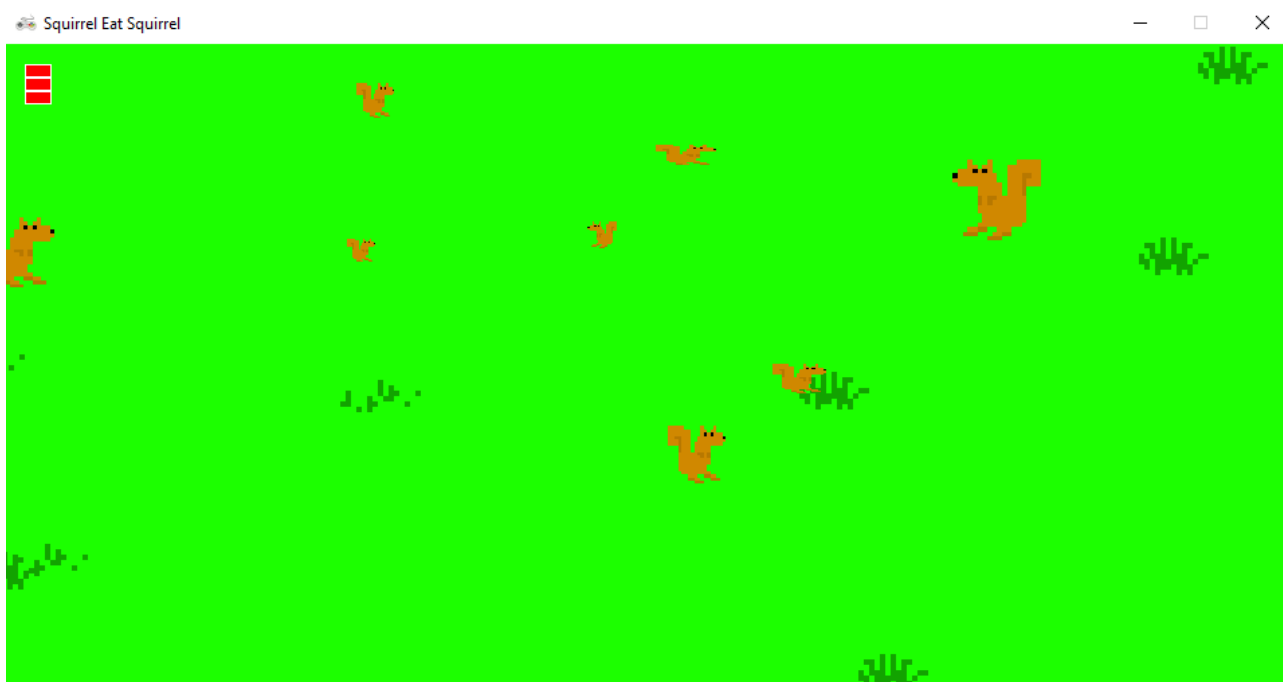
Ја додаваме константата LOSTSIZE и ја иницијализираме на 5 како што е напишано во барањето.

```
#Барање 4
#Ја користиме истата логика за зголемување како и за намалување на играчот
playerObj['size'] -= int((sqObj['width'] * sqObj['height']) ** 0.2) + 1
#playerObj['health'] -= 1 ----- мораме да го отстраниме овој ред поради Барање 4
if playerObj['size'] <= LOSTSIZE:
    gameOverMode = True # turn on "game over mode"
    gameOverStartTime = time.time()
```

Користејќи ја истата логика како кога верверичката ќе изеде помала верверичка, во моментот кога ќе допре верверичка која е поголема таа ќе се смали за истиот фактор (ја користиме истата логика како за зголемување само со спротивен знак). Ја коментираме линијата која одзема health од играчот бидејќи повеќе не е потребна, и додаваме услов за проверка дали играчот ја достигнал LOSTSIZE.



Почеток на играта по направените промени



Играта во тек по направените промени



Крај на играта по направените промени