



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

H.248.24

(07/2003)

СЕРИЯ H: АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ
СИСТЕМЫ

Инфраструктура аудиовизуальных служб – Процедуры
связи

**Протокол управления шлюзом: формирование
многочастотных тональных сигналов
и пакетов обнаружения**

Рекомендация МСЭ-Т H.248.24

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ Н
АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СИСТЕМЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЕОТЕЛЕФОННЫХ СИСТЕМ	Н.100–Н.199
ИНФРАСТРУКТУРА АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СЛУЖБ	
Общие положения	Н.200–Н.219
Мультиплексирование и синхронизация при передаче	Н.220–Н.229
Системные аспекты	Н.230–Н.239
Процедуры связи	Н.240–Н.259
Кодирование подвижных видеоизображений	Н.260–Н.279
Сопутствующие системные аспекты	Н.280–Н.299
СИСТЕМЫ И ОКОНЕЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СЛУЖБ	Н.300–Н.399
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СЛУЖБ	Н.450–Н.499
ПРОЦЕДУРЫ МОБИЛЬНОСТИ И СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ	
Обзор мобильности и совместной работы, определений, протоколов и процедур	Н.500–Н.509
Мобильность для мультимедийных систем и служб серии Н	Н.510–Н.519
Приложения и службы мобильной мультимедийной совместной работы	Н.520–Н.529
Безопасность для мобильных мультимедийных систем и служб	Н.530–Н.539
Безопасность для приложений и служб мобильной мультимедийной совместной работы	Н.540–Н.549
Процедуры мобильного взаимодействия	Н.550–Н.559
Процедуры взаимодействия мобильной мультимедийной совместной работы	Н.560–Н.569
ШИРОКОПОЛОСНЫЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СЛУЖБЫ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СЛУЖБЫ В РЕЖИМЕ TRIPLE-PLAY	
Предоставление широкополосных мультимедийных услуг по VDSL	Н.610–Н.619

Для получения более подробной информации просьба обращаться к перечню Рекомендаций МСЭ-Т.

Рекомендация МСЭ-Т Н.248.24

Протокол управления шлюзом: формирование многочастотных тональных сигналов и пакетов обнаружения

Резюме

В настоящей Рекомендации определяются два пакета, которые обеспечивают формирование многочастотных тональных сигналов и возможности обнаружения для Н.248.

Источник

Рекомендация МСЭ-Т Н.248.24 утверждена 16-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т (2001–2004 гг.) 14 июля 2003 года в соответствии с процедурой, изложенной в Рекомендации МСЭ-Т А.8.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Международный союз электросвязи (МСЭ) является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций в области электросвязи. Сектор стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) – постоянный орган МСЭ. МСЭ-Т отвечает за изучение технических, эксплуатационных и тарифных вопросов и за выпуск Рекомендаций по ним с целью стандартизации электросвязи на всемирной основе.

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ), которая проводится каждые четыре года, определяет темы для изучения Исследовательскими комиссиями МСЭ-Т, которые, в свою очередь, вырабатывают Рекомендации по этим темам.

Утверждение Рекомендаций МСЭ-Т осуществляется в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 ВАСЭ.

В некоторых областях информационных технологий, которые входят в компетенцию МСЭ-Т, необходимые стандарты разрабатываются на основе сотрудничества с ИСО и МЭК.

ПРИМЕЧАНИЕ

В настоящей Рекомендации термин "администрация" используется для краткости и обозначает как администрацию электросвязи, так и признанную эксплуатационную организацию.

Соответствие положениям данной Рекомендации является добровольным делом. Однако в Рекомендации могут содержаться определенные обязательные положения (для обеспечения, например, возможности взаимодействия или применимости), и тогда соответствие данной Рекомендации достигается в том случае, если выполняются все эти обязательные положения. Для выражения требований используются слова "shall" ("должен", "обязан") или некоторые другие обязывающие термины, такие как "must" ("должен"), а также их отрицательные эквиваленты. Использование таких слов не предполагает, что соответствие данной Рекомендации требуется от каждой стороны.

ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

МСЭ обращает внимание на то, что практическое применение или реализация этой Рекомендации может включать использование заявленного права интеллектуальной собственности. МСЭ не занимает какую бы то ни было позицию относительно подтверждения, обоснованности или применимости заявленных прав интеллектуальной собственности, независимо от того, отстаиваются ли они членами МСЭ или другими сторонами вне процесса подготовки Рекомендации.

На момент утверждения настоящей Рекомендации МСЭ не получил извещения об интеллектуальной собственности, защищенной патентами, которые могут потребоваться для реализации этой Рекомендации. Однако те, кто будет применять Рекомендацию, должны иметь в виду, что это может не отражать самую последнюю информацию, и поэтому им настоятельно рекомендуется обращаться к патентной базе данных БСЭ.

© МСЭ 2004

Все права сохранены. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких-либо средств без письменного разрешения МСЭ.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1	Область применения 1
2	Ссылки 1
2.1	Нормативные ссылки..... 1
2.2	Информативные ссылки..... 1
3	Определения 1
4	Сокращения 1
5	Пакет для формирования многочастотного тонального сигнала 1
5.1	Свойства 1
5.2	События 2
5.3	Сигналы 2
5.4	Статистика..... 2
5.5	Процедуры..... 2
6	Пакет для обнаружения многочастотного тонального сигнала..... 3
6.1	Свойства 3
6.2	События 3
6.3	Сигналы 4
6.4	Статистика..... 4
6.5	Процедуры..... 4

5.2 События

Нет.

5.3 Сигналы

5.3.1 MF сигнал с кодом 0

SignalID (идентификатор сигнала): mf0 (0x0050)

Формирует MF сигнал с кодом 0. Показатели кода MF сигнала, включая частоты и длительность, обеспечиваются в MG.

Тип сигнала: Brief (короткий)

Продолжительность: Обеспечивается

Дополнительные параметры: Нет

Дополнительные значения:

mf0 (0x0050) определяется как идентификатор тонального сигнала (toneid) для воспроизведения тона.

Другие коды MF сигнала определяются точно так же. В приведенной ниже таблице перечислены все названия сигналов и идентификаторы сигналов. Обратите внимание на то, что каждый код mf сигнала идентифицируется и как сигнал, и как идентификатор тонального сигнала, расширяя таким образом пакет формирования базовых тональных сигналов. Кроме того, обратите внимание на то, что идентификаторы mf сигналов отличаются от названий, использованных в плане нумерации (digit map).

Название сигнала	Идентификатор сигнала/ идентификатор тонального сигнала
mf signal code 0	mf0 (0x0050)
mf signal code 1	mf1 (0x0051)
mf signal code 2	mf2 (0x0052)
mf signal code 3	mf3 (0x0053)
mf signal code 4	mf4 (0x0054)
mf signal code 5	mf5 (0x0055)
mf signal code 6	mf6 (0x0056)
mf signal code 7	mf7 (0x0057)
mf signal code 8	mf8 (0x0058)
mf signal code 9	mf9 (0x0059)
mf signal code KP	mfa (0x005a)
mf signal code KP'	mfb (0x005b)
mf signal code KP''	mfc (0x005c)
mf signal code KP'''	mf d (0x005d)
mf signal code ST	mfe (0x005e)
mf signal code ST'	mf f (0x005f)
mf signal code ST''	mfg (0x0060)
mf signal code ST'''	mfh (0x0061)

5.4 Статистика

Нет.

5.5 Процедуры

Нет.

6 Пакет для обнаружения многочастотного тонального сигнала

PackageID (идентификатор пакета): mfd (0x003e)

Версия: 1

Расширения: tonedet (0x0004) version 1

Этот пакет определяет события, требуемые для обнаружения базового MF тонального сигнала. Этот пакет расширяет возможные значения идентификатора тонального сигнала в событиях "start tone detected" (обнаружен тональный сигнал начала), "end tone detected" (обнаружен тональный сигнал окончания) и "long tone detected" (обнаружен длительный тональный сигнал).

6.1 Свойства

Нет.

6.2 События

6.2.1 MF сигнал с кодом 0

EventID (идентификатор события): mf0 (0x0050)

Обнаружить MF сигнал с кодом 0. Показатели кода MF сигнала, включая частоты и длительность, обеспечиваются в MG.

Параметры EventsDescriptor (дескриптора событий): Нет

Параметры ObservedEventsDescriptor (дескриптора наблюдаемых событий): Нет

Дополнительные значения:

События для других кодов MF сигналов определяются точно так же. Ниже приведена таблица со всеми названиями событий, идентификаторами событий и символами плана нумерации. Идентификаторы событий определяются с такими же именами, что и идентификаторы сигналов в пакете mfg. Значения идентификаторов дополнительных тональных сигналов совпадают с значениями идентификаторов тональных сигналов, определенных в пакете mfg.

Название сигнала	Идентификатор сигнала/ идентификатор тонального сигнала	Символ плана нумерации
mf signal code 0	mf0 (0x0050)	'0'
mf signal code 1	mf1 (0x0051)	'1'
mf signal code 2	mf2 (0x0052)	'2'
mf signal code 3	mf3 (0x0053)	'3'
mf signal code 4	mf4 (0x0054)	'4'
mf signal code 5	mf5 (0x0055)	'5'
mf signal code 6	mf6 (0x0056)	'6'
mf signal code 7	mf7 (0x0057)	'7'
mf signal code 8	mf8 (0x0058)	'8'
mf signal code 9	mf9 (0x0059)	'9'
mf signal code KP	mfa (0x005a)	'A' или 'a'
mf signal code KP'	mfb (0x005b)	'B' или 'b'
mf signal code KP''	mfc (0x005c)	'C' или 'c'
mf signal code KP'''	mfd (0x005d)	'D' или 'd'
mf signal code ST	mfe (0x005e)	'E' или 'e'
mf signal code ST'	mff (0x005f)	'F' или 'f'
mf signal code ST''	mfg (0x0060)	'G' или 'g'
mf signal code ST'''	mfh (0x0061)	'H' или 'h'

6.2.2 Событие завершения плана нумерации

EventID (идентификатор события): ce (0x0004)

Формируется при завершении плана нумерации.

Параметры EventsDescriptor (дескриптора событий):

Обработка плана нумерации активизируется только при наличии параметра плана нумерации, обозначающего название плана нумерации по имени или по значению.

Параметры ObservedEventsDescriptor (дескриптора наблюдаемых событий):

Строка цифр

ParameterID (идентификатор параметра): ds (0x0001)

Тип: string (строка)

Возможные значения:

Последовательность символов от '0' до '9', от 'A' до 'H' и модификатор большой длительности 'Z' и таймеры порогов между набором цифр 'T', 'S' и 'L'.

Описание:

Собранная строка адреса, которая совпала с частью или всей последовательностью альтернативных событий, указанных в плане нумерации.

Termination Method (метод завершения)

ParameterID (идентификатор параметра): meth (0x0002)

Тип: перечисление

Возможные значения:

"UM" (0x0001) Однозначное совпадение

"PM" (0x0002) Частичное совпадение, завершение по истечении таймера или по событию несовпадения

"FM" (0x0003) Полное совпадение, завершение по истечении таймера или по событию несовпадения

Описание:

Указывает причину формирования события.

6.3 Сигналы

Нет.

6.4 Статистика

Нет.

6.5 Процедуры

Нет.

СЕРИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ МСЭ-Т

Серия А	Организация работы МСЭ-Т
Серия В	Средства выражения: определения, символы, классификация
Серия С	Общая статистика электросвязи
Серия D	Общие принципы тарификации
Серия E	Общая эксплуатация сети, телефонная служба, функционирование служб и человеческие факторы
Серия F	Нетелефонные службы электросвязи
Серия G	Системы и среда передачи, цифровые системы и сети
Серия H	Аудиовизуальные и мультимедийные системы
Серия I	Цифровая сеть с интеграцией служб
Серия J	Кабельные сети и передача сигналов телевизионных и звуковых программ и других мультимедийных сигналов
Серия K	Защита от помех
Серия L	Конструкция, прокладка и защита кабелей и других элементов линейно-кабельных сооружений
Серия M	TMN и техническое обслуживание сетей: международные системы передачи, телефонные, телеграфные, факсимильные и арендованные каналы
Серия N	Техническое обслуживание: международные каналы передачи звуковых и телевизионных программ
Серия O	Требования к измерительной аппаратуре
Серия P	Качество телефонной передачи, телефонные установки, сети местных линий
Серия Q	Коммутация и сигнализация
Серия R	Телеграфная передача
Серия S	Оконечное оборудование для телеграфных служб
Серия T	Оконечное оборудование для телематических служб
Серия U	Телеграфная коммутация
Серия V	Передача данных по телефонной сети
Серия X	Сети передачи данных и взаимосвязь открытых систем
Серия Y	Глобальная информационная инфраструктура и аспекты межсетевого протокола (IP)
Серия Z	Языки и общие аспекты программного обеспечения для систем электросвязи