

## Konferencja PTPIREE

## Systemy Informatyczne w Energetyce

Od 14 do 16 listopada w Wiśle odbyła się już 22. konferencja Systemy Informatyczne w Energetyce – SIwE. Jej organizatorem jest Polskie Towarzystwo Przesyłu i Energii Elektrycznej, zaś partnerem tej edycji – firma Esmetric, a sponsorami: Cloudware, Apator, NTT Poland oraz PwC Advisory. Wydarzenie zgromadziło 600 uczestników, w jego trakcie wygłoszono 31 referatów, przeprowadzono panel dyskusyjny poświęcony sztucznej inteligencji oraz warsztaty podróżnicze, a towarzysząca mu wystawa prezentowała 24 przedsiębiorstwa.

Konferencja SIwE to już ponad 21 lat historii. Pierwsza miała miejsce w Mikołajkach 20 i 21 listopada 2002 roku; uczestniczyły w niej 194 osoby. Głównymi tematami były: billing, korespondencja masowa, zintegrowany system obiegu dokumentów, klucz publiczny, integracja systemów, zarządzanie zasobami IT, zwiększenie konkurencyjności. Z każdą kolejną edycją zagadnienia oczywiście się zmieniały; staraliśmy się podążać za wyzwaniami stawianymi szeroko rozumianej elektroenergetyce. Z biegiem czasu wydarzenie to stało się największą branżową konferencją dotyczącą zagadnień teleinformatyki: od początku przewinęło się przez nią ponad 9,2 tys. uczestników, wygłoszono 843 referaty, przygotowano ponad 420 stoisk promocyjnych.

Elektroenergetyka się zmienia. Jeszcze nie tak dawno sieć elektroenergetyczną porównywano do układu naczyń krwionośnych, którymi energia – niezbędna dla funkcjonowania całej gospodarki – dostarczana jest do wszystkich, obecnie już 18 mln odbiorców w Polsce. Energia elektryczna jest najbardziej uporządkowaną formą energii i jednocześnie najłatwiejszą do wykorzystania. Jej brak jest niezwykle przykry dla wszystkich odbiorców, zarówno zakładów produkcyjnych, jak i klientów indywidualnych. Skutkuje nie tylko niemożnością użytkowania domowych sprzętów AGD, RTV czy oświetlenia, ale często także suchymi kranami czy zimnymi kaloryferami. Stąd najważniejsze zadanie, a może raczej misja dla wszystkich energetyków – dbać o to, aby wszyscy odbiorcy energii elektrycznej mogli liczyć na jej ciągłą, niezakłóconą dostawę.

Wobec stale zmieniających się realiów rynkowych, zmian technologicznych w wytwarzaniu energii elektrycznej, wyzwań klimatycznych, decentralizacji źródeł wytwórczych, utworzenia jednego wspólnego europejskiego rynku energii elektrycznej z różną specyfiką energetyki w rozmaitych regionach kontynentu, zadanie to staje się coraz trudniejsze. Nic więc dziwnego, że sieć elektroenergetyczna opleciona została drugą, dużo mniej widoczną, ale na pewno bardziej skomplikowaną siecią teleinformatyczną. I znowu nasuwa się tu analogia – jeśli sieć energetyczna to układ krwionośny gospodarki, to sieć teleinformatyczna jest jej układem nerwowym.

W trakcie konferencji SIwE przedstawiono bardzo wiele referatów na temat tego, jakie dane powinniśmy pozyskiwać, jak je przesyłać, w jaki sposób gromadzić i przetwarzać oraz do czego tak naprawdę są one potrzebne. Przedstawiono m.in. referaty na temat Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii, technologii przesyłania danych PLC, LTE450 i MPLS-TP, standardów w sieciach OT, monitoringu najważniejszych elementów systemu elektroenergetycznego, zarządzania rozproszonym systemem elektroenergetycznym i bardzo dużo prezentacji poświęconych bezpieczeństwu systemu elektroenergetycznego nasyconego tak wielką liczbą urządzeń teleinformatycznych. Wystąpienia były bardzo interesujące i obejmowały niezwykle szerokie spektrum działań realizowanych w energetyce zawodowej; ciekawych zapraszam na stronę <http://siwe.ptpire.pl>, gdzie można zapoznać się z ich treścią. Jednak tym razem chciałbym skupić się na dwóch elementach konferencji, które pojawiły się na SIwE premierowo.

Pierwszym był panel dyskusyjny poświęcony zagadnieniom sztucznej inteligencji. Wzięli w nim udział: Krzysztof Rychlik (FCA Sp. z o.o.), Rafał Sałyga (NTT DATA), Adam Sienkiewicz (PwC Polska), Krzysztof Waszkiewicz (Hitachi Europe Ltd.), Tomasz Zięba (IBM), Sebastian Brzozowski (PTPIREE). Nie bez powodu porównałem wcześniej sieć elektroenergetyczną i opłatającą ją sieć teleinformatyczną do układu krwionośnego oraz nerwowego człowieka.



Otwarcie Konferencji SIwE '23 przez Wojciecha Tabisia, dyrektora PTPIREE



Wykład „Jeszcze żyją piękne parowozy” w trakcie „Warsztatów podróżniczych”



Panel dyskusyjny na temat AI

Bo wobec stopnia komplikacji tego systemu, liczba zbieranych i przetwarzanych danych, coraz mniejszej ilości czasu niezbędnego na wyciągnięcie wniosków i odpowiednią reakcją dla zapewnienia poprawnego działania systemu (czy wręcz uniknięcia blackoutu), być może kiedyś człowieka zastąpi AI? To ona stanie się mózgiem zarządzającym poprawnym działaniem całego skomplikowanego systemu, nie tylko zresztą elektroenergetycznego? Właśnie o odpowiedź m.in. na to pytanie poprosiliśmy specjalistów z zakresu sztucznej inteligencji. W ramach panelu padły także inne pytania dotyczące np. tego, czym jest AI, na ile rzeczywiście jest „inteligentna”, czy jej wdrożenie biznesowe może zagrozić stanowiskom pracy zajmowanym dzisiaj przez ludzi, czy powszechne wykorzystanie AI nie zdemotywuje ludzi do kształcenia się i podnoszenia własnych kwalifikacji i wreszcie, czy AI nie stanowi zagrożenia dla rodzaju ludzkiego? Dyskusja była niezwykle ciekawa, na tyle, że w kolejnej edycji konferencji SlwE chcielibyśmy zaprosić do udziału w dyskusji o sztucznej inteligencji AI we własnej postaci. Mamy nadzieję, że AI przyjmie od nas takie zaproszenie. I ostatnia refleksja na temat panelu. Nasz gatunek (*Homo sapiens* – człowiek rozumny) pojawił się około 40 tys. lat temu. Rasa ludzka potrzebowała tysięcy lat na nauczenie się uprawy roślin (8 tys. p.n.e.), udomowienie zwierząt (7 tys. lat p.n.e.), warzenie piwa (4 tys. p.n.e.) czy wymyślenie pisma (3,5 tys. p.n.e. – pismo klinowe – Sumerowie). Jednak im bliżej jesteśmy czasów współczesnych, tym szybciej przełamywane są kolejne bariery postępu: 1800 – pierwsza bateria (Alessandro Volta), 1946 – pierwszy komputer (ENIAC), 1969 – Internet (ARPANET), 1973 – pierwsza komórka (Motorola DynaTAC 8000x), 1991 – pierwsza cyfrowa sieć komórkowa 2G (Finlandia). Jeśli człowiek potrzebował 40 tys. lat na wymyślenie komputera, a my po 77 latach od powstania pierwszego komputera zastanawiamy się nad sztuczną inteligencją, gdzie nas to doprowadzi? Pozwolę sobie posłużyć się na zakończenie przestroga genialnego brytyjskiego fizyka Stevena Hawkinga: „Stworzenie sztucznej inteligencji byłoby największym wydarzeniem w historii ludzkości. Niestety, mogłoby również być ostatnim, chyba że nauczymy się panować nad związanym z tym ryzykiem”.

Drugim nowym elementem Konferencji SlwE'23 był wieczorny panel podróżniczy, w którym udział wzięli Andrzej Piłaszek z wykładem „Złota Birma” oraz Sebastian Brzozowski z prezentacją „Jeszcze żyją piękne parowozy”. Z ogromną radością



Stoiska promocyjne

odnotowaliśmy udział 120 uczestników konferencji. Panel miał być lżejszą częścią SlwE i stworzyć możliwość podyskutowania w luźniejszej atmosferze na tematy niekoniecznie związane bezpośrednio z głównym nurtem konferencji, a być może także trochę lepszego wzajemnego poznania się (są wśród uczestników tacy, którzy wzięli udział w jej wszystkich 22 edycjach) – stąd taka, a nie inna tematyka wykładów. Mamy nadzieję, że w przyszłym roku uda nam się podtrzymać ideę tego wieczoru, być może także dzięki prelekcjom innych wieloletnich uczestników konferencji SlwE.

Wracając do głównego nurtu Konferencji SlwE'23 i zdradzając trochę, w którym kierunku chcielibyśmy pójść w trakcie jej kolejnej edycji w 2024 roku, odnotujmy fakt, że widząc gwałtowny rozwój technologii sztucznej inteligencji 16 lutego 2017 roku Parlament Europejski zwrócił się w formie rezolucji do Komisji Europejskiej z zaleceniami wypracowania rozwiązań w zakresie prawa cywilnego dotyczących AI. Wśród zasad ogólnych, które rezolucja ta wymienia jako zasadnicze dla przyszłego prawa cywilnego dotyczącego robotyki, wymieniono na pierwszym miejscu trzy prawa Isaaca Asimova (1. Robot nie może skrzywdzić człowieka ani przez zaniechanie dopuścić, aby człowiek doznał krzywdy; 2. Robot musi być posłuszny rozkazom człowieka, chyba że stoją one w sprzeczności z pierwszym prawem; 3. Robot musi chronić sam siebie, jeśli to nie stoi w sprzeczności z pierwszym i drugim prawem) – pochodzące przecież po pierwsze z literatury SF, a po drugie z ery przedkomputerowej (1942). Za najpilniejsze w oczach KE uważa się konieczność wypracowania nowych rozwiązań odnoszących się do prawa cywilnego. Pojazdy autonomiczne, roboty medyczne czy programy doradcze stawiają fundamentalne pytania o odpowiedzialność cywilną. AI, która z definicji nie posiada osobowości, nie ponosi też odpowiedzialności. Kto w takim razie tak naprawdę ją ponosi? Twórca oprogramowania? Zespół odpowiedzialny za przygotowanie (pozyskanie) odpowiednich zasobów danych? Inwestor decydujący o sposobie wykorzystania AI? Między innymi o takich zagadnieniach chcielibyśmy podyskutować od 26 do 28 listopada 2024 roku w Wiśle na 23. Konferencji SlwE'24.

Wszystkich Państwa zapraszamy na stronę [www](http://siwe.ptpiree.pl/) pod adres <http://siwe.ptpiree.pl/>, gdzie można zapoznać się z materiałami z tegorocznej Konferencji SlwE'23.

Sebastian Brzozowski