

Stwórz filmową maskę 3D!



 IV-VI kl.
VII-VIII kl.

 Sztuka

 135 min.

 12 os.

Spider-Man, Darth Vader czy Batman – maski to nieodłączny element wyglądu tych znanych bohaterów filmowych. Na deskach teatru maski także królują od wieków. W starożytnej Grecji pełniły bardzo ważną rolę, gdyż za ich pomocą ukazywano emocje bohaterów. Współcześnie bardzo często pojawiają się w hollywoodzkich produkcjach, ale czy wiecie, jak powstają? Podczas warsztatów wspólnie poszukamy odpowiedzi na to pytanie. Będziecie też mogli wcielić się w projektantów i stworzyć własne autorskie maski, inspirując się wybranymi przykładami ze świata filmu i popkultury. Dowiedziecie się również nieco więcej o samej technologii skanowania 3D. Będziecie mieli możliwość przyjrzenia się, jak wygląda praca artysty FX przy tworzeniu kostiumów i masek na potrzeby produkcji filmowych. A czy wiecie już, jak będzie wyglądała wasz projekt?

Scenariusz: Stowarzyszenie Robisz.To

Autor: Karol Zieliński

Czego uczą warsztaty?

- O procesie skanowania 3D – czym jest i na czym polega;
- gdzie na co dzień korzysta się ze skanowania 3D;
- czym jest fotogrametria;
- o warunkach, jakie należy spełnić, aby uzyskać możliwie najlepsze rezultaty podczas skanowania;
- przykładowych zastosowań skanowania 3D;
- projektowania 3D w wybranej aplikacji;
- wykorzystania elementów projektowania graficznego;
- zasad tworzenia maski filmowej;
- terminów z zakresu prawa autorskiego.

Co rozwijają warsztaty?

- Umiejętność wyszukiwania informacji w Internecie i ich selekcji;
- umiejętność planowania przestrzennego;
- myślenie projektowe;
- myślenie abstrakcyjne;
- umiejętność pracy w zespole nad konkretnym rozwiązaniem;
- umiejętności manualne.

Po warsztatach osoby uczestniczące:

- potrafią ze wsparciem osoby prowadzącej wykonać skan 3D;
- potrafią wykonać prosty model 3D w wybranej aplikacji;
- potrafią stworzyć gotowy projekt – model 3D będący odpowiedzią na konkretny problem. i ja

Warsztaty realizują następujące założenia z podstawy programowej 2023:

POLSKI

- kl. I-III: I.1.2, I.1.5, I.2.2, I.3.3, I.3.5

INFORMATYKA

- kl.IV-VI: II.2, II.3, II.4, V.1 VI.1, VI.2
- kl.VII-VII: II.3.1, II.3.4, II.4, IV.1, IV.2

PLASTYKA

- kl. I-III: V.2.9

Przygotowanie i przebieg warsztatów:

- przygotowanie wszystkich potrzebnych materiałów i narzędzi – szczegółowa rozpiska w scenariuszu;
- zapoznanie się z różnymi technikami i zastosowaniami skanowania 3D;
- zapoznanie się z działaniem aplikacji
- mobilnej Nomad Sculpt do rzeźbienia 3D i modelowania;
- Aplikacja na komputer Sculpt GL
- zapoznanie się z definicjami pojęć: abstrakcja, remiks, plagiat.

Wstęp – praca w parach



10 min

- tablety – aplikacja mobilna do rozwoju kreatywności
- Komputer z aplikacją do rzeźbienia przestrzennego np. Sculpt GL

Początek warsztatów jest dobrym momentem na stworzenie kontraktu, czyli wspólnie wypracowanego z grupą zbioru zasad, które będą obowiązywały podczas zajęć oraz przedstawienie idei działań Stowarzyszenia Robisz.to, a także – co najważniejsze – zapoznanie się z osobami uczestniczącymi w warsztatach. Wskazane jest przeprowadzenie krótkiej aktywności na przełamanie lodów.

Przykład ćwiczenia aktywizującego: osoby uczestniczące w warsztatach dobierają się w pary. Zadaniem każdego zespołu jest przeprowadzenie rozmowy (7 minut) oraz wypisanie pięciu skojarzeń ze słowem „maska”. Osoby uczestniczące wypisują skojarzenia na tabletach w aplikacji mobilnej do rozwoju kreatywności. Następnie osoba prowadząca prosi wszystkich, aby położyli swoje prace na stole tak, aby każdy miał dostęp do tego, co powstało podczas ćwiczenia i omawia propozycje.

Wprowadzenie: technika skanowania 3D



45 min

Narzędzia/materiały:

projektor laserowy/telewizor z uchwytem, laptop warsztatowy (dla osoby prowadzącej)

[Informacje o skanowaniu 3d](#)

Osoba prowadząca przedstawia temat pierwszej części warsztatów. Celem jest wykonanie profesjonalnego skanu 3D twarzy osoby prowadzącej albo innej chętnej osoby z grupy. Metoda ta pozwala zrozumieć, jak działa skanowanie 3D. Osoby uczestniczące stworzą własne prototypy filmowej maski (wzorując się na przykładach zaczerpniętych z popkultury/sztuki) za pomocą przykładów dostarczonych na dysku współdzielonym. Po wykonaniu zadania osoba prowadząca dokonuje niezbędnej obróbki (**15 minut – w tym czasie grupa wykonuje zadanie opisane poniżej**), a następnie eksportuje model, zapisując prace w ogólnodostępnej chmurze.

Krótkie wyzwanie: w czasie wykonywania poprawek modelu oraz w trakcie obróbki graficznej (10-15 minut) osoby uczestniczące w warsztatach mają za zadanie wyszukać informacje na temat technologii skanowania 3D. Każda grupa przygotowuje i ogląda swój materiał (filmy na YT, informacje w sieci). Na zakończenie podczas krótkiego omówienia osoba prowadząca zachęca osoby uczestniczące do dzielenia się ciekawostkami z odkryć dokonanych podczas researchu.

PRZERWA

Wprowadzenie: skanowanie 3D



10 min

Narzędzia/materiały:

projektor laserowy/telewizor z uchwytem, laptop warsztatowy (dla osoby prowadzącej)
laptopy warsztatowe dla osób uczestniczących

[Informacje o skanowaniu 3d](#)

W tej części warsztatów następuje krótkie wprowadzenie do tematu poprzez wizualną prezentację metody skanowania 3D.

Osoba prowadząca:

1. prezentuje przygotowane wcześniej filmiki dotyczące ciekawych zjawisk związanych ze skanowaniem 3D (przemysł, sztuka, digitalizacja, medycyna);
2. omawia sposób działania skanera 3D dostępnego w pracowni.

Kilka istotnych faktów dotyczących techniki skanowania 3D, które warto wprowadzić::

- skanowanie służy do wykonania przestrzennego modelu obiektu w wersji cyfrowej;
- technika skanowania ma bardzo wiele zastosowań, wśród nich są między innymi: protetyka, prototypowanie (tworzenie wstępnej wersji produktu), wzornictwo, procesy digitalizacji (sztuka);
- skanery stacjonarne używane są głównie do tworzenia mniejszych modeli;
- skanery przenośne służą do skanowania dużych obiektów (ludzi, rzeźb).

Wprowadzenie: rzeźbienie 3D i modelowanie w aplikacji



10 min

Narzędzia/materiały:

- tablety – aplikacja mobilna do rozwoju kreatywności
- Komputer z aplikacją do rzeźbienia przestrzennego np. Sculpt GL

[Instrukcja obsługi programów do rzeźbienia](#)

Osoba prowadząca wprowadza kolejne narzędzie i prezentuje najważniejsze funkcje aplikacji mobilnej do rzeźbienia 3D i modelowania (jest to program, w który posłuży do wykonania modelu 3D w kolejnej części warsztatów). Osoba prowadząca omawia poszczególne funkcje, prezentując działania na projektorze:

1. tworzenie nowej sceny;
2. wybór odpowiednich pędzli;
3. przesunięcie bryły po płaszczyźnie;
4. przycinanie i dopasowanie bryły;
5. malowanie;
6. dodawanie innych obiektów.

Wyzwanie 1



10 min

Narzędzia/materiały:

- tablety – aplikacja mobilna do rozwoju kreatywności
- Komputer z aplikacją do rzeźbienia przestrzennego np. Sculpt GL

[Instrukcja obsługi programów do rzeźbienia](#)

Osoby uczestniczące wykonują projekt abstrakcyjnej minirzeźby 3D za pomocą aplikacji. Ćwiczenie ma na celu zapoznanie się z programem i jego funkcjami. Osoby uczestniczące mierzą się z wyzwaniem stworzenia autorskiego dzieła sztuki, jednak głównym celem tej aktywności jest przybliżenie narzędzia oraz umożliwienie eksperymentowania w obrębie danego środowiska graficznego.

Osoba prowadząca wprowadza pojęcie abstrakcji: w sztuce to dzieło nieprzedstawiające żadnej konkretnej, bliskiej nam formy. Takie dzieło, które nie naśladuje rzeczywistości. To sztuka wymagająca. Tym, co wyróżnia sztukę abstrakcyjną od nieabstrakcyjnej, jest brak rozpoznawalnych przedmiotów.

Osoba prowadząca przechodzi do omówienia zadania: zachęca osoby uczestniczące, aby wzięły udział w krótkim, angażującym procesie tworzenia dzieła abstrakcyjnego, dzięki któremu, poznają różne funkcje aplikacji i będą mogli pobawić się formą.

Wprowadzenie: projektowanie



5 min

Narzędzia/materiały:

- tablety – aplikacja mobilna do rozwoju kreatywności
- Komputer z aplikacją do rzeźbienia przestrzennego np. Sculpt GL [Remiks - plagiat czy autonomiczne dzieło sztuki?](#)

W ramach wprowadzenia do ostatniej części warsztatów osoba prowadząca przeprowadza krótką burzę mózgów wokół dwóch pojęć: remiks i plagiat. Zadaje serię pytań dotyczących tego, jak osoby uczestniczące postrzegają te hasła, czy potrafią podać jakieś przykłady i czy słyszeli o próbach plagiatu. Odpowiedzi dobrze jest zapisywać, na przykład na wirtualnej tablicy.

Informacje do przekazania:

REMIKS – pojęcie odnoszące się najczęściej do utworu muzycznego, który powstał na bazie innej kompozycji. Można w nim usłyszeć brzmienie oryginalnego utworu, ale także zmiany rytmu, inny podkład, tempo itp. Termin ten może odnosić się do sztuki, literatury i innych dziedzin sztuki. Polega na łączeniu elementów dobrze znanych, zakorzenionych w kulturze z nowymi, a w wyniku tych działań powstaje dzieło o innej wymowie niż oryginał, jest to rodzaj reinterpretacji.

PLAGIAT – pojęcie oznaczające skopiowanie cudzego dzieła, utworu muzycznego, obrazu, pracy naukowej. Pochodzi od łacińskiego słowa plagium (kradzież), jest to zawłaszczenie dzieła bez zgody autora poprzez wprowadzenie minimalnych zmian, które nie budują nowego znaczenia.

PRZERWA

Wprowadzenie: projektowanie maski



15 min

Narzędzia/materiały:

- tablety – aplikacja mobilna do rozwoju kreatywności
- Komputer z aplikacją do rzeźbienia przestrzennego np. Sculpt GL [Instrukcja obsługi programów do rzeźbienia](#)

Osoba prowadząca wykonuje w dwóch krokach omawia proces tworzenia maski.

Krok 1: osoba prowadząca pokazuje cały proces tworzenia maski – od etapu wgrania modelu 3D do aplikacji aż do utworzenia gotowej maski (w bardzo szybkim tempie). Osoby uczestniczące mają możliwość obejrzenia całego procesu „z lotu ptaka”.

Krok 2: osoba prowadząca omawia każdy z etapów tworzenia maski wspólnie z osobami uczestniczącymi, aż do momentu przygotowania twarzy do naniesienia projektu graficznego. Osoby uczestniczące podążają za osobą prowadzącą (wcześniej należy utworzyć pary projektowe).

Kroki zastosowane w tutorialu:
utworzenie nowej sceny;

wczytanie pliku z dysku (twarz 3D);
transform: przesuwanie obiektu i ustawienie do pracy własnej;
opcja symetryzacji twarzy;
przycinanie obiektu;
nakładanie koloru;
modelowanie obiektu.

W dalszej części osoby uczestniczące pracują samodzielnie, wykonując poszczególne etapy: od momentu przygotowania modelu twarzy do graficznej pracy nad wybraną maską. W przypadku pracy w parach na jednym tablecie warto zastosować metodę podziału ról z uwzględnieniem zamiany przy operowaniu narzędziem.

Wyzwanie 2: stworzenie maski



30 min

Narzędzia/materiały:

- tablety – aplikacja mobilna do rozwoju kreatywności
- Komputer z aplikacją do rzeźbienia przestrzennego np. Sculpt GL
- [Pliki z modelami masek](#)

Ostatni etap składa się z dwóch części. Osoby uczestniczące:

1. ustalają w parach, który model posłuży im jako inspiracja (na podstawie wcześniejszego researchu).
2. w parach wykonują swój projekt maski: od momentu gotowego modelu twarzy, dodając kolejne elementy, do własnego dzieła (np. wycięcie oczu, zniekształcenia, nałożenie koloru, nałożenie filtrów itp.).

Osoby uczestniczące posiłkują się zestawem gotowych modeli 3D do własnej przeróbki i adaptacji do projektu (w załączniku).

Omówienie prac i podsumowanie warsztatów



10 min

Narzędzia/materiały: dyskusja, podsumowanie

Osoby uczestniczące podłączają tablety do projektora i prezentują prace. Każda para ma dwie minuty na pokazanie pracy oraz opisanie, jak z ich perspektywy przebiegała realizacja zadania.

Ewaluacja – runda finałowa

Osoby uczestniczące w warsztatach wymieniają po jednej rzeczy, która najbardziej podobała się na zajęciach. Osoba prowadząca zachęca wszystkich do wypowiedzi.