

Łukasz Jocz
MIMUW

Telefon komórkowy przyszłości – czy to nadal będzie telefon?

Całkowite wyparcie technologii komórkowej przez internet to kwestia jedynie kilku lat. Technologia LTE już teraz umożliwia nam pobieranie danych drogą radiową z prędkością 10MB/s. A jedyne co nas obecnie ogranicza przed wykonywaniem nielimitowanych, darmowych połączeń internetowych to zasięg technologii LTE i HSPA+, które są dostępne jedynie w pobliżu większych miast. Natomiast jest to jedynie kwestia czasu, kiedy te technologie obejmą zasięgiem całą Polskę (w mediach pojawia się prognoza roku 2016). W tej pracy chciałbym natomiast poruszyć dużo ciekawszy temat i zastanowić się jak w przyszłości będą wyglądały urządzenia umożliwiające nam połączenie z internetem i wykonywanie rozmów.

Jeszcze 20 lat temu mało kto wyobrażał sobie coś takiego jak telefon komórkowy i na dobrą sprawę mało komu był on potrzebny. Kiedy oglądam reklamę z 1990 roku, w której reklamowany jest jeden z pierwszych telefonów przenośnych, chce mi się śmiać. W skład urządzenia wchodzi oczywiście słuchawka, która połączona jest modnym, kręconym kabełkiem ze skrzynką-klockiem pokaznych rozmiarów, która wydaje się ważyć dobrych kilka kilo. Jedynym interfejsem takiego urządzenia był panel z którego można było wybrać numer, a jedyną funkcjonalnością było dzwonienie.

Dzisiaj, w 2012 roku, większość telefonów komórkowych to smartfony wyposażone w ekrany dotykowe, w których możliwość wykonywania połączeń to tylko jedna z wielu licznych możliwości telefonu. Ekrany dotykowe stały na tyle powszechne, że myśląc o przyszłości wyobrażamy sobie świat składający się ze szkła, gdzie szyba w naszych drzwiach lub szklany blat naszego biurka są jednocześnie ekranami dotykowymi. Takie wyobrażenie naturalnie wynika z boomu ekranów dotykowych, który dokonał się na przyszybie ostatnich kilku lat, a jest dodatkowo utwierdzone przez filmiki przedstawiające wizje firm takich jak Microsoft czy Intel. Nikogo obecnie szczególnie nie dziwi news o wyprodukowaniu ekranu dotykowego wielkości 30m², czy też przezroczystego ekranu 46-celowego LCD.

Ja natomiast chciałbym sięgnąć głębiej w przyszłość, kiedy to ekrany stracą swoją popularność i będą występować jedynie w salach kinowych lub jako reklamy. W takim razie w jaki sposób ludzie będą korzystać z internetu na codzień jeśli nie będą wykorzystywać ekranów? Moja odpowiedź na to pytanie jest zainspirowana wynikami naukowców z Uniwersytetu w Waszyngtonie - wszystko się będzie działo w naszym oku. Obraz wyświetlany będzie na specjalnej soczewce, posiadającej supercienkie połączenia elektryczne, która zasilana będzie bezprzewodowo. Co ciekawe naukowcom z Waszyngtonu udało się już pokonać dwie główne przeszkody – zbudowanie soczewki z układem elektronicznym oraz dopasowanie ostrości wyświetlanego obrazu do ludzkiego oka (prototypy soczewek zostały przetestowane na królikach). Z całą pewnością niedługo po pojawieniu się takich soczewek pojawią się układy umożliwiające obsługiwane urządzeń jedynie za pomocą wzroku. Kierując nasz wzrok wskazywać będziemy mogli elementy na soczewce, a za pomocą mrugania będziemy mogli potwierdzać wybór. Co prawda na chwilę obecną trudno jest sobie wyobrazić pełną funkcjonalność takiego układu jednak równie trudne było

wyobrażenie sobie 8 lat temu telefonu komórkowego bez klawiatury, dlatego znając kreatywność inżynierów wiem, że to się uda.

Na zrealizowanie wizji, którą powyżej przedstawiam będziemy musieli zapewne jeszcze trochę poczekać. Aby ją zrealizować niezbędne jest zainteresowanie tą technologią ze strony największych firm produkujących hardware. W ostatnim czasie firmy te bardzo skupione są na optymalizacji ekranów dotykowych, ponieważ jest to na chwilę obecną bardzo dochodowy rynek. Dlatego najpierw musimy poczekać na zoptymalizowanie ekranów dotykowych do granic możliwości. Prawdopodobnie dopiero wówczas, kiedy będziemy żyć w świecie „szklanych domów” zaczną pojawiać się nowe technologie zastępujące ekrany, takie jak opisane wyżej soczewki czy hologramy.