

KOZERA
FUNDACJA

Kozera Fundacja



AI i Blender: Uczenie Maszynowe i Reprezentowanie Scen jako Neuronowych Pól Promieniujących NeRF w Blenderze – Kurs

Numer usługi 2024/04/23/23841/2132120

📍 Poznań / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 30 h

📅 18.06.2024 do 18.07.2024

5 714,00 PLN brutto

5 714,00 PLN netto

190,47 PLN brutto/h

190,47 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomagane komputerowo

Sposób dofinansowania

wsparcie dla pracodawców i ich pracowników

Grupa docelowa usługi

Przedsiębiorstwa związane z takimi dziedzinami jak rzemiosło, inżynieria, nauka, grafika, produkcja gier i filmów, reklama, architektura i urbanistyka, projektowanie oraz wizualizacja 3D i technologie wizji komputerowej. Kurs obejmuje szeroki zakres dziedzin, w tym:

Grafika, Animacja,
Gry wideo i symulacje,
Produkcja filmowa i telewizyjna,
Rozszerzona i wirtualna rzeczywistość,
Architektura i urbanistyka,
Projektowanie wnętrz,
Druk 3D,
Projektowanie produktów i wzornictwo przemysłowe,
Sztuka cyfrowa i e-sztuka,
Estetyka nowej generacji i NFT,
Przetwarzanie i analiza danych,
Rzemiosło.

Minimalna liczba uczestników

5

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

17-06-2024

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

30

Cel

Cel edukacyjny

Kurs przygotowuje do samodzielnego działania w zakresie tworzenia datasetów z wideo lub zdjęć przy użyciu technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniujących) w ramach procesu uczenia maszynowego Sztucznej Inteligencji i trenowania własnych modeli AI, ich obróbki, eksportu do Blendera w formacie 3D, a następnie dalszej obróbki, w celu stworzenia finalnego renderu, który może być publikowany jako 'dokumentacja neuronowa' (NeRF) lub w innych formatach cyfrowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Definiuje wymagany skrypt Python	Omawia zasady wymaganego skryptu Python	Wywiad swobodny
	Sprawdza stan skryptu, uruchamia proces instalacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Stosuje metodę uruchomienia Nvidia NGP	Omawia metodę uruchomienia Nvidia NGP	Wywiad swobodny
	Sprawdza stan uruchomienia Nvidia NGP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozróżnia teoretyczne podstawy technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w kontekście uczenia maszynowego sztucznej inteligencji.	Omawia teoretyczne podstawy technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w kontekście uczenia maszynowego sztucznej inteligencji.	Wywiad swobodny
Obsługuje wymagany skrypt Python	Tworzy środowisko wymaganego skryptu Python	Obserwacja w warunkach symulowanych
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Tworzy dataset (zbior danych składających się z wideo lub zdjęć) za pomocą technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w ramach procesu uczenia maszynowego Sztucznej Inteligencji, z podglądem w Nvidia NGP (Nvidia Neural Graphics Primitives, narzędzie do generowania grafiki technikami AI).	Tworzy elementy datasetu (zbioru danych składającego się z wideo lub zdjęć) za pomocą technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w ramach procesu uczenia maszynowego Sztucznej Inteligencji, z podglądem w Nvidia NGP (Nvidia Neural Graphics Primitives, narzędzie do generowania grafiki technikami AI).	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Umieszcza w projekcie elementy datasetu (zbioru danych składającego się z wideo lub zdjęć) za pomocą technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w ramach procesu uczenia maszynowego Sztucznej Inteligencji, z podglądem w Nvidia NGP (Nvidia Neural Graphics Primitives, narzędzie do generowania grafiki technikami AI).	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykorzystuje dataset do trenowania modelu AI z użyciem technologii Nvidia NGP	Umieszcza dataset do trenowania modelu AI z użyciem technologii Nvidia NGP	Prezentacja
	Trenuje model AI z użyciem technologii Nvidia NGP,	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Czyści wytrenowany modeli AI, eksploruje do Blendera w formacie modelu 3D	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Obrabia model 3D w Blenderze, ustawia materiał, aby zachować kolor obiektu.	Obrabia model 3D w Blenderze, ustawia materiał, aby zachować kolor obiektu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Tworzy Retopologię modelu 3D, Bake koloru z modelu 3D na nowy model – do tekstury, tworzy mapy PBR dla modelu z bazowej tekstury – Roughness, Metallicness, Ambient, Occlusion, Importuje dodatkowe obiekty, buduje proste sceny, Finalny Render	Tworzy retopologię modelu 3D, Bake koloru z modelu 3D na nowy model – do tekstury, tworzy mapy PBR dla modelu z bazowej tekstury – Roughness, Metallicness, Ambient, Occlusion, Importuje dodatkowe obiekty, buduje proste sceny, Wytwarza finalny Render	Prezentacja
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozwiązuje samodzielnie problem w warunkach niepewności.	Charakteryzuje rozwiązanie problemu w warunkach niepewności.	Wywiad ustrukturyzowany

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Tworzy etycznie dataset (zbiór danych składających się z wideo lub zdjęć) za pomocą technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w ramach procesu uczenia maszynowego Sztucznej Inteligencji, z podglądem w Nvidia NGP	Omawia aspekty etyczne w tworzeniu datasetu (zbioru danych składającego się z wideo lub zdjęć) za pomocą technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w ramach procesu uczenia maszynowego Sztucznej Inteligencji, z podglądem w Nvidia NGP	Wywiad swobodny
Wykorzystuje etycznie dataset do trenowania modelu AI z użyciem technologii Nvidia NGP	Omawia aspekt etyczny w wykorzystaniu datasetu do trenowania modelu AI z użyciem technologii Nvidia NGP	Wywiad ustrukturyzowany

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się, aby jasno określić, jakie umiejętności i wiedza zostały nabyte.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Tak, dokument potwierdza, że walidacja odbyła się według kryteriów określonych w efektach uczenia, zapewniając wiarygodność procesu oceny.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Tak, dokument potwierdza oddzielenie procesów kształcenia od walidacji, co gwarantuje obiektywizm i sprawiedliwość oceny.

Program

Program usługi szkoleniowej:

- Obsługa wymaganego skryptu Python, uruchomienie Nvidia NGP oraz wprowadzenie do teoretycznych podstaw technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w kontekście uczenia maszynowego sztucznej inteligencji.
- Stworzenie pierwszego datasetu (zbioru danych składającego się z wideo lub zdjęć) za pomocą technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w ramach procesu uczenia maszynowego Sztucznej Inteligencji, z podglądem w Nvidia NGP (Nvidia Neural Graphics Primitives, narzędzie do generowania grafiki technikami AI).
- Wykorzystanie datasetu do trenowania modelu AI z użyciem technologii Nvidia NGP, czyszczenie, eksport do Blendera w formacie modelu 3D
- Obróbka modelu 3D w Blenderze,
- Obróbka modelu 3D w Blenderze ciąg dalszy, ustawienie materiału, aby zachować kolor obiektu

- 6. Obróbka modelu 3D w Cinema 3D,
- 7. Retopologia modelu 3D
- 8. Bake koloru z modelu 3D na nowy model – do tekstury
- 9. Tworzenie map PBR dla modelu z bazowej tekstury – Roughness, Metallicness, Ambient, Occlusion
- 10. Import dodatkowych obiektów, budowa prostej sceny w Blenderze
- 11. Finalny Render
- 12. Walidacja

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 12

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<div>1 z 12</div> 1. Obsługa wymaganego skryptu Python, uruchomienie Nvidia NGP oraz wprowadzenie do teoretycznych podstaw technologii NeRF (Neuronowych Pól Promieniowania) w kontekście uczenia maszynowego AI	Jan Vetulani	18-06-2024	18:00	21:00	03:00
<div>2 z 12</div> 2. Stworzenie pierwszego datasetu (zbioru danych składającego się z wideo lub zdjęć) za pomocą technologii NeRF w ramach procesu uczenia maszynowego Sztucznej Inteligencji, z podglądem w Nvidia NGP	Jan Vetulani	20-06-2024	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<div>3 z 12</div> 3. Wykorzystanie datasetu do trenowania modelu AI z użyciem technologii Nvidia NGP, czyszczenie, eksport do Blendera w formacie modelu 3D	Jan Vetulani	25-06-2024	18:00	21:00	03:00
<div>4 z 12</div> 4. Obróbka modelu 3D w Blenderze	Jan Vetulani	27-06-2024	18:00	19:30	01:30
<div>5 z 12</div> 5. Obróbka modelu 3D w Blenderze ciąg dalszy, ustawienie materiału, aby zachować kolor obiektu	Jan Vetulani	27-06-2024	19:30	21:00	01:30
<div>6 z 12</div> 6. Obróbka modelu 3D w Cinema 3D,	Jan Vetulani	02-07-2024	18:00	21:00	03:00
<div>7 z 12</div> 7. Retopologia modelu 3D	Jan Vetulani	04-07-2024	18:00	21:00	03:00
<div>8 z 12</div> 8. Bake koloru z modelu 3D na nowy model — do tekstury	Jan Vetulani	09-07-2024	18:00	21:00	03:00
<div>9 z 12</div> 9. Tworzenie map PBR dla modelu z bazowej tekstury — Roughness, Metallicness, Ambient, Occlusion	Jan Vetulani	11-07-2024	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 12 10. Import dodatkowych obiektów, budowa prostej sceny	Jan Vetulani	16-07-2024	18:00	21:00	03:00
11 z 12 11. Finalny Render	Jan Vetulani	18-07-2024	18:00	20:00	02:00
12 z 12 12. Walidacja	-	18-07-2024	20:00	21:00	01:00

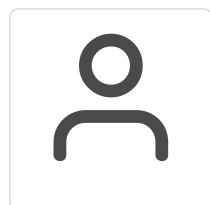
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	5 714,00 PLN
Koszt usługi netto	5 714,00 PLN
Koszt godziny brutto	190,47 PLN
Koszt godziny netto	190,47 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Jan Vetulani

Posiada doświadczenie zawodowe NeRF AI i ich GELSI zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia usługi. JOANNA VETULANI: Art Director, Art Team Lead, Tech Artist, Generalist, Unity Dev.

3D/2D Generalist/Technical Artist/Game Designer. Ponad 19 lat dośw. w grafice 3D (13 lat zawodowo).

Specjalizacje: Model. Hard Surface/Organic, Roślinność, High/Low Poly/Sculpting, Retopologia, Teksturowanie, Riggowanie/Skinning, Char. Design, Animacja, Tworzenie Shaderów, Gier/Aplikacji mob. i desktop, Scen/oświetlenia, char. controllers/IK, Level Design, Unity C#.

Oprogramowanie: Nvidia NGP (Nvidia Neural Graphics Primitives, Blender 3D, Unity (Shaderforge, Amplify Shader Editor, Shadergraph), Gimp/Inkscape/Krita, Spark AR Studio, VS Code.

Edukacja: Filozofia, Uniwersytet Śląski (2006-2011).

Pasja: Grafika komp. od 1994, Deluxe Paint na Amiga, od 1997 Corel 7/8 Dream 3D.

Współpraca: 3R Games (03.2011-05.2020), potem Art Director/Art Lead w BlueKey.

Dośw.: Senior Graphics Artist, od 2016 Art Director w 3R Games/StudioZ. Prowadziła zajęcia z grafiki 3D (gamedev/archviz), Animacji 3D na festiwalu Animator 2015, wykładowczyni w Collegium Da Vinci do 2016, od 2023 NVIDIA NGP AI i Blender w Fundacji Kozera.

W 3R Games kierowała zespołem grafików, tworzeniem gier/aplikacji AR/VR na platformy mob. i stacjonarne w Unity, Thief Simulator na Oculus Quest 1/2. W BlueKey: projektowanie shaderów, budowanie leveli, rigging, zarządzanie zespołem grafików, praca nad grą Rooms of Realities.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Dostawca Usług zapewnia warunki organizacyjne wraz z niezbędnymi materiałami do realizacji szkolenia.

Przed rozpoczęciem kursu wymagane jest posiadanie podstawowych umiejętności związanych z instalacją następującego oprogramowania:

- Nvidia CUDA Toolkit,

- Nvidia InstantNGP,

- Blender 3D (najnowsza wersja LTS).

Instalacje te powinny być przeprowadzone na komputerze z systemem operacyjnym Windows 10 lub nowszym. W przypadku braku umiejętności instalacji wymaganego oprogramowania uczestnikom zostanie zaoferowane wsparcie w formie dedykowanego tutoriala, wyjaśniającego proces instalacji krok po kroku.

Dodatkowe umiejętności: Chociaż nie są one wymagane, mile widziana jest znajomość obsługi terminala do uruchamiania skryptów w Pythonie oraz doświadczenie w pracy z Blender 3D. Posiadanie bardziej zaawansowanych umiejętności w tych obszarach będzie dodatkowym atutem.

Informacje dodatkowe

Uczestników szkolenia informuje się o możliwości uczestnictwa w dodatkowych szkoleniach, które poszerzą ich wiedzę lub umożliwią zdobycie nowych kwalifikacji. Organizator przekazuje te informacje podczas spotkań osobistych, rozmów telefonicznych lub za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Należy zaznaczyć, że organizator zastrzega sobie prawo do odwołania realizacji usługi, jeżeli liczba zarejestrowanych uczestników jest mniejsza niż 5.

Adres

ul. Aleksandra Fredry 7/39

61-701 Poznań

woj. wielkopolskie

Lokal 39, ulica Aleksandra Fredry 7, mieści się w centrum Poznania, w budynku na terenie Zamku Cesarskiego (od ul. Fredry). Obiekt jest dobrze skomunikowany z miastem, w pobliżu znajdują się przystanki komunikacji miejskiej, a na terenie nieruchomości dostępny jest płatny parking.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Marek Kozera

E-mail marek.kozera1@gmail.com

Telefon (+48) 601 179 399