

Technologia IMS/RCS

Przez długi czas, IMS pozostawał jedynie rewolucyjną ideą przeniesienia świadczenia wszystkich istniejących teleusług, w tym telefonii, do systemów pakietowych sieci mobilnych oraz stworzenia szerokiego zestawu nowych usług całkowicie bazujących na łączności IP.

Obecnie, dzięki staraniom GSMA prowadzonym w ramach projektu RCS, istnieje precyzyjna i ogólnie akceptowana strategia stopniowego wprowadzania usług IMS do użytku komercyjnego. RCS zapewnia, że ten sam początkowy zestaw usług IMS będzie wspierany przez większość operatorów oraz dostawców infrastruktury sieciowej i terminali mobilnych, dzięki czemu usługi RCS będą działały również w scenariuszach połączeń międzyoperatorskich.

Szkolenie przedstawia architekturę i zasady funkcjonowania IMS wraz z międzyoperatorską siecią IPX, koncentrując się na zestawie **usług pozagłosowych** i rozwiązań zawartych w RCS-e i RCS5.

Kto powinien uczestniczyć

Kurs jest przeznaczony dla personelu technicznego sieci mobilnych i kadry kierowniczej działów technicznych, którzy zamierzają pracować lub już pracują nad wprowadzeniem usług IMS/RCS.

Zakres poruszanych zagadnień

- **Wstęp**
(standaryzacja IMS i RCS, sieci zintegrowane horyzontalnie i wertykalnie, usługi RCS-e i RCS R1-R5),
- **Architektura**
(podstawowa architektura IMS, architektura RCS R1-R5, architektura sieci międzyoperatorskiej IPX, numeracja i adresowanie, ENUM w IMS, DNS i ENUM w RCS/IPX),
- **Sieci dostępne**
(pakietowe usługi przenoszenia danych w sieciach GSM/GERAN, UMTS/UTRAN, LTE/E-UTRAN, i dostępne szerokopasmowym I-WLAN, jakość usług, kontrola regulaminów i taryfikacji),
- **Procedury sygnalizacyjne**
(protokoły SIP i SDP, nawiązanie łączności dla potrzeb wymiany sygnalizacji i ruchu IMS, odkrycie punktu dostępu do IMS, rejestracja, profil abonenta, initial filter criteria, połączenie pomiędzy terminalami mobilnymi, połączenie pomiędzy terminalem mobilnym i terminalem w sieci stałej, rozwidlenie sygnalizacji w przypadku abonenta posiadającego wiele terminali),
- **Bezpieczeństwo**
(autentykacja IMS, szyfrowanie i kontrola integralności sygnalizacji SIP, SIP Digest, SIP Digest z TLS, GPRS-IMS-Bundled Authentication - GIBA, Generic Authentication Architecture - GAA),
- **Książka adresowa i usługa obecności (EAB, SD & PS)**
(ulepszenia w obsłudze książki adresowej, sieciowa książka adresowa, synchronizacja książki adresowej w środowisku jedno i wieloterminalowym, określanie zestawu dostępnych usług w stronę danego kontaktu, wyrażanie i odwoływanie zgody na współdzielenie informacji usługi obecności, współdzielenie informacji usługi obecności, usługi lokalizacji geograficznej, kontakty typu VIP, usługa obecności 3GPP, serwer PS, serwer RLS, OMA XDMS, XCAP, usługa obecności OMA, określanie zestawu dostępnych usług przy wykorzystaniu SIP OPTIONS w RCS-e),

- **Współdzielenie treści (IS & VS)**

(usługa współdzielenia obrazu graficznego i obrazu video, określenie dostępności usług współdzielenia treści w trakcie trwania połączenia telefonicznego, zestawienie sesji współdzielenia treści, środowisko wielu terminali pojedynczego użytkownika),

- **Przesyłanie wiadomości i transfer plików (IM, CPM, FT)**

- Usługi przesyłania wiadomości 3GPP
(niezwłoczne wiadomości, wiadomości przesyłane oddzielną sesją połączenia, SMS poprzez dostępową sieć IP),
- Wiadomości błyskawiczne OMA
(wiadomości wywoławcze, wiadomości dużych rozmiarów, wiadomości wymieniane w ramach sesji pogawędki, transfer plików, pogawędki pomiędzy dwoma abonentami, pogawędki pomiędzy grupą abonentów, grupy predefiniowane i tworzone ad-hoc, odroczone dostarczenie, przeglądanie i przeszukiwanie historii pogawędek, blokowanie usług przesyłania wiadomości, potwierdzanie dostarczenia wiadomości),
- Konwergentne usługi przesyłania wiadomości OMA
(przechowywanie i przekazywanie wiadomości, wspólne dla terminali abonenta sieciowe repozytorium wiadomości, integracja wszystkich usług przesyłania wiadomości),
- Usługi przesyłania wiadomości w RCS-e i RCS5
(środowisko wielu terminali pojedynczego użytkownika, usługi przesyłania wiadomości 3GPP i OMA w RCS),
- Usługi geolokalizacyjne
(prośba o udostępnienie lokalizacji geograficznej, publikacja własnej lokalizacji geograficznej).

- **Telefonia i Videotelefonia IP***

(zarys rozwiązań VoLTE i VoHSPA, architektura MMTel, zestawienie połączenia, usługi dodatkowe),

- **Automatyczna konfiguracja**

(parametry konfiguracyjne terminala RCS, pierwsza i ponowna rejestracja wraz z automatyczną zdalną konfiguracją terminala, OMA DM, OMA CP).

Wymagania wstępne

Posiadanie ogólnej wiedzy technicznej z zakresu sieci IP oraz pakietowych usług przenoszenia danych w mobilnych systemach 3GPP.

Metoda szkolenia

Wykład

Czas trwania szkolenia

2 dni

Poziom szkolenia

Średni

* Ta część szkolenia, z racji zorientowania szkolenia na usługi pozagłosowe, przedstawia jedynie zarys rozwiązań technicznych dla usług telefonii i videotelefonii. W celu rozszerzenia tej tematyki proponujemy połączenie opisywanego szkolenia z jednym z proponowanych przez nas szkoleń zorientowanych na usługi głosowe w IMS, np. „Podstawy VoLTE”.