

# **unLoc - Badanie możliwości synergii kreatywności człowieka i maszyny w architekturze. Redesign przestrzeni miejskiej z wykorzystaniem uczenia maszynowego, kreacji artystycznej i współpracy społeczności**

## **Streszczenie**

Projekt UnLoc inspirowany jest koncepcją „miejsca kontroli” jako metafory zjawiska architektury władzy i tego, jak odzwierciedla ona historię manifestacji władzy przejawiających się w planowaniu przestrzeni publicznej. Projekt koncentruje się szczególnie na architekturze postkomunistycznej w byłym bloku wschodnim, badając jej wpływ na uwarunkowania przestrzenne miast. Projekt ma na celu zbadanie adekwatności funkcjonalności tego typu budynków do współczesnych potrzeb mieszkańców, zaprojektowania nowych funkcji dostosowanych do ich potrzeb, możliwych strategii przekształceń tych budynków w architekturę zrównoważoną, ekologiczną i inkluzywną. W projekcie badane mają być strategie przekształcenia „pionowego” podejścia do projektowania architektury miejskiej, które odzwierciedla podziały klasowe w społeczeństwie, na podejście „horyzontalne”, które koncentruje się na dostępności i upodmiotowieniu obywateli w kształtowaniu przestrzeni miejskich.

Projekt ma na celu wykorzystanie algorytmów uczenia maszynowego do tworzenia alternatywnych wizji przestrzeni miejskich, odpowiadających na potrzeby mieszkańców miast. Podejście to jest zgodne z najnowszą literaturą urbanistyczną i podkreśla potencjał narzędzi cyfrowych, ułatwiających partycypacyjne i integracyjne metody planowania przestrzennego.

Realizacja projektu ma pięć głównych celów:

1. Poszukiwanie metod przeprojektowania budynków i miejsc o trudnej historii. Wykorzystując architekturę postkomunistyczną jako przykładowy przejaw architektury władzy, projekt ma na celu zbadanie potencjalnych możliwości redefinicji ich formy i znaczenia.
2. Zbadanie problematyki demokratycznego dostępu do rozwiązań technologicznych i korzystania z tych rozwiązań przez społeczności i grupy mieszkańców. Celem będzie przetestowanie, w jakim stopniu algorytmy uczenia maszynowego mogą wspierać obywateli w debatach o przestrzeni publicznej i pomóc wizualizować potrzeby mieszkańców. Projekt ma w ten sposób zachęcić do dialogu z władzami miasta i promować prezentację innowacyjnych rozwiązań i propozycji.
3. Zbadanie możliwości połączenia sieci neuronowych z kreatywnością użytkowników. Projekt ma na celu zbadanie, w jaki sposób algorytmy pomagają w kreatywnym działaniu, a gdzie je ograniczają. W ramach projektu powstanie sieć neuronowa wspomagająca zarówno kreatywne działania uczestników badań i jak i samego procesu badawczego.
4. Nawiązanie współpracy ze społecznością mieszkańców i partnerstwo ze stowarzyszeniami obywatelskimi w celu zdobycia wiedzy na temat mechanizmów możliwej współpracy i wymiany informacji, poprzez zastosowanie odpowiednich metod badawczych, takich jak społeczne informacje zwrotne (social feedback) i partycypacyjne badania w działaniu (participatory action research).
5. Przekształcenie „szarego” postkomunistycznego środowiska miejskiego w zrównoważone i „zielone”. Wymagać będzie to rozwiązań spełniających również oczekiwania lokalnych społeczności i zaspokajających podstawowe potrzeby mieszkańców związane z ich codziennym funkcjonowaniem, zmniejszając tym samym ślad węglowy. Uczenie maszynowe i kreatywne działania z udziałem obywateli i interesariuszy pozwolą zidentyfikować, zwizualizować i ocenić takie rozwiązania.

Interdyscyplinarne metody badawcze będą kluczowe dla osiągnięcia wyznaczonych celów. Odpowiednio dobrane powiązanie i uzupełnianie się różnorodnych metod zwiększy możliwości badawcze i zdolność wypracowania odpowiednich rezultatów. Założenia koncepcyjne projektu łączą analizę teoretyczną, studium przypadku (case study), projektowanie i modelowanie, projektowanie algorytmiczne i generatywne, badania partycypacyjne i wspólne projektowanie z uczestnikami badań. Projekt UnLoc ma na celu promowanie integracji, demokratyzacji architektury i urbanistyki poprzez wykorzystanie technologii i innowacyjnych narzędzi.