

Zakres zrealizowanych działań w projekcie „Odra – rzeka znaczeń”

W ramach komponentu technologiczno-artystycznego projektu zrealizowano wieloetapowy proces tworzenia materiałów dźwiękowych i wizualnych, łączący dokumentację środowiskową, przetwarzanie sygnałów oraz narzędzia sztucznej inteligencji.

Rejestracja i przygotowanie warstwy dźwiękowej

Proces rozpoczęto od terenowej rejestracji brzmień środowiska Odry. Zapis obejmował:

- **nagrania otuliny akustycznej rzeki Odry** z użyciem mikrofonu omnisferycznego, umożliwiającego przestrzenne panoramowanie dźwięku,
- **edycję i selekcję nagrań**
- **opracowanie banku sampli („taśma”)** przygotowanych do dalszych modyfikacji z użyciem algorytmów AI

Zarejestrowany materiał miał charakter dokumentacyjny i środowiskowy — obejmował naturalne dźwięki krajobrazu rzeczno-akustycznego, elementy hydroakustyczne oraz subtelne struktury brzmieniowe otoczenia.

Generowanie narracji z użyciem AI

Istotnym elementem projektu było wygenerowanie czterech odrębnych narracji koncertowych przy użyciu sztucznej inteligencji.

Treści narracyjne zostały opracowane przy współudziale prompt engineer, a następnie zapisane w formie mówionej przez wirtualnego narratora. Warstwa słowna została trwale zintegrowana z materiałem dźwiękowym („taśma”), stając się integralnym komponentem wydarzeń artystycznych.

Działania w obszarze wizualizacji i przetwarzania AI

Tworzono warstwę wizualną, opartą na archiwaliach, danych historycznych oraz generatywnych technikach AI.

Zrealizowane działania obejmowały:

- **pozyskanie i opracowanie zbioru archiwalnych map oraz obrazów Odry,**
- **generowanie wizualizacji wizji rzeki** z użyciem systemów generatywnych (m.in. deevide.ai),
- **animowanie i „ożywianie” materiałów statycznych** (fotografie, mapy),
- **transformację kartografii historycznej w dynamiczne formy wizualne,** ukazujące zmienność koryta rzeki, procesy środowiskowe i inne formy wizualne.

Wykorzystane narzędzia AI bazowały na modelach generatywnych oraz technikach rekonstrukcji i interpolacji obrazu, umożliwiającym syntezę ruchu, stylizację oraz semantyczne przekształcenia materiałów źródłowych.

Integracja dźwięku i AI audio

Warstwa dźwiękowa została rozszerzona poprzez:

- adaptację i rekonstrukcję próbek dźwiękowych,
- generowanie nowych struktur audio z wykorzystaniem algorytmów syntezy i modeli generatywnych (m.in. ElevenLabs, Suno AI),
- tworzenie dźwięków korespondujących z warstwą wizualną i dramaturgią koncertów.

Zastosowane rozwiązania AI umożliwiły transformację materiału środowiskowego w formy hybrydowe — pomiędzy dokumentem dźwiękowym, syntezą oraz abstrakcyjną narracją brzmieniową.

System performatywny i interakcja w czasie rzeczywistym

Końcowym etapem było zaprojektowanie środowiska performatywnego w systemie **Resolume Arena**, integrującego dźwięk, obraz oraz reakcję na zdarzenia sceniczne.

System umożliwiał:

- dynamiczne sterowanie wizualizacjami i strukturami audio,
- reagowanie w czasie rzeczywistym na przebieg koncertu,
- synchronizację warstwy medialnej z działaniami muzyków i energią wydarzenia.

Takie podejście pozwoliło na odejście od statycznej projekcji na rzecz **żywego, adaptacyjnego środowiska audiowizualnego**.

Efekty projektu

Rezultatem działań było stworzenie **czterech autonomicznych warstw wizualno-dźwiękowych**, zaprojektowanych indywidualnie dla każdego koncertu. Każda realizacja stanowiła odrębną interpretację rzeki — zarówno jako bytu fizycznego, jak i nośnika znaczeń kulturowych, ekologicznych oraz emocjonalnych.

Powstałe struktury medialne:

- wzmacniały narracyjny charakter wydarzeń,
- budowały immersyjne doświadczenie odbiorcy,
- ukazywały potencjał współpracy sztuki, ekologii i sztucznej inteligencji.

Projekt potwierdził możliwość wykorzystania AI nie jako narzędzia zastępującego twórcę, lecz jako **medium dialogu pomiędzy danymi środowiskowymi, interpretacją artystyczną i technologią**.