

CITV331 ПРОГРАМИРАНЕ С PYTHON

ПРОЕКТ: SHOOTER GAME

ЗАЩИТАВАЩ ПРОЕКТА: КРИСТИЯН КНИЖАРОВ

ФАКУЛТЕТЕН НОМЕР: F92181

ПРЕПОДАВАТЕЛ: ФИЛИП АНДОНОВ

ДАТА: 04.06.2020

ВЪВЕДЕНИЕ

- ПРОЕКТЪТ Е РАЗРАБОТЕН С PYGAME
- СЪСТАВЕН ОТ ЕДИН ОСНОВЕН ФАЙЛ, КАКТО И ОТ МНОЖЕСТВО ДОПЪЛНИТЕЛНИ ФАЙЛОВЕ
- СНИМКОВИ МАТЕРИАЛИ —JPG, PNG, GIF;
- МУЗИКАЛНИ И ЗВУКОВИ ФОРМАТИ — MP3, WAV;



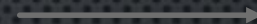
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИГРАТА

ИГРАТА Е БАЗИРАНА НА АРКАДНИТЕ ИГРИ НАРЕЧЕНИ SHOOTER GAMES.

СЪСТОИ СЕ ОТ:

1. АВАТАР, УПРАВЛЯВАН ОТ ИГРАЧА.

ТОЙ МОЖЕ ДА ДВИЖИ(НАЛЯВО И НАДЯСНО) И ДА ИЗСТРЕЛВА НЕОГРАНИЧЕН БРОЙ КУРШУМИ. НЕГОВАТА ЦЕЛ Е ДА ЗАСТРЕЛЯ КОЛКОТО СЕ МОЖЕ ПОВЕЧЕ ПРОТИВНИЦИ, КАТО ВСЯКО УБИИСТВО НОСИ 1 ТОЧКА НА АВАТАРА.



ГЕРОИ



ИНСТРУМЕНТИ



2. ПРОТИВНИЦИТЕ(ПРЕСЛЕДВАЧИТЕ) СА 2 ТИПА:

А) ПОЛИЦАЙ - ПРИДВИЖВА СЕ КЪМ АВАТАРА С ОПРЕДЕЛЕНА СКОРОСТ. ПРИ ДОСТИГАНЕ ПОЛЕТО НА ИГРАЧА АВАТАРЪТ УМИРА.



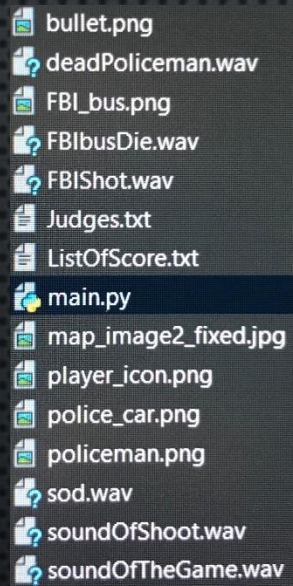
Б) FBI БУС - ПРИДВИЖВА СЕ КЪМ АВАТАРА С ОПРЕДЕЛЕНА СКОРОСТ. ПРИ ДОСТИГАНЕ ПОЛЕТО НА ИГРАЧА АВАТАРЪТ УМИРА.



MAIN.PY

Създаване на играта и игралното поле

Project files



```
# Initialize the pyGame
pygame.init()

# Create the screen
screen = pygame.display.set_mode((800, 600))

# Background
background = pygame.image.load('map_image2_fixed.jpg')

# Sound
mixer.music.load('soundOfTheGame.wav')
mixer.music.play(-1)

# Title and Icon
pygame.display.set_caption('The persecution.'.upper())
icon = pygame.image.load('player_icon.png')
pygame.display.set_icon(icon)

# Player
playerImg = pygame.image.load('player_icon.png')
playerX = 370
playerY = 50
playerX_CHANGED = 0
# Player score - increased when shoot the chaser
score = 0
```


МЕТОДИ ЗА ДЕЙСТВИЯ НА ОБЕКТИТЕ

```
def showTheScore(tosX, tosY):
    score_screen = font_score.render("SCORE : " + str(score), True, (240, 240, 240))
    screen.blit(score_screen, (tosX, tosY))

def gameOver():
    textGameOver = gameOverFont.render("GAME OVER", True, (240, 240, 240))
    screen.blit(textGameOver, (300, 400))

def player(x, y):
    screen.blit(playerImg, (x, y))

def fire_bullet(x, y):
    global bullet_state
    bullet_state = "fire"
    # To fire from center of the player icon
    screen.blit(bulletImg, (x + 16, y + 10))

def policeman(x, y, currChaser):
    screen.blit(detachmentImg[currChaser], (x, y))

def policeCar(x, y):
    screen.blit(policeCarImg, (x, y))

def FbiBus(x, y, currChaser):
    screen.blit(hardDetachmentImg[currChaser], (x, y))
```

ЦИКЪЛ ЗА НАЧАЛНАТА СТАНИЦА

```
isItPressed = True

while isItPressed:
    # Button - start the game
    startButton = (128, 116, 115)
    pygame.init()
    pygame.display.set_caption('The persecution.'.upper())
    screen = pygame.display.set_mode((800, 600))
    background = pygame.image.load('map_image2_fixed.jpg')
    screen.fill((71, 68, 68))
    screen.blit(background, (0, 0))
```


ЦИКЪЛ ЗА ЗАПОЧАНЕ НА ИГРАТА

НИВО: ЛЕСНО

```
# Game Loop Easy
running = True
while running:
    # RGB
    screen.fill((71, 68, 68))

    # Background image
    screen.blit(background, (0, 0))

    for event in pygame.event.get():

        if event.type == pygame.QUIT:
            exit(0)

        # If keystroke is pressed check whether its R or L
        if event.type == pygame.KEYDOWN:
            # print("Pressed button")
            if event.key == pygame.K_LEFT:
                playerX_CHANGED = -5
            if event.key == pygame.K_RIGHT:
                playerX_CHANGED = 5
            if event.key == pygame.K_SPACE:
                # After fire bullet should follows the trajectory
                if bullet_state is "ready":
                    bulletSound = mixer.Sound('soundOfShoot.wav')
                    bulletSound.play()
                    # Get curr X coordinate
                    bulletX = playerX
                    fire_bullet(bulletX, bulletY)

        if event.type == pygame.KEYUP:
            if event.key == pygame.K_LEFT or event.key == pygame.K_RIGHT:
                playerX_CHANGED = 0

    # Check if Player hit the L or R boundary
    playerX += playerX_CHANGED
    if playerX <= 0:
        playerX = 0
    elif playerX >= 736:
        playerX = 736
    c = 1
```

ПРОВЕРКА И КРАЙ НА ИГРАТА

```
for i in range(numOfChaser):

    # Dead player
    if (hardDetachmentY[i] <= playerY and hardDetachmentX[i] <= playerX + 70) or \
        (hardDetachmentX[i] <= 600 and hardDetachmentY[i] <= playerY + 20):
        for j in range(numOfChaser):
            hardDetachmentY[j] = -200
            gameOver()
        if c == 1:
            f = open("ListOfScore.txt", "a")
            f.write("Player scored: " + str(score) + " (" + str(datetime.today())[0:19] + ") " + "\n")
            f.close()
            c += 1
        break

    hardDetachmentX[i] += hardDetachmentX_CHANGED[i]
    if hardDetachmentX[i] <= 0:
        hardDetachmentX_CHANGED[i] = 3
        hardDetachmentY[i] += hardDetachmentY_CHANGED[i]
    elif hardDetachmentX[i] >= 736:
        hardDetachmentX_CHANGED[i] = -3
        hardDetachmentY[i] += hardDetachmentY_CHANGED[i]
```


Отделено време $\approx 30\text{ч/ч}$

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!