

ИНТЕГРАЦИЯ МОБИЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ ПРЕДПРИЯТИЙ И БИЗНЕС-СТРУКТУР

Сабурова С.А., Коровченко Е.Б.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

61166, Харьков, пр. Ленина, каф. телекоммуникационных систем, тел. (057) 702-13-20,

E-mail: tkc@kture.kharkov.ua, Korov4enko@mail.ru; факс (057) 702-55-92

Basic methods of integration of mobile communications in the business-processes of enterprises and businesses on the basis of the IMS (IP Multimedia Subsystem) conception and IP- technology.

Введение

Сегодня на растущем рынке телекоммуникационных услуг все более четко прослеживается тенденция миграции речевого трафика в мобильную сеть и сеть передачи данных, а также перехода от традиционной коммутации каналов к коммутации IP- пакетов.

Технология IP в последнее время стала основой развития сетей следующего поколения, поскольку ее применение позволяет операторам строить сети с единой инфраструктурой. IP-инфраструктура обеспечивает операторам возможность избавиться от архитектуры "одна услуга - одна сеть" (stovepipe) и создать уровневую сеть с разделением функций предоставления услуг и работы сети.

Постановка задачи: исследование методов интеграции мобильных коммуникаций в бизнес-процессы предприятий и бизнес-структур

Основная часть

В результате эволюции сетей UMTS разработана новая концепция IMS (IP Multimedia Subsystem) с методами управления мультимедийными вызовами и сеансами на базе протокола SIP, которые добавлены к архитектуре сетей 3G.

Среди основных свойств архитектуры IMS можно выделить следующие: многоуровневость – разделяет уровни транспорта, управления и приложений; независимость от среды доступа – позволяет операторам и сервис-провайдерам конвергировать фиксированные и мобильные сети; поддержка мультимедийного персонального обмена информацией в реальном времени (например, голос, видео-телефония) и аналогичного обмена информацией между людьми и компьютерами (например, игры); полная интеграция мультимедийных приложений реального и нереального времени (например, потоковые приложения и чаты); возможность взаимодействия различных видов услуг; возможность поддержки нескольких служб в одном сеансе или организации нескольких одновременных синхронизированных сеансов.

IMS, как платформа предоставления услуг на базе IP, важна также и с точки зрения конвергенции телекоммуникационных сетей и услуг. Конвергенция происходит на нескольких уровнях — на сетевом/технологическом, на уровне услуг, в среде операторов, и поставщиков телекоммуникационного оборудования. Конечная цель конвергенции заключается в доступности услуг для абонента, независимо от местоположения, используемых устройств и типов соединений. Пользователи смогут перемещаться между сетями и устройствами, сохраняя доступ к услугам и персональным настройкам. Поддержка конвергенции позволяет создать более эффективную сеть с мультисервисной многоуровневой архитектурой. Это означает создание горизонтальной архитектуры, включающей в себя уровень средств предоставления услуг и приложений, уровень управления связью, уровень опорной сети и сети доступа.

IMS для пользователей: IMS предлагает обмен мгновенными сообщениями (Instant Messaging, IM), мгновенную многоточечную связь (Push-to-Talk, PTT), NetMeeting, сервисы VoIP третьего поколения беспроводной связи. VoIP открывает дорогу услугам нового уровня, к которым относятся сервисы с учетом местоположения и присутствия в сети, мультимедийные сервисы, сотрудничество в реальном времени

(collaboration) и многое другое. IMS предоставляет конечным пользователям две основные функции — поддержку интеграции и взаимодействия сервисов.

Интеграция сервисов представляет собой возможность динамического изменения информационных средств, активизированных в ходе мультимедийного сеанса связи. Диапазон используемых типов информационных средств определяется только возможностями терминала пользователя. Таким образом, IMS "интегрирует" в одном сеансе то, что сегодня представляет собой различные сервисы. Для пользователей применение единого сеанса означает то, что они могут работать в многозадачном режиме, то есть нет необходимости прерывать голосовой вызов (или переводить его в режим удержания), чтобы послать текстовое сообщение или видеоклип.

IMS для операторов мобильной связи: Это – внедрение новых прибыльных услуг для частных и корпоративных предприятий, бизнес-структур и клиентов, компенсация снижения доходов от традиционных видов коммуникации, перспективы для развития, 40%-е (согласно исследованиям Lucent Bell Labs) увеличение показателей прибыли на абонента в течение пяти лет и снижение операционных расходов примерно на 10 % (также Lucent Bell Labs).

IMS с технической точки зрения: Это открытая стандартизированная архитектура мультимедийных сетей NGN, объединяющая передачу голоса и данных в рамках единой пакетной сети с разделением управления вызовами и голосового трафика, роумингом вызовов между мобильными и фиксированными сетями. Основа IMS – это IP-протокол и протокол SIP.

Выводы

1. Основная идеология архитектуры IMS – модель взаимодействия «клиент - сервер». Требования, предъявляемые к архитектуре и, собственно, сама архитектура, определена в стандартах 3GPP (3rd Generation Partnership Project).

2. Сетевые возможности IMS: отделение уровней транспорта и доступа от сервисного уровня (прозрачность доступа); управление сеансом связи, в ходе которого задействуются несколько сервисов связи реального времени; совместимость с имеющимися сервисами интеллектуальной сети (IN), к которым относятся: определение имени вызывающей стороны, бесплатный номер (800), переносимость локального номера, сервисы, соответствующие стандартам CAMEL, ANSI-41 и т.д.; прозрачное взаимодействие с телефонными сетями (планы нумерации, сигнализация прохождения вызовов); конвергенция проводных и беспроводных сервисов; объединение голосовых услуг с сервисами реального времени (обмен мгновенными сообщениями) и др.

3. IMS привлекательна также тем, что возможно ее применение в сетях 3G, которые стали реальностью в Украине и наличием разнообразных интерфейсов, с помощью которых услуги можно адаптировать для различных терминалов вне зависимости от типа сети и организации роуминга.

4. IMS предлагает перспективы, предоставляя широкий выбор стратегических возможностей и высокий уровень качества предоставляемых услуг. Способствуя реализации новых идей по обеспечению совместной работы сетей связи и сети Internet на базе средств и стандартов IMS, оператор может гарантировать пользователю предоставление большого набора интерактивных мультимедийных услуг в режиме реального времени, в любом месте и в любое время и с высоким качеством обслуживания.

Литература:

1. Oasa N. Fixed Telephony: Social Service or Business? // IEEE Communications Magazine. – Sept., 2003.

2. Lewis C, Ring R., Dawson J. ICT Strategies for telcos // Ovum, Nov., 2005.

3. Савчук А.С. Функциональная модель телекоммуникационной компании: структура, бизнес-процессы, взаимодействие // Корпоративное издание ОАО "Связьинвест", - 2006. - № 9.