

Blender – podstawowe skróty klawiszowe

PPM – Selekcja (można zmienić w opcjach na LPM)

G S R – Odpowiednio przesunięcie (grab), skalowanie (scale), obrót (rotate)

G + X/Y/Z S + X/Y/Z R + X/Y/Z – jw. + ograniczenie do 1 osi

G + Oś + Shift + Oś S + Oś + Shift + Oś R + Oś + Shift + Oś – ograniczenie do 2 osi

Ctrl+Alt+Numpad 0 – kamera ustawia się tak aby pokryć się z aktualnym widokiem

Numpad 0 – widok z kamery

SPM – Obrót wokół wybranego obiektu

Shift + SPM – przesunięcie widoku (przesuwanie sceny)

Shift + C – skalowanie sceny, (aby wszystkie obiekty były widoczne)

Shift + D – kopiowanie zaznaczonego obiektu

Object->Apply->Scale - Resetowanie skali do 1.0

Prawe menu -> Scene (3ci od prawej) -> Metric - Jednostki metryczne

PPM na krawędzi widoku -> Split - Podział okna

CTRL + R - Dodaj krawędź

CTRL + L - Zaznacz połączone wierzchołki

A - Zaznacz/odznacz wszystko

E – Wytłaczanie (Extrude)

B - Selekcja prostokątem (Select)

C - Selekcja 'rysowana'

PPM + shift - Dodawanie do zaznaczenia

Z - widok siatki/widok solid

T/N - otwierają menu boczne z lewej i prawej

Podstawy nawigowania w scenie:

Scrollowanie myszka w górę/dół – przybliżanie, oddalanie.

Poruszanie myszką wciśniętym środkowym przyciskiem myszki – poruszanie kamerą.

Lewy przycisk myszki – ustawianie kursora

Prawy przycisk myszki – wybieranie obiektu

Lewy shift + środkowy przycisk myszy – poruszanie po scenie

Niebieska strzałka – oś Z

Czerwona strzałka – oś X

Zieleń strzałka – oś Y

Generowanie obrazu – F12

Aby zmieniać sposób wyświetlania obiektów (ortogonalny bądź w perspektywie) wciskamy przycisk 5 na numpadzie (włączony numlock).

Podstawowa scena:

Podstawowa scena ma sześcian, kamerę i światło, aby zobaczyć jak wygląda taka scena klikamy:

Render->Render Current Frame. Zauważmy, że zmiana widoku nie ma wpływu na to, jak wygenerowana będzie scena, zależy to od ustawienia kamery i światła w scenie.

Aby zobaczyć sposób prezentowania się sceny bez jej generowania wystarczy wejść w opcję View->Cameras i wybrać jedną z kamer istniejących w scenie.

Ustawianie GUI:

Aby mieć większą kontrolę nad sceną, można wybierać dodatkowe widoki predefiniowane. Wybiera się je w opcji View danego widoku. Dostępne są między innymi:

- Cameras
- Front (Numpad_1)
- Top (Numpad_7)
- Left (Numpad_3)
- User
- Bottom (Ctrl + Numpad_7)
- Persp/Ortho (Numpad_5)
- +/- powiększanie/zmniejszanie widoku

Gui Blendera składa się z okien które możemy przestawiać i dodawać. Ponieważ czasami jeden typ widoku nie jest wystarczający dodamy teraz dwa dodatkowe do naszego gui.

Znajdujemy krawędź okna widoku 3d klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i wybieramy `split area`. Teraz zaznaczamy pionową linię na ekranie i potwierdzamy lewym przyciskiem myszki.

Następnym krokiem jest kliknięcie na granice pomiędzy obydwoma widokami, kliknięcie prawym przyciskiem, wybranie `split area` i poprowadzenie poziomej linii.

W ten sposób otrzymamy trzy widoki, w których każdy możemy ustawić tak jak chcemy.

Możemy ścisnąć bądź rozciągać panel przy widoku: wciśnięte kółko myszy + Ctrl

Podstawowe transformacje obiektu:

G (grab) – poruszanie obiektem

R (rotate) – obracanie obiektu, dwukrotne wciśnięcie umożliwia rotację w kilku płaszczyznach

S (scale) – Skalowanie obiektu

X – usunięcie obiektu

Jeżeli ktoś nie ufa swojej myszce i chce precyzyjnie podać przesunięcie/pozycję figury, polecam wcisnąć `N` (aby otworzyć zakładkę transformacji z prawej strony) i ustawić odpowiednie wartości w polach `Location/Rotation/Scale`.

Manipulator

Działając w blenderze tworzymy obiekty w przestrzeni trójwymiarowej. Aby być w stanie precyzyjnie poruszać/skalować/obracać wzdłuż pewnych osi używamy tak zwanego manipulatora. Domyślnie włączony jest manipulator poruszania, to właśnie te trzy kolorowe strzałki na środku obiektu. Klikając na którąś z nich mamy możliwość poruszania obiektu wzdłuż tylko jednej osi pomijając pozostałe.

Istnieją także analogiczne manipulatory dla skalowania i obrotu, aby wejść w menu wyboru manipulatora klikamy `space+ctrl`.

Dodawanie nowych obiektów tworzy się za pomocą: `Add->Mesh` (na razie interesują nas tylko te obiekty). Obiekty dodawane są w miejscu kursora.

Duplikowanie przedmiotów dokonujemy się za pomocą klawiszy `shift+D`.

Duplikowanie grupy przedmiotów i równoczesne odbicie ich tworzy się za pomocą funkcji `Mirror Axis` (`ctrl+M`).