RUNNER или НЕКИЙ ДОНАЛЬД ТРАМП БЕГАЕТ ПО ПОЛЮ С ЦВЕТОЧКАМИ И ПЕРЕПРЫГИВАЕТ КАКТУСЫ  
  
Проект выполнила Кожемякова Елизавета Николаева Кристина Михайловна

**Описание реализации:**

1. основной программный код

a. Character(pygame.sprite.Sprite)- класс для видимых игровых объектов

загружаем картинки персонажа

self.images = [const.load\_image("p2.jpg"),  
const.load\_image("p3.jpg"),  
const.load\_image("p4.jpg"),  
const.load\_image("p5.jpg"),  
const.load\_image("p6.jpg"),  
const.load\_image("p7.jpg")]

Для быстрого масштабирования используем операцию pygame.transform.scale

* + 1. Функция move

C помощью screen.blit "накладываем" изображения персонажа

* 1. Класс Obstacle(pygame.sprite.Sprite)- класс для видимых игровых объектов

Аналогичен классу Character, но работает с изображениями кактусов

* 1. Класс Coin(pygame.sprite.Sprite)- класс для видимых игровых объектов

Аналогичен классу Character, но работает с изображением монеты

* 1. Функция show\_score()

Выводит количество набранных монет

* 1. Функция collision
     1. Проверка сбора монет и попадания на кусты + присутствует звуковое сопровождение

if player\_rect.colliderect(coin\_rect):  
 pygame.mixer.music.load("coin.mp3")  
 pygame.mixer.music.play()  
 coin.x = const.START\_COIN\_X  
 score += 1

* + 1. При попадании на куст игрок проигрывает => игра заканчивается

after\_level.game\_over()

TextSurf,TextRect = text\_objects("GAME OVER", largetext) – игрок информируется о конце игры

* 1. Функция button(msg, x, y, w, h, ic, ac, action = None)
     1. получить состояние кнопок и курсора мыши

mouse = pygame.mouse.get\_pos()  
click = pygame.mouse.get\_pressed()

при нажатии на кнопку «menu»

* + - 1. Функция intro\_loop

Добавление кнопок «LOGIN», «START», «QUIT», «INSTRUCTION», «don't have an account? create a new»

* 1. функция button

отвечает на команды игрока «quit»- выход из игры, «intro»- переход на слайд с инструкцией(cм 2.1), «pause»- переход на слайд с паузой(cм 3.1) и т.д

* 1. Если пользователь не зарегистрирован, т е enter = False, то выводится сообщение login.status\_label('Вы не вошли в аккаунт.')

2.1 функция introduction

Объяснение правил:

textSurf, textRect = text\_objects("В этой игре самые простые правила:", smalltext)

TEXTSURF, TEXTRECT = text\_objects("Нужно собирать монетки, избегать кактусов и наслаждаться!", smalltext)

stextSurf,stextRect = text\_objects("Space: Прыжок", smalltext)  
ptextSurf,ptextRect = text\_objects("P : Пауза", smalltext)

3.1 функция paused

Кнопки:

button("CONTINUE", 100, 450, 150, 50,const.GREEN, const.BRIGHT\_GREEN,"unpause")  
button("RESTART", 550, 450, 150, 50, const.BLUE, const.BRIGHT\_BLUE,"play")  
button("MAIN MENU", 300, 450, 200, 50, const.RED, const.BRIGHT\_RED, "menu")

* + 1. Формируем таблицу рекордов

Связываемся с файлом «users.sqlite»

cur.execute('''UPDATE data  
SET score = ?  
WHERE name = ?''', (main.score, login.user.name)).fetchall()

При выявлении нового рекорда выводится: «НОВЫЙ РЕКОРД!»

* 1. Функция load\_image

Добавляем папку с изображениями, в которой хранятся все используемые нами картинки

fullname = os.path.join('images', name)

с помощью создаем новую копию поверхности с желаемым форматом пикселей

image = image.convert\_alpha()

или изменяем формат пикселей изображения

image = image.convert()

* 1. Функция registration
  2. Cоздание кнопки «BACK», «CREATE»
  3. Переход к функции name\_reg: ввод имя пользователя, добавление в users.sqlite

con = sqlite3.connect("users.sqlite")  
cur = con.cursor()  
names = cur.execute('SELECT name FROM data').fetchall()  
names = [i[0] for i in names]  
if user\_name in names:  
 raise Exception  
cur.execute('INSERT INTO data(name) VALUES(?)', (user\_name, )).fetchall()  
con.commit()

* 1. Функция password\_reg
     1. Аналогичен функции name\_reg . Программа работает с паролем

con = sqlite3.connect("users.sqlite")  
cur = con.cursor()  
login.user.score = 0  
cur.execute('''UPDATE data  
SET %s = 0  
WHERE name = ?'''%'score', (user\_name, )).fetchall()  
con.commit()

* 1. Функция password\_repeat\_reg

Повторный ввод пароля и его проверка

* 1. Функция error

Если введенное пользователем имя уже занято, то программа выведет: «Имя пользователя недоступно»

Если пароли не совпадают, то программа выведет: «Ваши пароли не совпадают»

* 1. Функция after\_reg

При успешной регистрации программа выводит: «Регистрация завершена!»

1. База данных

users.sqlite – в эту базу данных добавляется информация о пользователе: имя пользователя, пароль и рекорд.













