

SMART



# Od 1G do 5G, czyli krótka historia sieci komórkowych

1980: 1G



Świat oszalał na punkcie kostki Rubika. Na listach przebojów króluje Michael Jackson, Queen, Whitney Houston oraz Lady Pank. Powstają filmy takie jak: Seksmisja, Top Gun, Powrót do przyszłości czy Miś.

To właśnie wtedy powstają sieci pierwszej generacji. Na świecie posługiwało się nią do 2% populacji. Sieć umożliwiała wyłącznie połączenia głosowe, działała na częstotliwościach 150 oraz 900 MHz, dane transmitowane były z prędkością 2 kbps.



1991: 2G

W latach 90. ubiegłego wieku sklonowano pierwsze zwierzę: Owcę Dolly. W muzyce królował grunge oraz elektroniczna muzyka klubowa i disco polo. Niesłabnącą popularnością cieszą się boys- i girlsbandy. Swoją premierę w Polsce ma Kevin sam w domu, Forest Gump, Pulp Fiction oraz Titanic.

W świecie telefonii komórkowej dochodzi do prawdziwej rewolucji: W 1992 roku w Wielkiej Brytanii wysłano pierwszą wiadomość SMS. Sieć 2G została oparta o technologię przesyłu danych EDGE. Sieć ta działała na częstotliwościach 900 MHz i pozwalała na ładowanie danych z prędkością 64 kbps. Ostatnie sieci 2G działają do dziś, ale zostają stopniowo wyłączane i zastępowane przez nowsze technologie.

2000: 3G



Świat poznał najbardziej kultowy telefon, powstała Nokia 3310. W telewizji triumfy święci Big Brother, powstają filmy takie jak: Star Trek, Dzień Świra czy Ostatni Samuraj. Popularność zyskuje także komunikator Gadu Gadu.

Na rynek telekomunikacji wprowadzane są pierwsze smartfony. Była to prawdziwa internetowa rewolucja w telefonach komórkowych. Sieć działa na częstotliwości 1,6-2,0 GHz i pozwala na przesyłanie danych z prędkością 144 kbps-2 Mbps. Z tej technologii powszechnie korzysta się do dziś!



2010: 4G

W czasie gdy na świecie rozpoczęła się transformacja z technologii 3G na 4G w kinach pojawił się ostatni film o Harrym Potterze. W Polsce i na Ukrainie odbyły się Mistrzostwa Europy w Piłce Nożnej, a kilka lat później w Krakowie odbywają się Światowe Dni Młodzieży. Facebook osiąga ponad 1 mld użytkowników i staje się światową potęgą.

Technologia 4G pozwala na pobieranie danych z prędkością 100 Mbps-1 Gbps. Działa na częstotliwości 2-8 GHz, korzysta ze standardu przesyłu danych LTE. W praktyce technologia ta pozwala na niezwykle szybki przesył danych i dostęp do internetu.

2020: 5G



Rozwój robotyki, inteligentne domy, samojezdne samochody, monitoring organizmu, zdalne diagnozy i porady lekarskie, przemysł 4.0, rozszerzona rzeczywistość. Brzmi jak elementy filmu Sci-Fi? To tylko niektóre z elementów, jakie czekają nas po wprowadzeniu 5G. Przyszłość niesie nieograniczone możliwości w zakresie rozwoju.

W technologii 5G dane pobierane są z gwarantowaną minimalną prędkością 1 Gbps. Prędkość ta pozwoli na przesyłanie filmów w standardzie 8K. Opóźnienia w standardzie komunikacji mają wynosić około 1 ms, dzięki czemu możliwe będzie niemal bezbłędne sterowanie robotami (np. chirurgicznymi). Sieć będzie mogła obsługiwać do 100 urządzeń na metr kwadratowy.