

## Warto przeczytać w Przeglądzie Telekomunikacyjnym nr 2/2023

### **Aktualne wydanie Przeglądu Telekomunikacyjnego to przewaga materiałów na Światowy Dzień Społeczeństwa Informacyjnego i XXIV Konferencji Okrągłego Stołu, w tym roku pod hasłem „Techniki cyfrowe na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego”.**

Jak co roku, za organizację imprezy centralnej ŚDTiSI oraz KOS odpowiada sekretarz generalny SEP kol. Jacek Nowicki, a za sprawy merytoryczno-programowe kol. Andrzej M. Wilk przewodniczący Sekcji Technik Informacyjnych SEP, przy wsparciu zarówno członków Sekcji, jak i Oddziału Elektroniki, Informatyki Telekomunikacji im. prof. J. Groszkowskiego. Duże znaczenie ma tu współpraca z Kołem 801 oraz Kołami z WAT i Politechniki Warszawskiej, a także zaangażowanie środowisk słaboprądowych z innych oddziałów SEP. Ważny jest również stały patronat udzielany przez przedstawicieli władz, uczelnie wyższe, NOT i inne stowarzyszenia i fundacje z obszaru tematyki KOS.

*Numer rozpoczyna obszerny artykuł dr inż. A.M. Wilka pt. „Techniki cyfrowe na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego”, str. 6-19.* Inspiracją do hasła XXIV Konferencji Okrągłego Stołu „Polska w drodze do społeczeństwa Informacyjnego” była propozycja hasła ŚDTiSI przedstawiona jeszcze w 2022 r. w dokumencie Rady Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (ITU). Mimo iż ostatecznie Sekretarz Generalna ITU ogłosiła odmienne od proponowanego hasło ŚDTiSI 2023, to jednak zagadnienia bezpieczeństwa drogowego wydają się dla Polski dużo ważniejsze i wymagające społecznej uwagi.

Wynika to szczególnie z:

- opublikowania przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) i Komisje Regionalne ONZ „Globalnego Planu”, stanowiącego wsparcie realizacji Rezolucji 74/299 Zgromadzenia Ogólnego ONZ, która ustanowiła „Dekadę Działań dla Bezpieczeństwa Drogowego 2021–2030” mającą na celu zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych i rannych w wypadkach drogowych. Dokument ten ma charakter wzorcowy dla podejmowania działań krajowych.
- Narodowego Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021–2030, sygnowanego przez Ministerstwo Infrastruktury/Sekretariat Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
- Rezolucji Parlamentu Europejskiego z dn. 6 października 2021 r. w sprawie ram polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego UE na lata 2021–2030 – zalecenia dotyczące kolejnych kroków w kierunku realizacji "wizji zero", noty tematycznej dotyczącej terminologii w obszarze bezpieczeństwa drogowego, a także spodziewanych działań KE w tym obszarze. Mimo, iż hasło przyjęte dla KOS 2023 jest zbieżne z hasłem „ICT na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego”, stanowiącym wiodący temat ŚDTiSI jeszcze w 2013 r., to jednak od tego czasu, zarówno ogromny postęp techniki, jak i zaangażowanie organizacji międzynarodowych i rządów sprawiło, że trzeba do niego powrócić na nowo.

**Kolejną ciekawą pozycją w numerze jest artykuł prof. dr hab. inż. R. Romaniuka „Kwantowa Europa – kwantowa Polska”, str. 20-30.** Informacyjne Technologie Kwantowe ITK obejmują komputing kwantowy, telekomunikację kwantową, oraz metrologię kwantową i synchronizację. Obszary te są ściśle powiązane ze sobą, gdyż bazują na jednym wspólnym fundamencie zjawisk kwantowych. Kwantowy kanał informacyjny i proces transmisji w nim informacji klasycznej i kwantowej jest rodzajem operacji kwantowej, analogicznej do tej która jest wykonywana w systemach komputingu kwantowego. W obu przypadkach fundamentem są zasoby kwantowe. Operacje kwantowe w warunkach rzeczywistych podlegają zakłóceniom wynikłym z istnienia wybiórczych kanałów dekoherencji i sprzężenia świata kwantowego z termodynamicznym środowiskiem makro. Stąd, tak chętnie techniki kwantowe korzystają z fotonów, ponieważ są one stosunkowo odporne na dekoherencję. Jedną z najbardziej obiecujących opcji budowy homogenicznych systemów kwantowych obejmujących komputing i teleinformatykę stanowi fotonika kwantowa, odmienna od fotoniki klasycznej. Nie jest to jednak obecnie metoda najprostsza. Na drodze realizacji takiego homogenicznego systemu konieczne są badania, testy, innowacje i budowa funkcjonalnych urządzeń, systemów i aplikacji zapewniających odpowiedni poziom cyberbezpieczeństwa kwantowego. Przystawienie opcji rozwoju telekomunikacji i komputingu na kwanty wymaga koordynacji na poziomie globalnym, tutaj mówimy o poziomie europejskim, dużych programów badawczych, projektów wspomagających kluczowe kierunki rozwojowe, współdziałania z inicjatywami krajowymi i biznesowymi.

**W artykule „Systemy rekomendacji Remedium w cyfrowej kłęsce urodzaju”, Autorów: mgr inż. K. Chęcińskiego, inż. R. Wawrusiaka, str. 33-40,** możemy przeczytać, że w dobie dynamicznego rozwoju branży OTT, konsument ma dostęp do setek tysięcy atrakcyjnych treści wideo oferowanych przez właścicieli serwisów streamingowych oraz dystrybutorów treści. Remedium na tytułową kłęskę urodzaju stanowią systemy rekomendacyjne, które stają się powoli niezbędne dla rozwoju serwisów internetowych oferujących produkty lub treści. Funkcjonalność systemów rekomendacyjnych nie polega jednak tylko na przewidywaniu ocen użytkowników, ale wymaga wieloaspektowego podejścia. Istotne jest, aby systemy były elastyczne w kontekście obsługi danych i algorytmów oraz były zasilane danymi w czasie rzeczywistym. Autorzy we wprowadzaniu opisują genezę powstania systemów rekomendacyjnych dla serwisów streamingowych, wykorzystując perspektywę zarówno użytkownika, jak i właściciela platformy dostarczającej treści. Artykuł omawia cechy dobrych rekomendacji oraz potrzebne dane do ich generowania. W kolejnych sekcjach artykułu przedstawione są podstawy tworzenia systemów rekomendacji, na przykładzie serwisu VOD. Omówione są kluczowe czynniki wpływające na jakość rekomendacji oraz dane potrzebne do ich generowania. Ponadto, poruszone zostały istniejące problemy związane z tworzeniem skutecznych systemów rekomendacyjnych, zarówno teoretyczne jak i praktyczne – takie jak implementacja algorytmów rekomendacyjnych w rzeczywistych systemach. W dalszej części artykułu, przedstawione są różne techniki i podejścia, które mogą być wykorzystane do rozwiązania tych trudności w tworzeniu systemów rekomendacyjnych.

Zapraszamy do lektury  
Bożena Lachowicz