

FASCYNUJĄCY ŚWIAT BADAŃ NAD DZIEDZICTWEM – PODSUMOWANIE 2. EDYCJI MIĘDZYNARODOWEJ KONFERENCJI ETHER

Posted on 7 listopada 2024



Wybitni eksperci i naukowcy z całego świata, których gościliśmy podczas tegorocznej edycji międzynarodowej konferencji ETHER otworzyli przed nami fascynujący świat badań nad dziedzictwem. Zachęcamy do zapoznania się z przygotowaną przez nas relacją i obejrzenia zdjęć z tego wyjątkowego wydarzenia. Pełne nagranie konferencji będzie dostępne na naszych kanałach już wkrótce.

Dzień I

Pierwszy panel FUTURE-DRIVEN HERITAGE – o wykorzystaniu technologii cyfrowych w badaniach naukowych

Karol Czajkowski, zastępca dyrektora Narodowego Instytutu Dziedzictwa przedstawił fascynującą historię rycerza Piotra, którego św. Stanisław miał wskrzesić, aby został świadkiem w procesie o ziemię. Historia znana ze średniowiecznych źródeł została wzbogacona o zdigitalizowany model kaplicy pw. św. Stanisława Biskupa oraz płyty nagrobnej Piotra.

Podczas drugiej prelekcji, **prof. Robert Erdmann** z Uniwersytetu Amsterdamskiego pokazał na żywo pracę programu opartego na AI, który na podstawie np. obrazu z kamery w ułamek sekundy wyszukuje wszystkie obiekty zdigitalizowane w repozytorium cyfrowym, które wizualnie podobne są do tego przesyłanego przez kamerę. Nieco inne spojrzenie na wykorzystanie sztucznej inteligencji przedstawił **prof. Eric Postma**, doradca naukowy w Art Recognition, firmie weryfikującej autentyczność dzieł sztuki. Pokazał on, że algorytm jest w stanie przeanalizować teksturę, kolorystykę i rytmikę ruchów pędzla, żeby wspierać historyków sztuki.

Kolejne dwa wystąpienia dotyczyły wykorzystania technologii w archeologii. Najpierw **dr Michał Jakubiak** porównywał pracę

archeologa żmudnie badającego teren w poszukiwaniu kurhanów oraz działanie sieci neuronowych, które archeolog może nauczyć rozpoznawania takich obiektów na podstawie skanów LIDAR. Okazuje się, że sieć neuronowa nie jest jeszcze w stanie znaleźć wszystkich kurhanów zidentyfikowanych przez eksperta, ale samodzielnie rozpoznała kilka obiektów, które archeologom nie były znane. **Dr Noemi Zabari** ze spółki Muotech pokazała z kolei prototyp skanera wykorzystującego promienie kosmiczne – muony do precyzyjnego obrazowania przedmiotów oraz struktur podziemnych sięgających do 3 km włąb Ziemi.

Pierwszy panel zakończył się tematami z zakresu historii. **Prof. Tomasz Jasiński** z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu zafascynował uczestników opowieścią o swoich wieloletnich badaniach kroniki Galla Anonima - od postawienia pytań badawczych, przez polemiki w naukowym świecie, wyzwania związane z opracowaniem właściwego narzędzia do analizy rytmów w 16 milionach rekordów, po konkluzję, która rozwiązała spór trwający od XVI wieku. Następnie **Adam Dylewski** z Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN pokazał na przykładzie źródeł historycznych dotyczących Żydów pruskich, że do niektórych analiz nie potrzeba specjalnych programów ani sztucznej inteligencji, wystarczy dobrze zbudowana baza danych w arkuszu kalkulacyjnym.

Drugi panel ELUSIVE HERITAGE - o digitalizacji dziedzictwa niematerialnego oraz tworzeniu kreatywnych opowieści o dziedzictwie

Dr Jacek Jackowski zaprezentował projekt Etnofon, którym kieruje. Po dziesięciu latach od jego rozpoczęcia, w repozytorium cyfrowym zgromadzono ogromną dokumentację polskich zbiorów fonograficznych i tańców ludowych. Już teraz jest to ważny system chroniący to dziedzictwo i ułatwiający jego badanie, w przyszłości być może zostanie wsparty narzędziami AI. **Józef Markiewicz** z Muzeum Historii Żydów Polskich POLIN pokazał tworzony w Muzeum zbiór historii mówionych i jak te relacje łączą się z historią przedmiotów.

Na koniec pierwszego dnia konferencji uczestnicy mogli zanurzyć się w cyfrowo wykreowane światy - **dr hab. inż arch. Rafał Szrajber** zaprezentował nieistniejący, choć zakorzeniony w dziedzictwie przemysłowym Łodzi, świat w multimedialnym projekcie SteamRift. Zwrócił uwagę na to, że w grach wideo drzemie ogromny potencjał do promocji dziedzictwa, łączący wizualność obiektów dziedzictwa materialnego z multisensorycznym doświadczaniem dziedzictwa niematerialnego. **Dr Joanne Popińska i Thomas Hall** zaproponowali z kolei VR-ową podróż do trudnych czasów III Rzeszy. Projekt Reich of Ashes to cyfrowo odtworzone relacje Ocalałych zaprezentowane na historycznym tle. Odbiorca może samodzielnie poruszać się w wirtualnym czasie i przestrzeni, która łączy się z realną przestrzenią muzeum i znajdującymi się w niej eksponatami.

Dzień II

Panel DATA-POWERED HERITAGE – o technikach wizualizacji zabytków i wykorzystaniu danych cyfrowych

Jako pierwsi wystąpili **Maria Wardzyńska** ze spółki Pałac Saski oraz **Eryk Bunsch**, reprezentant firmy Heritage Imagining. Znalezione w trakcie badań archeologicznych Pałacu Saskiego i Pałacu Bruhla fragmenty kamieniarki zostały zeskanowane metodą fotogrametryczną, dzięki której możliwe jest precyzyjne odtworzenie elewacji zburzonego po Powstaniu Warszawskim budynku, a nawet rozpoznanie konkretnych technik rzemieślniczych na podstawie śladów po dłucie.

Dr hab. Małgorzata Trzaskalik-Wyrwa, kierownik Zespołu ds. organów historycznych w Narodowym Instytucie Dziedzictwa oraz **Vitalij Chyżhewskyy** - przedstawiciel firmy ARS ORGANUM Adam Olejnik pokazali, że organy, instrument oglądany zwykle tylko od strony reprezentacyjnych i monumentalnych pisaćalek, kryje w sobie niezwykle złożone mechanizmy, które szersza publiczność poznać może dzięki skanom 3D. Dokumentacja historycznych organów, która w formie tradycyjnych rysunków i przekrojów, może trwać aż cztery lata, jest znacząco przyspieszona dzięki wykorzystaniu skanerów, jednak sama technologia nadal nie potrafi zastąpić interpretacji cyfrowego obrazu przez organmistrza.

Następnie **Kamil Janik** pokazał uczestnikom niezwykle praktyczne wykorzystanie cyfrowej wizualizacji piętnastowiecznych polichromii w kościele pw. św. Marcina w Gnojniku. Zanim przeprowadzono prace konserwatorskie, prelegent wykonał kilka wariantów możliwych rekonstrukcji warstwy malarskiej. Posłużyły one nie tylko do wybrania najodpowiedniejszego rozwiązania, ale też pomogły w budowaniu pozytywnych relacji pomiędzy konserwatorami a lokalną społecznością.

Kolejne, praktyczne podejście do danych cyfrowych zaprezentował **dr Tadas Žižiūnas**, kierownik Laboratorium Cyfryzacji 3D i Badań Cyfrowych Uniwersytetu Wileńskiego. Współtworzony przez niego system monitorowania miast historycznych, integrujący skany i zdjęcia 2D/3D/360° oraz dane GPS/GIS jest w stanie wychwycić nawet najmniejsze zmiany powstałe w wyniku ingerencji człowieka lub natury w substancję zabytkową.

Prelekcja **Andrzeja Gołembnika** skupiała się na znaczeniu kategoryzacji odkryć w procesie prac archeologicznych, podkreślając rolę dokumentacji cyfrowej i algorytmów sztucznej inteligencji w analizie i klasyfikacji danych terenowych. Systematyczna kategoryzacja i użycie nowoczesnych technologii, takich jak skanowanie geodezyjne i bazy danych GIS, umożliwiają precyzyjne mapowanie warstw i struktur, wspierając proces archiwizacji i interpretacji wyników badań.

Na koniec tego panelu, **Karol Argasiński** podkreślili znaczenie jednolitego słownictwa i zintegrowanych narzędzi cyfrowych, takich jak BIM i HBIM, aby ułatwić komunikację i wymianę danych między różnymi specjalistami. Prelegent oraz współautor prelekcji, **Artur Tomczak** wykazali, że takie podejście umożliwia lepsze zarządzanie informacją oraz jej zachowanie dla przyszłych pokoleń w spójnym i łatwo dostępnym formacie.

Ostatni panel SAFEGUARDED HERITAGE – o ochronie dziedzictwa przy pomocy technologii oraz ochrony danych cyfrowych

Panel otworzył **prof. Wojciech Kowalski** z Narodowego Instytutu Dziedzictwa. Profesor omówił proces tworzenia dokumentacji cyfrowej dziedzictwa, który obejmuje pomiary terenowe oraz prace gabinetowe. Podkreślił, że dokumentacja cyfrowa spełnia kryteria utworu chronionego prawem autorskim, co zobowiązuje do poszanowania praw twórców do ich integralności i autorstwa. Prezentacja **dr hab. Katarzyny Zalasieńskiej** dotyczyła ochrony prawnej treści cyfrowych jako dóbr kultury oraz wyzwań związanych z ich trwałym zachowaniem i autentycznością. Prelegentka wskazała na potrzebę stworzenia spójnego systemu ochrony cyfrowych zasobów kultury, w tym wprowadzenia publicznego rejestru zasobów oraz standardów bezpieczeństwa i cyberochrony.

Panel zakończył się debatą na temat ochrony dziedzictwa za pomocą nowoczesnych narzędzi, w której udział wzięli **Stefan Kamiński** – prezes zarządu Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji, **Arkadiusz Kołodziej** – kierownik Działu Ładu Architektonicznego w NASK, **dr hab. Katarzyna Chałubińska-Jentkiewicz** – dyrektor ds. Rejestru Domen Internetowych w NASK, **dr hab. inż. Robert Olszewski** – kierownik Zakładu Kartografii Politechniki Warszawskiej oraz przedstawiciele Narodowego Instytutu Dziedzictwa - dr hab. Katarzyna Zalasieńska oraz Karol Czajkowski. Ekspertsi rozważali efektywne metody integracji technologii z ochroną dziedzictwa, podkreślając potrzebę koordynacji działań na różnych poziomach, w tym lokalnym i państwowym.

Dziękujemy za ogromne zainteresowanie tegoroczną edycją konferencji ETHER. Do zobaczenia za rok!

Zachęcamy do obejrzenia galerii zdjęć autorstwa Bartka Dębkowskiego.









































