

Sztuczna inteligencja w pracy z obrazami

Warsztat #3



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Agenda

1. Powitanie i wprowadzenie
2. Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w przetwarzaniu obrazów
3. Klasyfikacja obrazów za pomocą narzędzi online
4. Wykrywanie obiektów za pomocą narzędzi online
5. Segmentacja obrazów za pomocą narzędzi online
6. Przenoszenie stylów za pomocą narzędzi online
7. Generowanie obrazów za pomocą narzędzi online
8. Pytania i odpowiedzi oraz dyskusja



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

**WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)**

Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w przetwarzaniu obrazu



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w przetwarzaniu obrazu

Czym jest przetwarzanie obrazu?

- Sztuczna inteligencja w przetwarzaniu obrazu obejmuje wykorzystanie algorytmów i uczenia maszynowego do analizy i manipulacji obrazami.
- Kluczowe techniki obejmują klasyfikację obrazów, wykrywanie obiektów i segmentację obrazów.
- Transformacyjne zastosowania w dziedzinach takich jak opieka zdrowotna, motoryzacja i rozrywka.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w przetwarzaniu obrazu

Kluczowe zastosowania w życiu codziennym

- **Edycja zdjęć:** Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji, takie jak Adobe Photoshop i aplikacje na smartfony, automatycznie poprawiają zdjęcia.
- **Pojazdy autonomiczne:** Sztuczna inteligencja pomaga w identyfikowaniu przeszkód i poruszaniu się po drogach.
- **Obrazowanie medyczne:** Sztuczna inteligencja pomaga w diagnozowaniu chorób poprzez analizę zdjęć rentgenowskich, rezonansu magnetycznego i tomografii komputerowej.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Klasyfikacja obrazów za pomocą narzędzi online



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Klasyfikacja obrazów za pomocą narzędzi online

Podstawy klasyfikacji obrazów

- Klasyfikacja obrazu odnosi się do zdolności widzenia komputerowego do kategoryzowania i oznaczania grup pikseli lub wektorów na obrazie w oparciu o określone reguły.
- **Przypadki użycia:**
 - **Opieka zdrowotna:** Identyfikacja chorób na podstawie obrazów medycznych.
 - **Handel detaliczny:** Klasyfikacja produktów na potrzeby zarządzania zapasami.
 - **Media społecznościowe:** Tagowanie obrazów w celu porządkowania treści.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Ćwiczenie praktyczne: Korzystanie z Teachable Machine



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Korzystanie z Teachable Machine

Klasyfikacja obrazu

- Dostęp do Teachable Machine: Przejdź do Teachable Machine.
- Utwórz nowy projekt: Kliknij na "Get Started" i wybierz "Image Project".
- Prześlij obrazy: Prześlij swój zestaw danych obrazów.
- Trenuj model: Trenuj swój model, klikając przycisk "Train Model".
- Klasyfikuj obrazy: Użyj wytrenowanego modelu do sklasyfikowania nowych obrazów.
- Dyskusja: Przejrzyj i omów wyniki klasyfikacji.

<https://teachablemachine.withgoogle.com>



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Wykrywanie obiektów za pomocą narzędzi online



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Wykrywanie obiektów za pomocą narzędzi online

Zrozumienie wykrywania obiektów

- Wykrywanie obiektów obejmuje identyfikację i oznaczanie obiektów na obrazie.
- **Przypadki użycia:**
 - **Bezpieczeństwo:** Monitorowanie nagrań z monitoringu pod kątem podejrzanej aktywności.
 - **Handel detaliczny:** Wykrywanie i liczenie produktów na półkach.
 - **Opieka zdrowotna:** Wykrywanie guzów lub innych anomalii na obrazach medycznych.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Ćwiczenie praktyczne: Korzystanie z Astica AI



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Korzystanie z Astica AI

Wykrywanie obiektów

- Dostęp do Astica AI: Przejdź do Astica AI Object Detection.
- Prześlij obraz: Kliknij "Prześlij obraz" i wybierz plik obrazu z komputera.
- Uruchom wykrywanie obiektów: Model automatycznie wykryje i oznaczy obiekty na obrazie.
- Przejrzyj wyniki: Przeanalizuj wykryte obiekty i ich dokładność.
- Dyskusja: Przejrzyj i omów wyniki wykrywania obiektów.

<https://astica.ai/vision/object-detection>



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Segmentacja obrazu za pomocą narzędzi online



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Segmentacja obrazu za pomocą narzędzi online

Wprowadzenie do segmentacji obrazu

- Segmentacja obrazu obejmuje podział obrazu na regiony lub sekcje, które odpowiadają różnym obiektom lub cechom.
- **Przypadki użycia:**
 - **Opieka zdrowotna:** Segmentacja guzów lub narządów na obrazach medycznych.
 - **Motoryzacja:** Pomoc pojazdom autonomicznym w zrozumieniu scen drogowych.
 - **Rolnictwo:** Segmentacja upraw lub zwierząt na zdjęciach lotniczych.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Ćwiczenie praktyczne: Korzystanie z Segment Anything



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Korzystanie z Segment Anything

Segmentacja obrazu

- Przejdź do Segment Anything.
- Prześlij obraz: Kliknij "Prześlij" i wybierz obraz do segmentacji.
- Narzędzie segmentacji: Użyj dostępnych narzędzi, aby podzielić obraz na różne części.
- Przegląd segmentacji: Przeanalizuj wyniki segmentacji.
- Dyskusja: Omów dokładność i przydatność wyników segmentacji.

<https://segment-anything.com/demo>



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Transfer stylu za pomocą narzędzi online



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Transfer stylu za pomocą narzędzi online

Co to jest transfer stylu?

- Transfer stylu to technika, która łączy zawartość jednego obrazu ze stylem innego obrazu za pomocą sieci neuronowych.
- **Przypadki użycia:**
 - **Sztuka i projektowanie:** Tworzenie dzieł sztuki poprzez łączenie różnych stylów.
 - **Rozrywka:** Generowanie unikalnych treści wizualnych.
 - **Marketing:** Projektowanie atrakcyjnych wizualnie reklam.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Ćwiczenie praktyczne: Korzystanie ze Stylar AI



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Korzystanie ze Stylar AI

Transfer stylu

- Przejdź do Stylar AI Style Transfer.
- Prześlij obraz zawartości: Kliknij "Prześlij", aby wybrać główny obraz, który chcesz przekształcić.
- Wybierz obraz stylu: Wybierz lub prześlij obraz stylu, który chcesz zastosować.
- Wygeneruj stylizowany obraz: Kliknij "Generuj", aby utworzyć nowy, stylizowany obraz.
- Sprawdź wyniki: Sprawdź wygenerowany obraz i oceń jego jakość.
- Dyskusja: Omów potencjalne zastosowania i podziel się opiniami na temat wyników.



<https://www.stylar.ai/tools/style-transfer>



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Generowanie obrazów za pomocą narzędzi online



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Generowanie obrazów za pomocą narzędzi online

Generatywne sieci przeciwstawne (GAN)

- GAN to klasa struktur uczenia maszynowego zaprojektowanych do generowania nowych danych, które naśladują dany zbiór danych.
- **Przypadki użycia:**
 - **Tworzenie treści:** Generowanie realistycznych obrazów do filmów i gier.
 - **Rozszerzanie danych:** Tworzenie syntetycznych danych do trenowania innych modeli sztucznej inteligencji.
 - **Badania:** Badanie potencjalnych zastosowań w dziedzinach takich jak projektowanie i moda.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Ćwiczenie praktyczne: Korzystanie z This Person Does Not Exist



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

This Person Does Not Exist

Generowanie obrazu

- Przejdź do strony This Person Does Not Exist
- Przeglądaj wygenerowane obrazy: Obserwuj wygenerowane przez SI zdjęcia nieistniejących osób.
- Oceń realizm: Omów, jak realistyczne wydają się te obrazy.
- Potencjalne zastosowania: Omów możliwe zastosowania tej technologii i wszelkie wątpliwości etyczne.



<https://this-person-does-not-exist.com>



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Punkty do omówienia

Praktyczne zastosowania i przypadki użycia

- **Opieka zdrowotna:** Poprawa dokładności diagnostyki i planowania leczenia.
- **Motoryzacja:** Poprawa bezpieczeństwa i wydajności w pojazdach autonomicznych.
- **Rozrywka:** Tworzenie oszałamiających wizualnie filmów i gier.
- **Bezpieczeństwo:** Ulepszanie systemów nadzoru i monitorowania.



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)

Dziękuję



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

WARSZTATY DLA MŁODYCH LUDZI "Technologies of tomorrow - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi" w ramach partnerskiego projektu współpracy na małą skalę w sektorze Młodzież programu Erasmus+ "Technologie jutra - zwalczanie dezinformacji i budowanie potencjału bezpieczeństwa w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji przez młodych ludzi".
(2023-1-ES02-KA210-YOU-000164824)