

Raport z tworzenia modeli

Dokument został stworzony w ramach zadania „Cyfrowe opowieści polskich miast: Kamień, płyta i piksele”, finansowanego przez Unię Europejską NextGeneration EU w ramach Programu wspierania działalności podmiotów sektora kultury i przemysłów kreatywnych na rzecz stymulowania ich rozwoju w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.

1. Wprowadzenie

W ramach projektu opracowano 12 modeli AI (stylów graficznych), których celem było umożliwienie tworzenia spójnych wizualnie materiałów inspirowanych polskim malarstwem. Modele zostały zaprojektowane jako narzędzia edukacyjne i twórcze, możliwe do wykorzystania przez odbiorców projektu w dalszych działaniach artystycznych i edukacyjnych.

Proces tworzenia modeli oparty był na narzędziach sztucznej inteligencji oraz materiałach dostępnych w domenie publicznej, co zapewniło zgodność z zasadami prawnymi i dobrymi praktykami w sektorze kultury.

2. Wykorzystane narzędzia i środowisko pracy

Do opracowania modeli wykorzystano:

- Stable Diffusion jako podstawowe środowisko generatywne,
- TurboLoRA jako narzędzie do trenowania stylów graficznych.

TurboLoRA umożliwiło tworzenie lekkich modeli (LoRA), które pozwalają na odwzorowanie charakterystycznych cech stylu danego artysty przy zachowaniu wysokiej wydajności i możliwości szerokiego zastosowania.

3. Dobór materiału i źródeł

Podstawą do tworzenia modeli były dzieła malarskie znajdujące się w domenie publicznej. Przyjęto zasadę korzystania wyłącznie z materiałów:

- wolnych od ograniczeń prawnoautorskich,
- dostępnych publicznie,
- reprezentatywnych dla stylu danego artysty.

Takie podejście zapewniło:

- bezpieczeństwo prawne,
- transparentność procesu,
- możliwość dalszego udostępniania modeli jako zasobów edukacyjnych.

4. Zakres opracowanych modeli

W ramach projektu opracowano modele inspirowane twórczością następujących artystów:

- Olga Boznańska
- Aleksander Gierymski
- Stanisław Grocholski
- Artur Grottger
- Wojciech Kossak
- Jacek Malczewski
- Jan Matejko
- Józef Mehoffer
- Władysław Podkowiński
- Ferdynand Ruszczyc
- Stanisław Witkiewicz
- Stanisław Wyspiański

Każdy model odpowiada odrębnemu stylowi wizualnemu i może być wykorzystywany niezależnie lub w połączeniu z innymi narzędziami generatywnymi.

Materiały dostępne są na podstronie projektu:

<https://www.urbixia.pl/style/>

5. Proces tworzenia modeli

Proces tworzenia modeli obejmował kilka kluczowych etapów:

5.1. Selekcja materiałów

Dobór reprezentatywnych prac danego artysty, uwzględniający charakterystyczne cechy stylu (kolorystyka, kompozycja, sposób prowadzenia formy).

5.2. Przygotowanie danych

Opracowanie materiałów wejściowych do trenowania modeli, w tym ich selekcja i wstępna organizacja.

5.3. Trenowanie modeli

Wykorzystanie TurboLoRA do trenowania modeli stylów graficznych w środowisku Stable Diffusion.

5.4. Testowanie i optymalizacja

Generowanie przykładowych obrazów oraz weryfikacja jakości odwzorowania stylu. Wprowadzanie poprawek i dostosowań.

5.5. Publikacja modeli

Udostępnienie modeli jako zasobów edukacyjnych wraz z możliwością ich dalszego wykorzystania.

6. Efekty i znaczenie projektu

Opracowane modele stanowią:

- narzędzie do tworzenia materiałów wizualnych,
- zasób edukacyjny dla sektora kultury i edukacji,
- przykład wykorzystania AI w sposób zgodny z zasadami prawa i etyki.

Projekt pokazuje możliwość łączenia dziedzictwa kulturowego (malarstwo) z nowymi technologiami w sposób odpowiedzialny i dostępny.

8. Wnioski

Proces tworzenia modeli AI potwierdził, że możliwe jest wykorzystanie narzędzi generatywnych w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju kultury cyfrowej.

Kluczowe znaczenie miały:

- świadomy dobór materiałów (domena publiczna),
- kontrola jakości przez człowieka,
- przygotowanie materiałów edukacyjnych umożliwiających dalsze wykorzystanie rezultatów.

Opracowane modele mogą być wykorzystywane w kolejnych projektach oraz stanowią podstawę do dalszego rozwoju kompetencji cyfrowych w sektorze kultury.