

```

1  # ROZGRZEWKI
2  # Przygotowanie własnej grafiki gracza, np. w paincie. Wymiary 40x40 pikseli
3  # Przygotowany plik wrzucić do folderu projektu oraz podmienić nazwę wczytywanego
4  # pliku w kodzie gry.
5  #~~~~~
6  # GRAFIKI
7  # https://drive.google.com/file/d/1fkajJRymiESpV4i3Yut81VnuNYMIWy4c/view?usp=drive_link
8  import os
9  os.chdir(os.path.dirname(__file__))
10 import pygame
11 pygame.init()
12
13 SCREEN_WIDTH = 800
14 SCREEN_HEIGHT = 600
15
16 screen_surface = pygame.display.set_mode((SCREEN_WIDTH, SCREEN_HEIGHT))
17 pygame.display.set_caption("Pierwsza gra")
18
19 #~~~~~
20 #  FUNCKJE DO OBRAZÓW ↓
21 #~~~~~
22 def load_image(img_path: str, position):
23     image = pygame.image.load(img_path)
24     surface = image.convert()
25
26     transparent_color = (0,0,0)
27     surface.set_colorkey(transparent_color)
28
29     rect = surface.get_rect(center = position)
30
31     return [image, surface, rect] # oryginalny obraz, gotowy do wyświetlenia, pozycja i rozmiar
32
33 def print_image(img_list) -> None:
34     #[image, surface, rect]
35     image, surface, rect = img_list
36     screen_surface.blit(surface, rect)
37     pass
38
39 #~~~~~
40 #  PORUSZANIE GRACZA ↓
41 #~~~~~
42 # 1. Zmiana położenia grafiki na ekranie
43 def set_position_image(img_list, position):
44     image, surface, rect = img_list
45     rect = surface.get_rect(center = position)
46     return [image, surface, rect]
47 # ♦ dodanie do pętli gry - wykrywanie klawiszy
48
49 # 2. Reakcja na wciskanie klawiszy
50 def calculate_player_movement(keys):
51     speed = 10
52     delta_x = 0
53     delta_y = 0
54
55     #---boost--prędkości---
56     if keys[pygame.K_LSHIFT]:
57         speed *= 2
58     #-----
59     if keys[pygame.K_w]:
60         delta_y -= speed
61     if keys[pygame.K_s]:
62         delta_y += speed
63     if keys[pygame.K_d]:
64         delta_x += speed
65     if keys[pygame.K_a]:
66         delta_x -= speed
67     return [delta_x, delta_y]
68 # ♦ dodanie do pętli gry - zmiany współrzędnych i odświeżenie grafiki

```

```

69
70 #-----TESTY-----
71 # - gracz może wyjechać poza ekran
72 # - mamy bardziej pisak niż poruszanie graczem
73
74 # 3. Odświeżanie tła
75 # ♦ należy utworzyć zmienną przechowującą kolor tła
76 # ♦ i dodać wypełnianie tła w pętli gry (while)
77
78 # 4. Ograniczenie wychodzenia poza ekran
79 def limit_position(position):
80     x, y = position # 2-elementowa lista
81     x = max(0, min(x, SCREEN_WIDTH))
82     y = max(0, min(y, SCREEN_HEIGHT))
83     return [x, y] # 2-elementowa lista
84
85
86 #~~~~~
87 # PĘTLA GRY ↓
88 #~~~~~
89
90 #WSPÓŁRZĘDNA NA START ↓
91 player_pos = [SCREEN_WIDTH // 2, SCREEN_HEIGHT // 2] # 2-elementowa lista
92 #SKIN GRACZA ↓
93 player = load_image(r'C:\Users\apla\Desktop\Projekty Python\Lekcja 12 - pygame - pierwsza
94 aplikacja\grafiki\player.png', player_pos)
95
96 #-----
97 background_color = [9, 42, 121]
98 #-----
99
100 clock = pygame.time.Clock()
101 game_status = True
102
103 while game_status:
104     events = pygame.event.get()
105     for event in events:
106         #print(event)
107         if event.type == pygame.QUIT:
108             game_status = False
109         pass
110
111     #-----
112     #--odczytanie wciśniętych klawiszy--
113     pressed_keys = pygame.key.get_pressed()
114
115     #--zmiana współrzędnych--
116     delta_x, delta_y = calculate_player_movement(pressed_keys)
117     player_pos[0] += delta_x
118     player_pos[1] += delta_y
119     #____NA KONIEC - korekcja pozycji____
120     player_pos = limit_position(player_pos)
121     #____
122
123     #--odświeżanie grafiki gracza--
124     player = set_position_image(player, player_pos)
125     #-----TESTY-----
126     #--uzupełnianie tła--
127     screen_surface.fill(background_color) #WAŻNE! najpierw tło, później gracz
128     #-----
129     print_image(player)
130
131     pygame.display.update()
132
133     clock.tick(60)
134     pass
135
136 pygame.quit()
137 quit()

```