

OD 1 G DO 5 G

KOLEJNE GENERACJE SIECI KOMÓRKOWYCH



1G

LATA 80.

Sieć analogowa wykorzystywała nadajniki radiowe. Mało wydajna i podatna na zakłócenia, umożliwiała jedynie transmisję głosu. Ze względu na niski

poziom bezpieczeństwa użytkownicy musieli liczyć się z ryzykiem podsłuchu. Zasięgiem obejmowała dany kraj (brak roamingu międzynarodowego).

- rozmowy

2G

POCZĄTEK LAT 90.

Sieć cyfrowa miała większy zasięg, zapewniała lepszą jakość połączeń oraz dawała możliwość wysyłania SMS-ów i realizowania połączeń alarmowych, a w późniejszym okresie identyfikacji

abonenta za pomocą karty SIM, przesyłania grafiki, animacji i innych danych oraz prowadzenia telekonferencji.

- rozmowy
- SMS-y
- internet 0,2 MB/s



3G

2001 R.

Sieć została zaprojektowana z myślą o możliwości pełnego dostępu do internetu – można powiedzieć, że zapoczątkowała erę internetu mobilnego. Zapewniała zaawansowane usługi wideotelefonii i szybkiej transmisji danych

(umożliwiała np. pobieranie muzyki i filmów), a także dawała dostęp do nowoczesnych usług multimedialnych, np. interaktywnej telewizji.

- rozmowy
- SMS-y i MMS-y
- internet > 21 MB/s
- multimedia

4G

2009 R.

Sieć została przystosowana do obsługi dużych pakietów danych. Zapewnia szybki, wysokiej jakości transfer, niemal pozbawiony przestojów (opóźnień) i błędów. Umożliwia m.in. korzystanie z nowoczesnych serwisów z multimediami oraz grami (w tym

płynną grę w sieci), szybką wymianę plików graficznych i multimedialnych, lepszej jakości transmisję wideo.

- rozmowy
- SMS-y i MMS-y
- internet > 300 MB/s
- multimedia
- zaawansowane aplikacje

Historia telefonii komórkowej rozpoczęła się na przełomie lat 70. i 80. XX w., kiedy to powstała sieć pierwszej generacji oparta na technologii analogowej. Od tego czasu nastąpił gwałtowny rozwój technologii mobilnej, który doprowadził do wykształcenia się pojęcia kultury mobilnej i kultury mobilności.

5G



2020 R.

Sieć piątej generacji zapewnia dostęp do internetu z prędkością porównywalną ze światłowodem i oferuje większą przepustowość. Ma szansę mieć realny wpływ na nasze codzienne życie i rozwój nauki.

- rozmowy
- SMS-y i MMS-y
- internet > 1000 MB/s
- multimedia
- zaawansowane aplikacje
- internet rzeczy



KOMUNIKACJA MIĘDZY INTELIGENTNYMI URZĄDZENIAMI

Duża odporność na zagęszczenie odbiorników pozwoli na masowe upowszechnienie się internetu rzeczy, w tym inteligentnych systemów zarządzania domami i miastami.



BEZPIECZEŃSTWO

Stabilna bezprzewodowa transmisja szerokopasmowa z niskim czasem opóźnienia sygnału między nadajnikiem (stacją bazową) a odbiornikiem (np. telefonem) umożliwi większą automatyzację oraz uprości sterowanie robotami czy dronami.



WIĘKSZA MOC OBLICZENIOWA URZĄDZEŃ MOBILNYCH

Większa moc obliczeniowa pozwoli na implementację dodatkowych funkcjonalności oraz szybszą obsługę danych w smartfonie, rozwój VR i technologii związanych z gamingiem mobilnym.



SZYBSZY ROZWÓJ SPOŁECZEŃSTWA CYFROWEGO

Samostrzegające się o zagrożeniach samochody, środki transportu miejskiego informujące się nawzajem o korkach, wysokiej jakości streaming VOD, gier i materiałów wideo w rozdzielczości nawet 16K, transmisje telewizyjne w terenie bez konieczności używania wozów transmisyjnych, zdalna opieka medyczna (także zdalne wykonywanie zabiegów), powszechne wykorzystanie wirtualnej rzeczywistości...