

Rafał Hałasa

## „Łączność i lokalizacja”

Chciałbym krótko przedstawić własne przemyślenia na temat przyszłości w dziedzinie łączności i lokalizacji. Uważam, że w najbliższych kilkunastu latach nie zauważymy bardzo znaczących zmian w tej sferze życia. Moim zdaniem głównie znane metody komunikacji z innymi czy lokalizacji zostaną tylko udoskonalone.

Tak też się dzieje z satelitami. Powoli są wprowadzane kolejne satelity tworzące system Galileo. Będą one współpracowały z już krążącymi po orbitach. Dzięki temu zdjęcia satelitarne będą o wiele bardziej dokładne. Co za tym idzie również mapy satelitarne, które będzie można, korzystając z internetu oglądać, będą miały większą dokładność. Korzystając z tych metod lokalizacji już można uzyskać tak dokładne zdjęcia większych miast, aby widoczna była rejestracja samochodowa. Myślę, że tak duża dokładność zdjęć satelitarnych będzie możliwa do uzyskania prawie każdym miejscem na świecie. Wyobrażam sobie również, że dzięki udoskonaleniu lokalizacji satelitarnej będzie można zajrzeć nawet do wnętrza budynków, co bez wątplenia wywoła wiele kontrowersji wśród ludzi.

Satelity zyskają dużo na znaczeniu, gdy zostanie również udoskonalony system komunikacji pomiędzy nimi. Wtedy przesyłanie danych będzie się odbywało znacznie szybciej. Już trwają prace nad zastąpieniem drogi radiowej, którą do tej pory łączyły się ze sobą satelity, nową drogą-laserową. Laser wydaje się być w tym przypadku lepszym rozwiązaniem, gdyż ze względu na to, że posiada wyższą częstotliwość niż fale radiowe, może transportować więcej informacji w jednostce czasu.

Chciałbym również przedstawić własne zdanie na temat telefonii komórkowej. Zwykle rozmowy i smsy są dzisiaj niezwykle popularne. Dlaczego wideo-rozmowy nie są powszechnie dostępną metodą komunikacji? Czy to się zmieni? Myślę, że tak. Ponieważ tego typu usługi korzystają z internetu bezprzewodowego. Jak wiemy internet w naszych komórkach również nie jest ogromnie popularny ze względu na to, że jest drogi i mało ‘wydajny’. Dzięki miniaturyzacji powstają ‘minikomputery’ (myślę, że jest to jest odpowiednia nazwa dla wszelakiego rodzaju urządzeń posiadających wiele funkcji komputera i jednocześnie rozmiary telefonu komórkowego). Jest oczywiście udoskonalany internet bezprzewodowy (głównie przez sieci komórkowe). Dzięki połączeniu tych urządzeń, czyli komórek i minikomputerów (powoli to następuje) będziemy mieli szybki dostęp do internetu z użyciem naszych komórek. Zatem wtedy wideo-rozmowy nie będą już odległą perspektywą. Na razie internet bezprzewodowy jest głównie dostępny w centrach dużych miast. Ale mam przeczuca, że szybko się to zmieni. A wtedy możliwości naszych komórek znacznie wzrosną. Będzie można przy ich pomocy korzystać z nawigacji satelitarnej, o której wspomniałem wyżej.

Kolejnym bardzo ważnym krokiem w udoskonalaniu łączności będzie wprowadzenie komputerów kwantowych. Będzie można wtedy przysyłać informacje za pomocą pojedynczych fotonów po przez np. Światłowody. Jest to niewątpliwie o wiele szybsza metoda od stosowania fal radiowych. Internet wykorzystujący nowoczesną łączność satelitarną byłby również niewątpliwie szybszy niż obecnie.

Chciałbym zauważyć, że po przez łączność rozumiem nie tylko komunikację między ludźmi, ale również komunikację człowieka z różnego rodzaju urządzeniami i maszynami, co

z kolei sprowadza się do łączności z komputerem. Naukowcy opracowali już tkaninę po przyłożeniu, do której niewielkiego napięcia potrafi ona rozpoznać dotyk, a ściślej mówiąc kierunek i siłę nacisku na konkretny jej punkt. Materiał ten tworzą włókna nylonowe (albo naturalne) przepłatanne w odpowiedni sposób włóknami zawierającymi domieszki węgla. Może to mieć w przyszłości zastosowanie w łączności człowieka z komputerem. Powstaną materiałowe klawiatury, które zajmują mało miejsca i można je wyprać. Dobrym pomysłem byłoby również stworzenie specjalnych kombinezonów z takich tkanin, które odczytywałyby ruchy człowieka. Można by je zastosować np. w celu rozrywkowym, czyli głównie w grach komputerowych.

Na koniec przedstawię swój pomysł na temat rozwiązań problemów związanych z lokalizacją niektórych przedmiotów w domu. Jak wszyscy doskonale wiemy istnieją w naszym codziennym życiu przedmioty, które się często gubią i to w dodatku w sytuacjach, w których są bardzo potrzebne. Do takich rzeczy należą między innymi kluczyki do samochodu, telefony komórkowe czy nawet czasami portfel. W przyszłości myślę, że ten problem uda się rozwiązać. Można by zastosować swoistego rodzaju 'system lokalizacji w domu'. Mógłby on wykorzystywać dane wprowadzane do komputera o danym przedmiocie np.: materiał, z jakiego jest on wykonany, przybliżony rozmiar. Wtedy system zainstalowany w lub na suficie czy ścianie 'skanowałby' pomieszczenie w celu zlokalizowania przedmiotu. Po przez skanowanie rozumiem zastosowanie jakiejś odpowiedniej metody lokalizacji. Mogłoby to działać wykorzystując fale elektromagnetyczne, fale radiowe, świetlne czy krótkie impulsy świetlne (albo najprawdopodobniej jeszcze coś innego) dostosowując częstotliwość i inne parametry 'skanowania' do danych o przedmiocie wprowadzonych wcześniej. Lokalizacja kluczyków do samochodu nigdy nie była by wtedy stresującym i długotrwałym zajęciem.