

Podstawy VoLTE

W odróżnieniu od poprzednich technologii komórkowych 3GPP, LTE nie oferuje usług przenoszenia danych z komutacją łączy (CS), tak więc świadczenie usługi telefonii w środowisku sieci LTE wymaga migracji w stronę rozwiązań pakietowych VoIP. Zanim to nie nastąpi, terminale LTE będą musiały, na czas trwania połączenia telefonicznego, przenosić się do tradycyjnych sieci 2G/3G, co może obniżyć jakość, a nawet zawiesić świadczenie działających w tle usług pakietowych.

Dokument GSMA "IMS Profile for Voice and SMS", powszechnie znany pod nazwą "VoLTE" (ang. Voice over LTE), definiuje minimalny, obowiązkowy zestaw funkcji i elementów systemu bazujących na standardach IMS, niezbędny do świadczenia wysokiej jakości usług telefonii pakietowej i gwarantujący możliwość współpracy międzyoperatorskiej.

Kurs „Podstawy VoLTE” przedstawia usługi VoLTE wraz z leżącą u ich podstaw architekturą IMS oraz ich wpływ na istniejącą sieć operatora.

Szkolenie obejmuje również rozwiązania CSFB i SMSoSGs, ponieważ mogą one być stosowane równolegle z VoLTE, dla potrzeb roamingu między-operatora i połączeń alarmowych, w okresie przejściowym, tak długo jako operator nie będzie gotów przenieść tych usług do VoLTE.

Kto powinien uczestniczyć

Szkolenie jest przeznaczone dla osób które chcą rozszerzyć swoją wiedzę na temat sieci mobilnych o podstawowe zagadnienia związane z usługami, funkcjonowaniem i architekturą VoLTE. Kurs nie zawiera szczegółowego opisu rozwiązań technicznych.

Zakres poruszanych zagadnień

- **Wstęp**
(rola organizacji standaryzacyjnych i branżowych: 3GPP - MMTel, SR-VCC, SCFB, SMSoSGs i GSMA - VoLTE),
- **Podstawy LTE**
(struktura sieci, procedura dołączenia do sieci, domyślna i dedykowana usługa przenoszenia danych, rola PCRF, profile jakości usług, efektywna transmisja pakietów VoIP w E-UTRAN – SPS, DRX, DTX, szybkie retransmisje, kodowanie mowy AMR-NB i AMR-WB, szybka sygnalizacja, zachowanie ciągłości usługi),
- **Podstawy IMS**
(podstawowe elementy architektury IMS, zasady adresowania i routowania, procedury rejestracji, sieć międzyoperatorska IPX, bezpieczeństwo, przenośność numeru, roaming międzynarodowy),
- **Zestawianie połączenia**
(połączenie pomiędzy terminalami VoLTE, połączenia przychodzące i wychodzące do sieci CS, wybór sieci dostępowej dla połączeń przychodzących T-ADS, połączenia alarmowe),
- **Usługi dodatkowe**
(usługi dodatkowe MMTel, usługi dodatkowe VoLTE, synchronizacja ustawień usług dodatkowych pomiędzy VoLTE i systemem CS, SMS, przykłady procedur sygnalizacyjnych dla usług dodatkowych),

- **SR-VCC**

(zachowanie ciągłości połączenia przy przeniesieniu z LTE do system CS – SR-VCC, dodatkowe element sieci i aktualizacje istniejących węzłów niezbędne dla SR-VCC),

- **CSFB and SMSoSGs**

(świadczenie tradycyjnych usług CS w środowisku LTE pozbawionym usług VoLTE, CSFB i SMSoSGs jako rozwiązania przejściowe dla roaming międzynarodowego i połączeń alarmowych),

- **Integracja VoLTE z usługami RCS 5**

(zarys usług RCS 5, współpraca SMS – usługi wiadomościowe, usługa obecności, środowisko wielu jednocześnie zarejestrowanych terminali pojedynczego abonenta).

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza na temat budowy i działania sieci komórkowych.

Metoda szkolenia

Wykład

Czas trwania szkolenia

1 dzień

Poziom szkolenia

Podstawowy

