обработка текстовых сообщении. Web service технологии

.

Тулегенов Бекболат
cs112r

Сотовая связь, сеть подвижной связи — один из видов мобильной радиосвязи, в основе которого лежит сотовая сеть. Ключевая особенность заключается в том, что общая зона покрытия делится на ячейки (соты), определяющиеся зонами покрытия отдельных базовых станций . Соты частично перекрываются и вместе образуют сеть. На идеальной (ровной и без застройки) поверхности зона покрытия одной БС представляет собой круг, поэтому составленная из них сеть имеет вид сот с шестиугольными ячейками (сотами).

SMS (англ. Short Message Service - служба коротких сообщений) - технология, позволяющая осуществлять приём и передачу коротких текстовых сообщений сотовым телефоном. К настоящему времени входит в стандарты сотовой связи была создана как составная часть стандарта GSM Phase 1. Впервые идея осуществления сервиса возникла в 1984 г. и была затем реализована группой инженеров, среди которых были: Фридхельм Хиллебранд , Бернар Жильбер , Финн Тросби , Кевин Холли , Йан Харрис к 1989 году.Впервые система рассылки коротких сообщений была опробована в декабре 1992 года в Великобритании для передачи текста с персонального компьютера на мобильный телефон в сети GSM компании Vodafone, спустя год после появления стандарта GSM на европейском рынке.

Услуги сотовой связи:

- **Голосовой звонок;**
- **Автоответчик в сотовой связи (услуга);**
- **Роуминг;**
- **АОН (Автоматический определитель номера) и АнтиАОН;**
- **Приём и передача коротких текстовых сообщений (SMS);**
- **Приём и передача мультимедийных сообщений — изображений, мелодий, видео (MMS-сервис);**
- **Мобильный банк;**
- **Доступ в Интернет;**
- **Видеозвонок и видеоконференция**

Внутренний формат SMS-сообщения:

Суммарный размер сообщения может достигать 163 байт, из которых:

1 байт заголовка, содержит тип сообщения;

7 байт "временная отметка SMS-центра", в формате YYMMDDHHMMSSZZ;

до 12 байт - адрес источника сообщения;

1 байт - идентификатора протокола;

1 байт - схема кодирования данных;

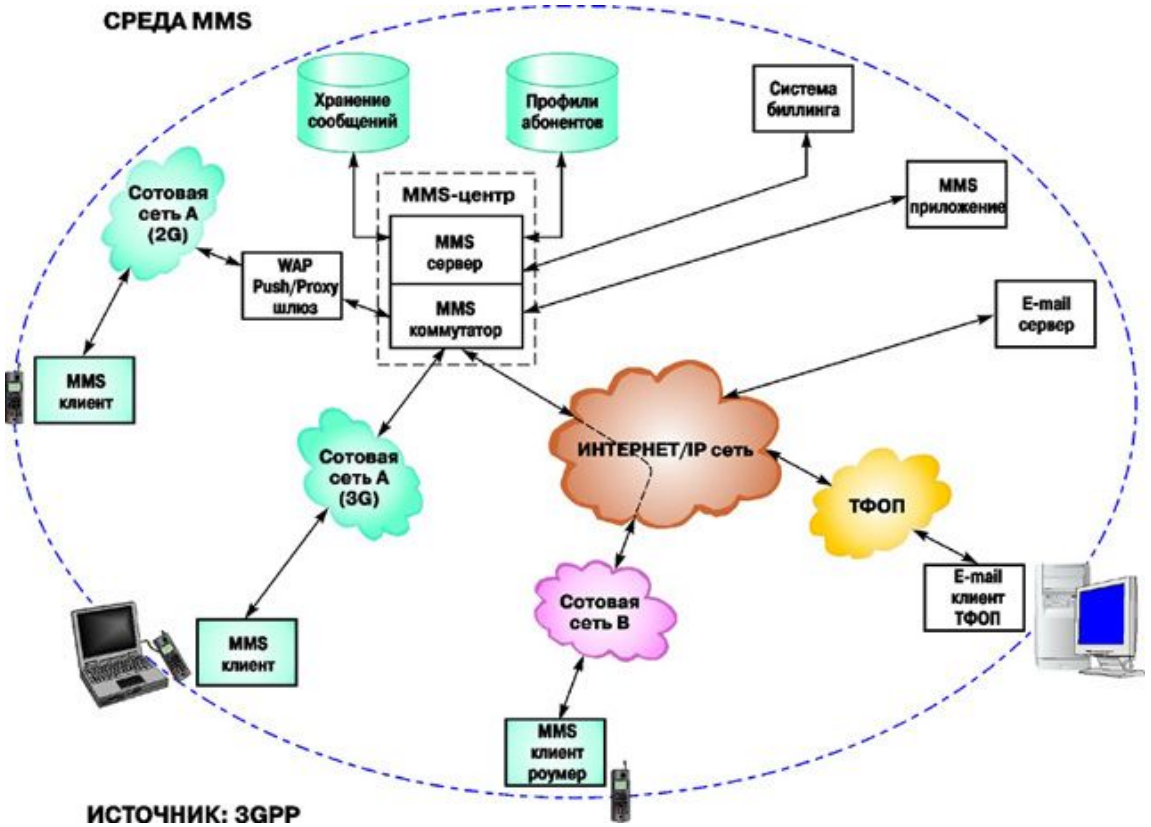
1 байт - длина пользовательской области данных;

до 140 байт - собственно сообщение.

Транслитерация позволяет передавать сообщения адресатам SMS на русском языке, когда мобильный терминал не поддерживает кириллические шрифты

MMS

Служба мультимедийных сообщений (от англ. Multimedia Messaging Service) — система передачи мультимедийных сообщений (изображений, мелодий, видео) в сетях сотовой связи.



По отчёту Cellular Telecommunications Industry Association (CTIA), около 40 % пользователей мобильных телефонов пользуются SMS.

Текст может состоять из алфавитно-цифровых символов. Максимальный размер сообщения в стандарте GSM - 140 байт (1120 бит). Таким образом, при использовании 7-битной кодировки (латинский алфавит и цифры) можно отправлять сообщения длиной до 160 символов. При использовании 8-битной кодировки (немецкий, французский язык) можно отправлять сообщения длиной до 140 символов. Для поддержки других национальных алфавитов (китайского, арабского, русского и др.) используется 2-байтовая (16-битная) кодировка UTF-16. Таким образом, SMS, написанное кириллицей, не может превышать 70 знаков

Большинство современных мобильных телефонов всех стандартов позволяют использовать SMS в полном объёме.
Для того чтобы телефон мог отправлять SMS, необходимо указать номер SMS-центра (SMSC) оператора мобильной связи. В подавляющем большинстве случаев этот номер уже записан на SIM-карте и настраивать его вручную не нужно.

В следующей таблице представлена псевдорусская кодировка, которую можно предложить для телефонов, не поддерживающих кириллицу.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	и	й	К	Л	М	Н			
A	6	B	G	D	E	Й	*	З	u	щ	K	L	M	H			
41	36	42	05	06	45	C9	2A	33	75	F9	4B	08	4D	48			
О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
O	P	P	C	T	Y	F	X	_	_	W	_	_	Ы	Ь	_	_	_
4F	0B	50	43	54	59	0F	58				57		626C	62			

Такая кодировка позволяет отображать на экранах аппаратов Motorola, Siemens (модели младше S25) и других, не понимающих формат UCS2, почти русские сообщения. К сожалению, не все символы русского языка можно передать таким кодом.

Служба мультимедийных сообщений
(от англ. ***M****ultimedia* ***M****essaging* ***S****ervice*, МФА: — система передачи мультимедийных сообщений (изображений, мелодий, видео) в сетях сотовой связи. Является развитием службыEMS. Позволяет отправлять сообщения не только на сотовый телефон, но и на электронную почту. Размер MMS ограничен 999 килобайтами (стандарт MMS 2.0). Оператор может налагать собственные ограничения на размер передаваемого сообщения.

Принцип работы:
Сообщение MMS состоит из двух частей. Содержимое сообщения хранится на специальном Wap-сервере оператора. Вторая часть — это особое сообщение SMS, которое посылается получателю. Если телефон получателя поддерживает MMS, то на экране обычно появляется уведомление о пришедшем MMS-сообщении и предложение скачать основную часть. Если телефон не поддерживает MMS, то чаще всего приходит обычное сообщение SMS с WAP-ссылкой на основную часть.

В последнее время в Казакстане получило довольно широкое распространение несколько схем мошенничества, связанных с услугами мобильной связи, в частности, с короткими номерами для отправки SMS. Мошенникам принадлежит бóльшая часть рекламы в российском мобильном интернете (WAP), мошеннические предложения отправить SMS на короткий номер довольно часто встречаются в спам-рассылках по электронной почте, в социальных сетях, сетях обмена мгновенными сообщениями.

Смишинг

За счёт SMS-рассылки многие мошенники выманивают у пользователей сотовой связи деньги или важную конфиденциальную информацию. Данная область мошенничества называется смишинг (англ. *SMiShing* — от «SMS» и «фишинг»).

Заключение

SMS (Short Message Service) - это услуга пересылки коротких сообщений, позволяющая посылать и принимать текстовые сообщения с использованием мобильного телефона. Эта технология стала одним из символов современной мобильной жизни - сегодня сервис SMS используют более 80% абонентов мобильной связи, а количество отправляемых по всему миру сообщений исчисляется сотнями миллиардов год. С помощью SMS назначают свидания, сообщают о разрыве отношений, в некоторых странах даже разводятся, разговаривают по ICQ, общаются с налоговыми органами, увольняют с работы, принимают исповеди, отпускают грехи - список возможных сфер применения SMS растет ежедневно.

Список использованных источников

1. Ю.А. Громаков. Структура TDMA кадров и формирование сигналов в стандарте GSM. "Электросвязь". N 10. 1993. с. 9-12.
2. M.Mouly, M.B.Pautet. The GSM System for Mobile Communications. 1992. p.p. 702.
. A. Mehrotra. Cellular Radio: Analog and Digital Systems. Artech House, Boston-London. 1994.p.p.460.
4. Ю.А. Громаков. Структура TDMA кадров и формирование сигналов в стандарте GSM."Электросвязь".N10.1993.с.9-12.
5. W. Heger. GSM vs. CDMA. GSM Global System for Mobile Communications. Proceedings of the GSM Promotion Seminar 1994 GSM MoU Group in Cooperation with ETSI GSM Members. 15 December 1994. p.p. 3.1-1 - 3.1-18.
.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!