

Squirrel работа на час

1. Слика од почетниот екран на играта



2. Change the moving and bouncing rate of the player squirrel.
The squirrel should move faster and bounce slower.

`MOVERATE = 15` # how fast the player moves

`BOUNCERATE = 9` # how fast the player bounces (large is slower)

Ги менуваме константите кои ги означуваат брзината на движење и ратата на скокови така што ги зголемуваме и со тоа се постигнува бараниот ефект (играчот да се движи побрзо и побавно да скока)


3. The key "rect" in the dictionary represents:

the pixel coordinates of the objects in the game

'rect' својството во речникот претставува пиксел координатите на екранот на објектот во играта

4. What will appear if we comment `set_icon()`?

Ќе се постави предефинираната икона (default icon)

 Squirrel Eat Squirrel со `set_icon()`

 Squirrel Eat Squirrel без `set_icon()`

5. Create three squirrels inside the camera view at the beginning of the game.

```
for i in range(3):
    squirrelObjs.append(makeNewSquirrel(camerax, cameray))
    squirrelObjs[i]['x'] = random.randint(0, WINWIDTH)
    squirrelObjs[i]['y'] = random.randint(0, WINHEIGHT)
```

Во `runGame()` пред main loop додаваме фор циклус со три итерации кои додава нова верверичка која е во рамките на екранот.

6. Increase the chance the enemy squirrel to change the speed and direction?

```
DIRCHANGEFREQ = 5    # % chance of direction change per frame
```

Ја зголемува вредноста на константата која ја означува шансата непријателска верверичка да ја промени насоката и брзината.

7. Define two different CAMERASLACK constants. One for x and another for y axis. The distance for y axis should be smaller than that for the x axis.

```
# CAMERASLACK = 90
CAMERASLACK_X = 90
CAMERASLACK_Y = 60
```

Наместо да имаме една константа CAMERASLACK ќе дефинираме по една се секоја насока x и y. Дополнително поставуваме CAMERASLACK_X да е поголема од CAMERASLACK_Y по барање на задачата

```
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

```

Потоа во main loop во делот каде што се користи константа CAMERASLACK ја заменуваме со CAMERASLACK_X или CAMERASLACK_Y соодветно.

8. Increase the time when the squirrel is invulnerable and decrease the flashing interval (at present is set to 1/10th of second).

```
INVULNTIME = 3    # how long the player is invulnerable after being hit in seconds
```

Првин ја зголемуваме константата која го означува времето во секунди колку ќе трае неповредливоста (invulnerability) на играчот.

```
flashIsOn = round(time.time(), 1) * 10 % 4 <= 1
```

Потоа во main loop го менуваме начинот на генерирање на логичката променлива flashIsOn, која означува дали да се исцрта играчот или не и со тоа се постигнува ефект на трепкање. По промената интервалот на трепкање ќе се зголеми двојно односно ќе трае 2/10 од секунда

9. Change the values that define the minimal and maximal speed of squirrel moving.

```

SQUIRRELMINSPEED = 2 # slowest squirrel speed
SQUIRRELMAXSPEED = 9 # fastest squirrel speed

```

Ги менуваме константе кои ги означуваат минималната и максималната брзина на верверичките

10. Which change will you make in the game in order to have more fun? Explain!

Ќе ја промениме играта така што при победа на играчот ќе испишеме колку време му било потребно за победа.

```
gameStartTime = time.time()
```

Најпрво во `runGame()` додаваме променлива која ќе го означува времето на почеток на играта

```
if playerObj['size'] > WINSIZE and not winMode:
    # Change for requirement 10:
    winSurf3, winRect3 = makeWinSurf(round(time.time())-gameStartTime))
    winMode = True # turn on "win mode"
```

Потоа во `main loop` во `if` делот каде што се проверува дали е постигната победа додаваме код со кој што преку користење на ново креирана функција `makeWinSurf` креираме текст објект, а како аргумент на функцијата ја предаваме разликата помеѓу моменталното време и времето на почеток на играта заокружено на цел број.

```
if winMode:
    DISPLAYSURF.blit(winSurf, winRect)
    DISPLAYSURF.blit(winSurf2, winRect2)
    # Change for requirement 10:
    DISPLAYSURF.blit(winSurf3, winRect3)
```

Во делот каде што се исцртува екранот при победа додаваме код со што ќе се исцртува и новиот текст објект `DISPLAYSURF.blit(winSurf3, winRect3)`

```
# Change for requirement 10:
def makeWinSurf(winTime):
    winSurf3 = BASICFONT.render('You won in: {} seconds'.format(winTime), True, WHITE)
    winRect3 = winSurf3.get_rect()
    winRect3.center = (HALF_WINWIDTH, HALF_WINHEIGHT + 60)
    return winSurf3, winRect3
```

креираме функција `makeWinSurf(winTime)` која креира текстуален објект со порака која му кажува на играчот дека победил и времето кое му било потребно за победа и потоа како резултат ги враќа `surf` и `rect` објектот



You have achieved OMEGA SQUIRREL!
(Press "r" to restart.)
You won in: 46 seconds

