Kamera: sterowanie

Kamera: sterowanie

Strona referencyjna. Pliki: `core/camera/player_camera.tscn`, `core/camera/camera_control.gd`. Wtyczka: Phantom Camera 0.11.0.3 (`addons/phantom_camera`).

> **Zmiana decyzji (zadanie 003-D).** Strefy kamer stałych (`camera_zone.gd`) zostały usunięte. W grze jest jedna kamera wirtualna: kamera za plecami sterowana myszą i prawą gałką.

Elementy w scenie

Węzeł	Typ	Rola
`MainCamera3D`	`Camera3D`	Jedyne „oko”, czyli kamera, która faktycznie renderuje obraz.
`MainCamera3D/PhantomCameraHost`	`PhantomCameraHost`	Przenosi oko do aktywnej kamery wirtualnej.
`PlayerCamera`	`PhantomCamera3D`, tryb Third Person	Kamera za plecami gracza, `follow_target` = gracz, `follow_offset` na wysokość głowy.
`CameraControl`	`Node` + `camera_control.gd`	Obrót kamery za plecami myszą i prawą gałką.

Sterowanie (CameraControl)

Pole	Domyślnie	Znaczenie
`player_camera`	(brak)	Kamera za plecami (PhantomCamera3D, Third Person).
`mouse_sensitivity`	0.12	Stopnie obrotu na piksel ruchu myszy.

Pole	Domyślnie	Znaczenie
`stick_sensitivity`	140	Stopnie na sekundę przy pełnym wychyleniu gałki.
`invert_y`	false	Odwrócona oś pionowa.
`pitch_min` / `pitch_max`	-60 / 70	Granice pochylenia ramienia kamery (stopnie).
`stick_deadzone`	0.15	Martwa strefa prawej gałki.
`capture_mouse_on_start`	true	Przechwycenie myszy przy starcie sceny.

- Akcje pada: `look_left`, `look_right` (oś 2), `look_up`, `look_down` (oś 3).
- Mysz obraca kamerę tylko w trybie przechwyconym (`MOUSE_MODE_CAPTURED`). Zwalnianie i przywracanie myszy należy do menu: pauza (`pause_menu`, Esc lub Start) i menu medytacji (zob. strona „Menu: pauza i medytacja”).
- `apply_look(delta_degrees: Vector2)`: `x` to zmiana obrotu w poziomie (yaw, bez limitu), `y` to zmiana pochylenia (pitch, z limitami). Woła ją obsługa myszy i gałki, a także testy.
- Gdy gra jest wstrzymana, kamera nie reaguje (domyślny `process_mode` dziedziczy pauzę).
- Ruch gracza liczy się względem aktywnej `Camera3D`, więc obrót kamery od razu zmienia kierunek „przodu”.

Kamera namierzania (zadanie 008)

Węzeł	Typ	Rola
`LockOnCamera`	`PhantomCamera3D`, Third Person, `look_at_mode = SIMPLE`, priorytet 0	Obraz w czasie namierzenia celu: za graczem, patrzy na cel.
`TargetLock`	`Node` + `core/combat/target_lock.gd`	Wybór celu, `look_at_target`, priorytet 20 w czasie namierzenia, obrót ramienia w stronę celu.

- Przejście między kamerami robi host Phantom Camera według `tween_resource` kamery docelowej: 0.3 s do kamery namierzania, 0.35 s z powrotem do kamery za plecami.
- W czasie namierzenia `CameraControl.look_enabled = false` (mysz i gałka nie obracają kamery). Po zwolnieniu `CameraControl.set_angles()` przejmuje kierunek kamery namierzania, żeby obraz nie skakał.
- Szczegóły namierzania: strona „Walka”.

Priorytety kamer

Host Phantom Camera pokazuje obraz z kamery wirtualnej o najwyższym `priority`. Kamera za plecami ma 10, kamera namierzania 0 (w czasie namierzenia 20). Na tym samym mechanizmie opierały się usunięte strefy kamer stałych (zob. odcinek „Pierwszy pokój i kamera, która wie, gdzie patrzeć”).

Pułapki

- W trybie Third Person Phantom Camera po starcie przenosi kamerę wirtualną pod nowy węzeł `SpringArm3D`. Ścieżka `PlayerCamera` przestaje wtedy działać, a obrót ustawia się metodami `set_third_person_rotation_degrees()` itp. dopiero, gdy ramię istnieje.
- Ramię kamery omija kolizje tylko z obiektem w `follow_target`, więc kamera za plecami śledzi samo ciało gracza, a nie marker.
- Phantom Camera wypisuje przy starcie ostrzeżenie o jednoczesnym follow i look at (kamera namierzania). To ostrzeżenie wtyczki, nie błąd. Trybu look at nie zmieniamy w trakcie gry, bo wtyczka zaleca do tego osobną kamerę.
- Host wybiera aktywną kamerę dopiero po pierwszej klatce procesu. Testy muszą odczekać klatkę procesu, nie tylko klatkę fizyki.
- W trybie bezgłowym (testy) Godot nie przechwytuje myszy, więc tryb myszy trzeba sprawdzić ręcznie w grze.

Testy

`tests/test_main_scene.gd` (kamera za plecami w scenie głównej), `tests/test_camera_control.gd` (obrót, limity, `invert_y`, martwa strefa), `tests/test_target_lock.gd` (kamera namierzania).

Opublikowano z repozytorium Horrorek (commit 87717ad) skryptem publikuj-bookstack.ps1.

Revision #4
Created 2026-10-27 23:24:44 UTC by Tomasz Konieczny
Updated 2026-10-28 22:53:54 UTC by Tomasz Konieczny