

Doświadczenia Miasta Lublin z zakresu projektów o tematyce mobilności miejskiej

Szymon Horosiewicz
Wydział Strategii i Przedsiębiorczości
Urząd Miasta Lublin
tel.: +48 81 466 25 06
mail: szymon.horosiewicz@lublin.eu

Priorytety rozwoju Gminy Lublin w zakresie wdrażania koncepcji smart city dotyczą w dużej mierze aspektów związanych z mobilnością miejską. Oprócz dużych projektów inwestycyjnych w postaci modernizacji systemu komunikacji publicznej, rozbudowy infrastruktury towarzyszącej czy zakupu nowoczesnych pojazdów spełniających aktualne normy emisyjne, Gmina Lublin zdobyła również doświadczenie przez partycypowanie w innowacyjnych projektach o zasięgu międzynarodowym, będąc przy tym doskonałym partnerem do testowania nowych rozwiązań.

EIT Urban Mobility

Gmina Lublin, będąc członkiem wspólnoty Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii ds. mobilności miejskiej (EIT Urban Mobility), miała okazję realizować kilka projektów o charakterze międzynarodowym. EIT Urban Mobility wykorzystuje fundusze UE do promowania projektów edukacyjnych, przemysłowych i badawczo-rozwojowych. Budżet przeznaczony na te działania wynosi ok. 1,6 mld euro, co sprawia, że jest to jedna z największych publicznie finansowanych inicjatyw na rzecz transportu miejskiego na świecie.

Projekt AI-TraWELL

Jednym z działań realizowanych przez Gminę Lublin w ramach EIT Urban Mobility jest projekt „AI-TraWELL”, którego głównym celem jest opracowanie prototypowego narzędzia opartego na sztucznej inteligencji (AI), które w formie interaktywnego chat-bota będzie rekomendowało spersonalizowane trasy podróży, uwzględniając zróżnicowane potrzeby, jak również preferencję użytkowników.

Tworzona prototypowa aplikacja AI-TraWELL ma na celu łączenie potrzeb i preferencji użytkowników z informacjami rzeczywistymi wzbogaconymi o prognozy na temat dostępnych środków transportu. Aplikację AI-TraWELL wyróżnia to, że agreguje ona wszystkie dostępne środki transportu w mieście, uwzględniać nie tylko dane statystyczne, ale również dane subiektywne zdefiniowane przez użytkownika aplikacji, umożliwiając przy tym precyzyjne dostarczanie zindywidualizowanych informacji.

Aby rozwiązanie mogło wykorzystywać te rodzaje danych, konieczne było dokładne zbadanie czynników wpływających na wybór konkretnego środka transportu przez danego użytkownika oraz sprawdzenie, w jaki sposób kształtują się ogólne preferencje podróży przez przedstawicieli społeczeństwa. W toku dwuletniego projektu, jednymi z działań były szerokie badania społeczne realizowane w czterech europejskich miastach (Lublin, Monachium, Kopenhaga oraz Sztambuł). W ramach badań wykorzystano zróżnicowane metody badawcze,

począwszy od kwestionariuszy ankietowych, kończąc na specjalistycznych narzędziach opracowanych przez firmę Gehl Architects (światowy lider z zakresu urban design). Jednym z takich narzędzi były badania empiryczne Maptionnaire. Jest to metoda badawcza wyróżniająca się scentralizowanym sposobem zbierania danych - jakościowych, ilościowych oraz przestrzennych - za pomocą aktywnych map. Dodanie aspektu przestrzennego do badań ułatwiło zrozumienie preferencji ludzi w codziennych podróżach oraz umożliwiło wyróżnienie kluczowych czynników, które oddziałują na wybór konkretnych tras przejazdu. Elementem uzupełniającym Maptionnaire było Public Life Survey, w ramach którego badacze w obrębie tych samych obszarów przeprowadzali badania obserwacyjne polegające na analizie natężenia ruchu w konkretnych punktach oraz zweryfikowaniu typu aktywności, który mieszkańcy miasta uprawiają na danym terenie.

W 2020 r. stworzono prototyp aplikacji obsługującej miasto Lublin oraz Monachium. W ramach prac realizowanych w 2021 r. na podstawie rozszerzonych badań społecznych, udało się opracować narzędzie do łączenia danych subiektywnych z danymi obiektywnymi, które umożliwi naukę chat-bota wykorzystując algorytmy. Pod koniec roku 2021 r. zostaną opracowane rozszerzone wersje dokumentów w postaci strategii komercjalizacji oraz eksploatacji rozwiązania AI-TraWELLw przyszłości. Projekt jest realizowany przez międzynarodowe konsorcjum zrzeszające przedstawicieli środowisk naukowych, przedsiębiorstw technologicznych oraz miejskich. Konsorcjum składa się z następujących podmiotów: University College London (będąca w czołówce najlepszych uczelni świata), Fraunhofer Society for the Advancement of Applied Research, Münchner Verkehrs und Tarifverbund GmbH (MVV), Achmea, TomTom, ISBAK Istanbul IT and Smart City Technologies Inc., Open & Agile Smart Cities, Gehl Architects, Eindhoven University of Technology oraz miasta: Lublin, Kopenhaga, Monachium oraz Sztambuł.

Projekt CITYTHON

Projekt „CITYTHON” jest kolejnym projektem realizowanym w ramach wspólnoty EIT Urban Mobility przez Gminę Lublin. Głównym celem projektu było zorganizowanie miejskiego hackathonu o tematyce związanej z szeroko pojętą mobilnością miejską. Ambicją projektu jest również stworzenie referencyjnego wydarzenia w Europie, którego zadaniem będzie przygiąganie największych talentów oraz tworzenie innowacyjnych rozwiązań w zakresie mobilności.

Pierwsza edycja projektu odbyła się w 2020 r. w trzech europejskich miastach: Amsterdamie, Barcelonie i Lublinie. Każde z miast przygotowało trzy wyzwania dla uczestników wydarzenia. W przypadku miasta Lublin, grupy biorące udział w hackathonie pracowały nad rozwiązaniami związanymi z: wyprowadzeniem ruchu samochodowego z centrum miasta, dostępnością przestrzeni miejskiej, transportu publicznego oraz usług mobilnych ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i starszych. Ostatnim wyzwaniem była optymalizacja tras autobusowych uwzględniająca stanowiska obywateli. W ramach każdego z wyzwań, najlepszy zespół został wyróżniony nagrodą pieniężną. Zwycięzcy otrzymali również możliwość prezentacji swojego rozwiązania na Kongresie Smart City Expo 2020 w Barcelonie.

Sukces pierwszej edycji projektu przełożył się na jego kontynuację w 2021 r. Oprócz miast uczestniczących w wydarzeniu w 2020 r. (Lublin i Barcelona), do grona organizatorów dołączyły również miasta Hamburg, Bilbao oraz Eindhoven. Sama idea hackathonu oraz zasady nie zmieniły się znacząco.

W przypadku miasta Lublin w 2021 r. zostały wytypowane następujące wyzwania: Green Connection – opracowanie koncepcji połączenia terenów zielonych w spójny system

rekreacyjno-przyrodniczy, Green Ring Road – opracowanie zielonej sieci (obwodnicy) miasta oraz Zrównoważona Sieć Transportowa – multimodalny węzeł komunikacyjny jako sposób na optymalizację podróży i skrócenie jej czasu „door to door”.

Dwie edycje projektu CITYTHON wskazały na zasadność realizowania tego typu inicjatyw oraz wysokie zapotrzebowanie miast na twórcze prototypowe rozwiązania.

Projekt Multistage Design Thinking Project Support

„Multistage Design Thinking Project Support” był kolejnym zrealizowanym przez Gminę Lublin projektem w ramach EIT Urban Mobility. Jego celem było stworzenie bardziej zrównoważonych rozwiązań w zakresie mobilności miejskiej poprzez szkolenie urzędników publicznych odpowiedzialnych za ten obszar tematyczny z wykorzystaniem metody design thinkingu. Myślenie projektowe jako zestaw procesów poznawczych i praktycznych jest szeroko stosowane i popularne wśród start-upów, przemysłów kreatywnych i firm prywatnych z uwagi na skuteczność w rozwiązywaniu złożonych problemów, których rozwiązania wykraczają poza zastosowanie wiedzy technicznej. Model warsztatów przyjętych w ramach projektu został oparty o metodologię D7 opracowaną przez prof. Ezriego Tarazi, która zakłada, że każdy innowacyjny projekt musi być zaprojektowany w sposób kompleksowy, uwzględniając uporządkowane sposoby definiowania potrzeb i elementów, na które dany projekt ma odpowiedzieć. W ramach tej metody uczestnicy prowadzą dogłębne badania nt. docelowych odbiorców projektu oraz obrazują rozwiązanie zaczynając od wizualizacji, a kończąc na budowie modelu biznesowego.

Dostosowanie metody design thinkingu na szczeblu administracji miejskiej, zwłaszcza w obszarze zarządzania ruchem i transportu publicznego, pozwoliło pracownikom na połączenie zróżnicowanych podejść do rozwiązywania współczesnych i przyszłych problemów związanych z mobilnością w miastach, umożliwiając tworzenie skutecznych i zorientowanych na użytkownika rozwiązań.

Na sukces projektu pracowało międzynarodowe konsorcjum składające się z następujących podmiotów: Izraelski Instytut Techniczny Technion, Centrum Innowacji i Kreacji Biznesu Monachijskiego Uniwersytetu Technicznego, Zone Cluster Ltd. oraz miasta Monachium i Lublin.

Projekt MOVE IT like Lublin - inicjatywa na rzecz zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w Kiszyniowie

Celem tego projektu jest zreformowanie systemu zarms ofządzania transportem publicznym w mieście Kiszynów przez zwiększenie przejrzystości transportu publicznego za pomocą nowoczesnych rozwiązań informatycznych i technologicznych. Projekt ma również na celu budowanie kompetencji kadr sektora transportowego w Kiszyniowie.

Z uwagi na liczne wdrożone projekty z zakresu smart city (np. System Zarządzania Ruchem – ITS, System Zarządzania Transportem Publicznym) oraz diametralną zmianę w funkcjonowaniu komunikacji publicznej, która cechuje się nowoczesnym niskoemisyjnym taborem wraz z zróżnicowaną i bogatą infrastrukturą towarzyszącą (np. System Biletu Elektronicznego, infrastruktura P&R), Gmina Lublin wspiera merytorycznie projekt CoMobility przekazując swoje doświadczenie w postaci szkoleń i konsultacji w zakresie wdrażania nowoczesnych rozwiązań dla transportu.