KANERA



Co-funded by the European Union

Co-runged by the European Union







TUTAJ SĄ WŁASCIWOŚCI KAMERY







TRÓJKAT OZNACZA GÓRĘ KAMERY









WYPEŁNIONY OZNACZA AKTYWNĄ KAMERĘ









POWER OF AR AND VR UŻYJ SHIFT + D I WSTAW DRUGĄ KAMERĘ









WSTAW MAŁPKE I UMIEŚC KAMERY JAK NA RYSUNKU









ABY ZOBACZYĆ WIDOK Z KAMERY NACISNIJ 0 Z KLAWIATURY NUMERYCZNEJ LUB WYBIERZ VIEW CAMERA







MODEL JEST POZA KAMERĄ









ZAZNACZ KAMERĘ









NACIŚNIJ KLAWISZ R DWA RAZY I USTAW POPRAWNIE STERUJĄC MYSZKĄ







ZAZNACZ DRUGĄ KAMERĘ ABY PRZEŁĄCZYĆ WIDOK







NACISNIJ CTRL + 0 Z KLAWIATURY NUMERYCZNEJ LUB WYBIERZ SET ACTIVE CAMERA







ZOBACZYMY MODEL Z BOKU







URUCHOM ANIMACJĘ

STANDARDOWO MOŻEMY PRZEMIESZCZAĆ KAMERĘ KLAWISZAMI G, R, S



https://youtu.be/NqrsGld8wWs





URUCHOM ANIMACJĘ

NACIŚNIJ G I NASTĘPNIE DWA RAZY Z TO DA NAM EFEKT ZOOMU



https://youtu.be/_w1d-qFDCSQ







MAMY DWA SPOSOBY NAWIGACJI

| Window Help | 3D View Full | Animation | Compositing Default | Game Logic Mo | otion Tracking Scrip |
|-----------------|---------------|-----------|---------------------|-----------------|----------------------|
| View Select A | dd Object | | | | |
| 🗌 Toolbar | | | | | |
| a 🗆 Sidebar | | | | | |
| Tool Settings | | | | | |
| Adjust Last Op | eration | | | | |
| Frame Selecte | ed | | | | |
| Frame All | | | | | |
| Perspective/O | rthographic | Numpad 5 | | | |
| Local View | | | | | |
| Cameras | | | | | |
| Viewpoint | | | | | |
| Navigation | | Þ | Orbit Left | | |
| Align View | | | Orbit Right | Numpad 6 | to the second second |
| View Regions | | | Orbit Up | Numpad 8 | Platen |
| | | | Orbit Down | Numpad 2 | LAN T |
| Play Animatio | n | Spacebar | Orbit Opposite | Numpad 9 | friter Eller |
| 📴 Viewport Rend | ler Image | | Roll Left | | |
| Viewport Rend | ler Animation | | Roll Right | 🕆 Numpad 6 | 1 martine |
| W viewport Kend | er Keynames | | Pan Left | ₩ Numpad 4 | |
| Area | | | – Pan Right | ೫ Numpad 6 | |
| | | | – Pan Up | ⊯ Numpad 8 | H L |
| | | | Pan Down | | |
| | | | Zoom In | | |
| | | | Zoom Out | | |
| | | | Zoom Region | | |
| | | | Dolly View | ① 笰 Middle Mous | |
| | | | Zoom Camera 1:1 | | |
| | | vir 💷 | Fly Navigation | | |
| | | | Walk Navigation | | |







URUCHOM ANIMACJĘ

PRZYKŁAD FLY NAVIGATION



https://youtu.be/Eon5hNIRvVg



Co-funded by the European Unit



ORAZ WALK NAVIGATION

| Window | v Help 3D View Full | | Compositing Defaul | t Game Logic | Motion Tracking | Scripting |
|--------|---|-----------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------------|-----------|
| hera 🖸 | Toolbar Sidebar Tool Settings Adjust Last Operation | | | | | |
| | Frame Selected Frame All Perspective/Orthographic Local View | | | | | |
| | Cameras - | | | | | |
| | Viewpoint Navigation Align View |) | Orbit Left Orbit Right Orbit Up | Numpao Numpao Numpao | | |
| | Play Animation | ► Spacebar | Orbit Down Orbit Opposite | | 12 | EL |
| | Viewport Render Image Viewport Render Animation Viewport Render Keyframes | | Roll Left Roll Right | | 14 | |
| | - Area | | Pan Left Pan Right | 策 Numpao 策 Numpao | | |
| | | | Pan Up Pan Down | .≆ Numpao ≆ Numpao | 18 | 2 |
| | | | Zoom In Zoom Out Zoom Region | | l+ d- | |
| | | | Dolly View Zoom Camera 1:1 | ☆ 第 Middle Mo | | |
| | | | Fly Navigation Walk Navigation | | | |
| | | | | Interactiv | vely walk around the s | scene. |







URUCHOM ANIMACJĘ

PRZYKŁAD WALK NAVIGATION



https://youtu.be/vmVbGziOMT0







MOŻEMY KONTROLOWAĆ STRZAŁKAMI LUB KLAWISZAMI W, A, S, D I MYSZKĄ









TRYB CHODZENIA JEST CZĘSTO UŻYWANY W GRACH KOMPUTEROWYCH NA PRZYKŁAD TOMB RAIDER









PRZY OKAZJI PRZEDSTAWIĘ JAK SZYBKO MOŻESZ WYGENEROWAĆ **DOWOLNE MIASTO**







INSTALUJEMY GIS ADD-ON



BlenderGIS-master.zip





OTWÓRZ ZAINSTALOWANY DODATEK I KLIKNIJ NA IKONĘ CACHE FOLDER ABY WYBRAĆ TYMCZASOWY KATALOG PRZETWARZANIA DANYCH









TUTAJ ZOBACZYMY ZAINSTALOWANY ADD-ON









ZAZNACZ WEB GEODATA BASEMAP







KLIKNIJ NA OK

| source: | Google | ~ |
|---------------|-----------------------|---|
| Layer: | Satellite | ~ |
| (No raster re | projection support) | |
| Tile matrix | Web Mercator (source) | ~ |
| CRS: Web Me | ercator | |
| Center to | existing objects | |
| | ΩK | _ |
| | | |
| | | |







PO CHWIL ZOBACZYSZ MAPĘ POBRANĄ Z INTERNETU









POWER OF AR AND VR NACISNIJ KKALWISZ G ZOBACZYSZ OKNO BASEMAP







NAPISZ KOLOBRZEG I ZOOM LEVEL 15 NASTĘPNIE NACIŚNIJ OK







ZOBACZYSZ TAKĄ MAPĘ

















WYBIERZ GET OSM

| | Layou | Modering | Sculpung | ov Ealung | iexture Pairi | ic snaurry | A |
|---------|--------|--------------|----------|-------------------|---------------|----------------|-------|
| | | | | | | | |
| Add | Object | GIS | | | | | |
| | | 🗱 Preference | s | | | | |
| OOGLE_S | SAT_WM | reb geoda | ata 🕨 🚺 | 🖸 Basemap | Numpad * | | |
| | | ⊥ Import | - 🕞 🛃 | 🧕 Get OSM | | | |
| | | Export | × . | 🔅 Get <u>S</u> R™ | | | |
| | | ුටු Camera | | Q | | .reet Map data | i COV |
| | | 🖓 Mesh | • | | | | |
| | | 🗊 Object | • | | | | |
| | | 🗐 Nodes | • | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |





ZAZNACZ WSYSTKIE ELEMENTY TRZYMAJĄC KLAWISZ SHIFT

| building highway anduse eisure hatural ailway vaterway Elevation from object Buildings extrusion Default Height 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | Nodes Ways | Relations | |
|--|-------------------------|-----------|--|
| nighway anduse eisure natural ailway vaterway Elevation from object Buildings extrusion Default Height 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | uilding | | |
| anduse eisure natural ailway vaterway Elevation from object Buildings extrusion Default Height 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | ghway | | |
| eisure aatural ailway waterway Elevation from object Elevation from object 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | nduse | | |
| aatural ailway vaterway Elevation from object Buildings extrusion Default Height 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | isure | | |
| ailway vaterway Elevation from object Buildings extrusion Default Height 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | atural | | |
| Vaterway Elevation from object Buildings extrusion Default Height 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | ilway | | |
| Elevation from object Buildings extrusion Default Height 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | aterway | | |
| Buildings extrusion Default Height Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | Elevation from object | | |
| Default Height 20.00 Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | Buildings extrusion | | |
| Random height threshold 0.00 Level height 3.00 | Default Height | 20.00 | |
| Level height 3.00 | Random height threshold | 0.00 | |
| | Level height | 3.00 | |
| Separate objects | Separate objects | | |
| ŌK | Ōĸ | | |
| the present of the second s | | | |





POWER OF AR AND VR NACIŚNIJ OK ZOBACZYSZ WYGENEROWANĄ MAPĘ 3D









MAMY TRZY RODZAJE KAMER

KAMERA



PERSPEKTYWICZNA



ORTOGRAFICZNA



PANORAMICZNA







URUCHOM ANIMACJĘ



https://youtu.be/qPJnOX14dQ0





ABY PRZYŚPIESZYC ANIMACJĘ WYBIERZ OUTPUT PROPERTIES I WPISZ 25%







USTAW ANIMACJĘ NA 500 KLATEK









ZAPISZ ANIMACJE NA PULPICIE



| ✓ Output | | | |
|----------|--------|---|--|
| | Saving | File Extensions Cache Result | |
| | | | |





WYBIERZ FORMAT FFMPEG VIDEO

| 88 | \sim Output | | | | | |
|------|----------------|---------------|-------------------|--------------|--------------|---|
| | <i>[[]]]]]</i> | | | | - | |
| | | Saving | 🗹 File Extensior | าร | | |
| | | | Cache Result | | | |
| | | File Format | FFmpeg Vid | eo | ~ | |
| Imag | | | | Movie | | |
| - | | Cineon | | | EG | |
| | | | | AVI Ra | w | |
| J PN | IG | OpenEXR I | MultiLayer | FFmpe | eg Video | _ |
| | G | Cproceso | | | | |
| JPE | G 2000 | Ra The I | most versatile wa | iy to output | video files. | |
| 🖍 Ta | rga | TIFF | | | | |
| 💽 Та | rga Raw | WebP | | | | |
| | | | | | | |





KLIKNIJ NA IKONĘ ENCODING I WYBIERZ H264 IN MP4

| 2 | | |
|----|--------------------|---|
| ÷ | > Metadata | |
| 83 | ✓ Output | |
| | ////// | DVD (note: this changes render resr H264 in Matroska |
| | Saving | H264 in Matrocka for con |
| | | |
| | | H264 IN MP4 |
| | File Format | Ogg Theora |
| | Color | WebM (VP9+Opus) |
| | | Xvid |
| | > Color Management | |
| | \sim Encoding | |
| | Container | MPEG-4 |
| | | Autosplit Output |





NASTĘPNIE WYBIERZ RENDER ANIMATION

| • • • | | | |
|-----------------|------------------|------------------------|--|
| 🔊 File Edit Rer | nder Window Help | 3D View Full Animation | |
| 🛫 🗸 📜 Obje 📴 | Render Image | F12 Object | |
| | Render Animation | 第 F12 | |
| | Render Audio | Render active scene. | |
| | View Render | F11 | |
| | View Animation | ж F11 | |
| *•• | Lock Interface | | |
| € | | | |
| | | | |







POCZEKAJ AŻ FILM SIĘ WYRENDERUJE









ZRÓB TAKĄ ANIMACJĘ UŻYJ MODYFIKATORÓW, WIELU KAMER, RÓŻNYCH ŚWIATEŁ I KRZYWYCH



https://youtu.be/RmdIXOined4







DO PREZENTACJI PROJEKTÓWBARDZO CZĘSTO TWORZYMY RÓŻNE ANIMACJE



https://youtu.be/xFcThHvW4Lk

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Co-funded by the European Union

Co-runged by the European Union



2024-1-PL01- KA220-VET-000243150