جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

فناوری اطلاعات

مقدمه :

راجع به مسائل مربوط به پروتکل اینترنت (IP) صحبت کردند. و در مورد مسائل مربوط به شبکه ها و روش های انتقال دیجیتالی صدای کد گذاری شده روی این شبکه ها به بحث و بررسی پرداختند. در مورد انتقال صدا با استفاده از IP صحبت شد و روش انتقال بسته های RTP را بین جلسات فعال مورد بررسی قرار دادیم. آنچه ما مشخص نکردیم ، اگر چه ، برپاسازی و روش اجرای این جلسات صوتی می باشد. ما فرض کردیم این جلسات (Session) از وجود یکدیگر مطلع بوده و جلسات رسانه ای به روش خاصی ایجاد می شوند که بتوانند صدا را با استفاده از بسته های RTP منتقل کنند. پس این جلسات چگونه بوجود می آیند و چگونه به اتمام می رسند؟ چگونه این طرفین به طرف دیگر اشاره می کنند تا یک ارتباط را فراخوانی کنند، و چگونه طرف دوم این فراخوانی کنند، و چگونه طرف دوم این فراخوانی را می پذیرد؟ جواب استفاده از سیگنال است.

در شبکه های سنتی تلفن ، قراردادهای سیگنالی مشخصی وجود داشته که قبل و در حین فراخوانی استفاده می شوند. یکی از محدودیت های فوری این بود که دو کاربر در صورتی با هم تماس برقرار می کردند که سیستم مشابهی خریداری کرده باشند. این کمبود کار کردن همزمان سیستم های متفاوت باعث یک نارضایتی عمومی شد و باعث ناکارآمدی سیستم های VolP اولیه شد. در پاسخ به این مشکل ، VOIP H.323, ITV را پیشنهاد

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

کرد که وسیع ترین استاندارد مورد استفاده بود. اولین نسخه VOLP در ۱۹۹۶ پدید آمد و عنوان سیستم تلفن تصویری و تجهیزات برای شبکه های محلی که خدمات غیر تضمینی ارائه می کنند، نامیده شد . نهایتاً مهندسین H.323 را طراحی کردند، و در ۱۹۹۸ نسخه دوم H323 را منتشر کردند. این پیشنهاد عنوان به مراتب دوستانه تری داشت سیستم های ارتباطی چند رسانی بر مبنای بسته این نسخه از H323 پشتیبانی بیشتری از اجداد خود بدست آورد نسخه دوم بطور وسیعی در راه حل های Volp پیاده سازی شد و در بسیاری جهات ، این نسخه استانداردی برای سیستم های VOIP امروزی است .نسخه دوم VOIP مبحث اصلی ما در این فصل است بنابراین به تشریح ساختار H323 می پردازیم.

ساختار H323

H323 یکی از پیشنهاداتی است که بر مبنای یک ساختار کلی ، که قابلیت کار با سایر پیشنهادات را دارد، طراحی شده است . شما باید ارتباط این پیشنهاد را با سایرین مورد مطالعه قرار دهید،و به همان اندازه اگر شما سایر پیشنهادات را مطالعه کنید باید H323 را نیز مورد بررسی قرار دهید. در بین سایر پیشنهادات مهم H.225 و H.245 و مقدار دیگری نیز وجود دارند.

ما یک نگاه کلی بر H323 را در شکل ۱-٤ نشان داده ایم . این ستار شامل ترمینال ها ،دروازه ها و نگهبانها و واحدهای کنترل چند نقطه ای می شود (MCU) . هدف کلی H.323 عملی ساختن تبادل جریانهای اطلاعات بین پایانه های H.323 است آنجا که یک نقطه پایانی H.323 به عنوان یک پایانه یا دروازه محسوب می شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

یک پایانه H323 یک نقطه نهایی است که یک ارتباط همزمان با سایر پایانه ها را ارائه می سازد. عمدتاً ، این پایانه یک دستگاه ارتباطی سمت کاربر است که حداقل یک کد صوتی را پشتیبانی می کند و ممکن است سایر کدهای صوتی را نیز پشتیبانی کند. یک دروازه در حقیقت یک نقطه نهایی H323 است که خدمات ترجمه بین شبکه H.323 و سایر شبکه ها مثل شبکه ISDN را فراهم می سازد که به عنوان GSTN شناخته می شوند یک طرف این دروازه از سیگنال کردن H.323 پشتیبانی می کند. طرف دیگر با یک شبیکه از سوئیچ ها سر و کار دارد. در طرف H.323 ،دروازه مشخصات یک خروجی H.323 را دارد. ترجمه بین قراردادهای سیگنال دادن و فرمت رسانه یک بخش ،و دیگران که بصورت داخلی انجام می شوند بخش دیگر آن هستند. ترجمه بطور کلی بصورت نامرئی از سایر شبکه ها مدار سوئیچ انجام می شود و در شبکه H.323 دروازه ها همچنین می توانند به عنوان یک رابط مشترک بکار روند. در جایی که ارتباطات بین پایانه نیاز به یک اجازه عبور برای شبکه خارجی دارد مثل شبکه تلفن عمومی سوئیچی یا PSTN یک دروازه بان موجودی اختیاری است که در شبکه H.323 بکار می رود. وقتی دروازه بان موجودات ،دروازه های ارتباطی بسته می مانند و شماری از خروجی های H.323 را کنترل می کنند. با کنترل ، ما می خواهیم که دروازه بان بر دسترسی به شبکه نظارت داشته و از یک یا چند پایانه بتواند اجازه بدهد یا ندهد تا دسترسی به شبکه داشته باشند. این امر می تواند منجر به آن شود که پهنای باند و سایر منابع مدیریتی حفظ شوند. یک دروازه بان همچنین می تواند یک خدمات ترجمهٔ آدرس را ارائه بدهد و استفاده از این سیستم را در شبکه ممکن سازد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مجموعه ای از پایانه ها ،دروازه ها و MC ها که یک دروازه بان را کنترل می کنند به عنوان یک منطقه شناخته می شوند و همگی می توانند شبکه یا زیر شبکه ها را کنترل کنند این منطقه در شکل ۲-٤ آمده است این مناطق لزوماً پیوسته و دنبال هم نیستند.

یک MC ، در حقیقت یک پایانه H.323 است که کنفرانس های چند نقطه ای را مدیریت می کند. برای مثال MC به یک رسانه اشاره می کند که می تواند بین موجودیت های مختلف با قابلیت های متفاوت وجود داشته باشد همچنین MC می تواند قابلیت مجموعه ای از حوادث را تغییر دهد بطوریکه سایر پایانه ها به کنفرانس های موجود بپیوندند. یک MC می تواند در یک MCV یا در یک زمینه (Platform) مثل یک دروازه با یک پایانه H.323 پیاده سازی شود.

برای هر MC ، حداقل یک پردازشگر چند نقطه ای (MP) وجود دارد که تحت کنترل MC کار می کند. پردازشگر MP جریان رسانه ای MP را پردازش می کند، یک خروجی جریانی N را بوجود می آورد در حالیکه ورودی را از M دریافت می کند (متغیر N و M) . MP این عمل را توسط سوئیچ گردن ،ادغام و ترکیب این دو انجام می دهد. پروتکل کنترل بین MC و MP استاندارد نشده است.

MC می تواند دو نوع از کنفرانس های چند نقطه ای را پشتیبانی کند: متمرکز و غیر متمرکز . این دو روش در شکل ۳-٤ آورده شده اند. در تنظیمات متمرکز ، هر پایانه در کنفرانس با MC به روش تنظیم hub-spoke ارتباط برقرار می کند. علاوه بر این در روش غیر متمرکز

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

، هر پایانه در کنفرانس سیگنال کنترل خود را با MC به روش اتصال نقطه به نقطه تبادل می کند اما ممکن است رسانه را با سایر کنفرانس ها در شبکه نیز سهیم و شریک شود.

بر مبنای امتحان ،ما چند قرارداد را مورد بحث قرار داده ایم ، مثل RTP وRTCP . ما همچنین پروتکل های ارتباطی مطمئن و غیر مطمئن را مورد بررسی قرار دادیم.

در یک شبکه IP ،این شرایط اشاره به یک قرارداد انتقال کنترل یا TCP و قرارداد ترسیم ارتباطات و اطلاعات کاربر UDP دارند. با توجه به شکل ،تبادل رسانه توسط RTP بر روی UDP انجام می شود و البته ،هر جا که RTP وجود دارد ،RTCP نیز موجود است در شکل ٤-٤ ما همچنین دو قرارداد یافتیم که تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته اند. H.225. و H.245 . این دو قرارداد پیغامهای واقعی را که بین نقاط نهایی H.323 مبادله می شوند، تشریح می کنند. آنها قراردادهای تولید شده هستند که می توانند در هر تعداد از ساختارهای شبکه بکار روند. وقتی به H.323 می رسیم ، ساختار شبکه ،بر مبنای .H225 و H.323 به عنوان قراردادهای پیشنهادی توسط H.323 مورد بررسی قرار می گیرند.

نگاهی بر قرارداد H.323

همانطور که قبلاً اشاره شد ، پیغامهای واقعی سیگنالی مربوط به H.323 در پیشنهادات ITV ، یعنی H.225 و H.245 منتقل می شوند.

H.225 یک قرارداد دو طرفه است . یک طرف بطور مؤثر یک پیشنهاد ITV.T است که Q.931 نام دارد، مشخصات ؟؟ سوم ISON ، و باید بطور مشخص دانش و آشنایی با ISDN داشته باشد . این بخش برای برقراری ارتباط بین نقاط نهایی H.323 بکار می رود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

این نوع از سیگنال به عنوان سیگنال فراخوانی نامیده می شود قسمت دیگر H.225∅ به عنوان ثبت نام ،مدیریت و وضعیت یا به اختصار RAS نامیده می شود . برای مثال یک کاربر در نقطه نهایی RAS می تواند سایر نقاط نهایی در منطقه خود را مدیریت کند و از سیگنال RAS برای ثبت یک دروازه بان استفاده کند و دروازه بان نیز از این سیگنال برای اجازه دادن یا ندادن به یک نقطه دسترسی به منابع شبکه استفاده می کند.

H.245 یک قرارداد کنترلی است که بین دو یا چند نقطه نهایی بکار میرود . مقصود اصلی از H.245 مدیریت کردن جریانهای رسانه ای بین H.323 و جلسات شریک در این قرارداد می باشد. H.245 شامل توابعی مثل اطمینان یافتن از ارسال رسانه توسط یک سیستم محدود به مجموعه ای از رسانه ها می شود که می توانند توسط سایرین دریافت و ادراک شوند. H.245 بین کانالهای دیگر ارتباط برقرار می کند. این کانالهای منطقی جریانهای رسانه ای را بین مشترکین برقرار می سازد و دارای تعدادی مشخصات مثل نوع رسانه ، سرعت بیت و ... می باشد.

تمام این سه قرارداد سیگنال که شامل RAS ، Q.931 و H.245 می شوند می توانند برای برقراری ارتباط ، تأمین منابع ارتباط و از بین بردن ارتباط بکار روند. پیام های گوناگون می توانند مخابره شوند. برای مثال فرض کنید که یک نقطه نهایی می خواهد با نقطه نهایی دیگری ارتباط برقرار کند. ابتدا باید این نقطه از RAS استفاده کند تا اجازه ارتباط را از دروازه بان بگیرد. نقطه نهایی ممکن است از Q.931 استفاده کند تا رابطه را برقرار سازد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

نهایتاً نقطه نهایی ممکن است از سیگنال کنترلی H.245 استفاده کند تا تبادل رسانه را برقرار سازد.

پیغام H.323 توسط کانالهای متفاوتی ارسال می شوند که این بستگی به نوع پیغام و در برخی موارد به محتوا دارد. برای مثال پیغام RAS روی کانال RAS روی کانال RAS ارسال می شود؛ فراخوانی سیگنال روی کانال فراخوانی سیگنال ارسال می شود زمانی که این فرایند با کانال های زیادی در گیر به نظر می رسد ،شما باید متوجه باشید که این کانال ها عمدتاً به یک رویه فیزیکی وابسته نیستند. در عوض یک کانال وقتی که در محیط IP بکار می رود – خالی است و به عنوان آدرس سوکت مشخص از آدرس IP و شماره PORT آن جهت دریافت RAS بکار می رود بنابراین هر پیغامی که می رسد به عنوان نقطه پایانی کانال RAS بشمار می آید.

شکل نوشتاری قرارداد: از آنجا که ما به پیش می رویم ، نقاط اصلی هر قرارداد را تشریح خواهیم کرد. ما تعداد زیادی مثال و نمونه ارائه خواهیم نمود تا تشریح کنیم که قراردادهای متفاوت چگونه با هم مرتبط و هماهنگ می شوند به عنوان یک مسئله برای تمامی پیشنهادات ITV-T ، H.323 به عنوان Abstract syntax Natation یا به اختصار (ASN.1) شناخته می شود. با توضیح این روش در این کتاب و یک توضیح کلی روی پیاده سازی آن بیشتر آشنا خواهیم شد. نهایتاً اطلاعات مختصری راجع به ASN.1 و روش آن در ادامه توضیح داده می شود. Syntax نیز در ادامه توضیح داده می شود و ما در ابتدا یک توضیح نوشتاری ارائه می دهیم .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

آدرس دهی H.323

هر شی در شبکه H.323 دارای یک آدرس شبکه ای است که بطور اختصاصی آن شی ء را مشخص می کند در یک محیط IP ، آدرس شبکه در حقیقت همان IP است . اگر نام خدمات Domain یا DNS در دسترس باشد، این آدرس IP ممکن است به شکل یک نشانگر منابع واحد یا URL باشد ، با توجه به استاندارد RFC 822 . برای مثال Url منطق به Vasillgk somedomain @ 1 ممکن است یک URL ،ممکن است یک شماره port نیز باشد باید از یک عدد port نیز استفاده کنیم.

برای رضایت از شناسایی ، موجوداتی مثل پایانه ها ، دروازه بان ها و MC ها باید یک نام Domain واحد داشته باشند. نکته : هنگام اختصاص دادن یک URL به نقطه نهایی و دروازه بان ها هدفی از شناسایی است و آدرس IP واقعی توسط پیغام ه بین H.323 مبادله می شود.

برای هر آدرس شبکه ،یک موجود H.323 ممکن است یک یا چند نقطه دسترسی خدمات انتقالی یا TSAP داشته باشد. در شرایط ایجاد شده ،یک TSAP در حقیقت یک نشانگر برای کانال منطقی مشخصی است در شرایط IP ، نشانگر TSAP دارای یک آدرس سوکت یکسان است.

در کل شماره port باید برای عملیات سیگنالی و یا تبادل رسانه ای بصورت پویا بکار رود. انتظارات مهم استثنائات مهم همان دروازه بان ها هستند که مقدار پورت شناسایی UDP را با مقدار ۱۷۱۸ دارند و دروازه بان های ثبت نام UDP که پورت وضعیت با مقدار ۱۷۱۹

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

می باشند و همچنین سیگنال فراخوانی TCP با مقدار پورت ۱۷۲۰. این پورت ها با IANA ثبت می شوند. پورت دوم برای RAS بکار می رود t به یک دروازه بان سیگنال بفرستد و پورت سوم برای فرستادن سیگنال فراخوانی بکار می رود.

علاوه بر آدرس شبکه و نشانگر TSAP ، H.323 همچنین پایانه ها و دروازه بانها را قادر می سازد تا یک یا چند هم پوشانی داشته باشند. با دادن پیغام ،باید آدرس باآدرس های IP واقعی ارائه شود. تا قابلیت گره ها برای داشتن همپوشانی حفظ شوند تا بین یک آدرس IP و دیگران عملیات ترجمه به راحتی انجام شود. این ترجمه یک تابع است از توابعی که یک دروازه بان با سیگنال RAS پشتیبانی می کند.

وقتی به اختصاص همپوشانی آدرس می رسیم H.323 بسیار انعطاف پذیر جلوه می کند آنها می توانند اشکال زیادی بخود بگیرند، و یک نقطه نهایی ارائه شده ممکن است همپوشانی های چندگانه داشته باشد. تنها محدودیت واقعی این است که ممکن است در یک ناحیه مشخص همپوشانی ارائه شود. که ممکن است ایجاد مشکل کند. برای مثال یک دروازه بان که به یک PBX متصل است روی رویهٔ PRI ارائه می شود. اگر یک H.323 دیگر بخواهد تعدادی از نقاط نهایی را روی PBX فراخوانی کند، استفاده از این همپوشانی این تابع را بسیار ساده تر خواهد کرد تنها دروازه بان و دروازه نیاز دارند تا ارتباط بین همپوشانی و آدرس دروازه را بدانند. نقطه نهایی فراخوانی و سایرین از یک دروازه بان ترجمه لازم را انجام می دهند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

کدها

در شکل ٤-٤ ،ما یک منبع به کدهای صدا و تصویر را می بینیم . پشتیبانی از تصویر اختیاری است. هنگامی که تصویر پشتیبانی می شود، آنگاه یک H.323 ،نقطه نهایی ،باید حداقل تصویر را در H.261 پشتیبانی کند که این کار توسط شکل یک چهارم متداول و میانی QCIF نامیده می شود.

پشتیبانی از ؟؟ اجباری است ، و H.323 اجبار می کند که کد G.711 باید پشتیبانی خود (در هر دو حالت A-Law و mu-Law) . با دادن نسبت یک پهنای باند وسیع ، G.711 بهترین و اولین انتخاب برای پشتیبانی صلانیت و به این دلیل اجباری شده است چون تمام نقاط نهایی H.323 آن را پشتیبانی می کنند. بعد از تمامی این مسائل اگر یک سیستم تنها G.711 را پیاده سازی کند، آنگاه پتانسیل بهره وری ، پهنای باند در VOIP از بین می رود و به برخی دلایل برای پیاده سازی VOIP اولین مکان و اولین موقعیت را از دست می دهد.

سیگنال دهی RAS

سیگنال دهی RAS بین یک دروازه بان و نقاط نهایی که کنترل می کند،بکار می رود. این قرارداد یک قرارداد سیگنال دهی است که از طریق آن یک دروازه بان نقاط نهایی مربوط به خود را در ناحیه خود کنترل می کند. دقت کنید که دروازه بان در H.323 اختیاری است. علاوه بر این ، سیگنال دهی در RAS نیز اختیاری است . اگر یک نقطه نهایی بخواهد از خدمات دروازه بان استفاده کند، باید RAS نیز اختیاری است . اگر یک نقطه نهایی بخواهد

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

از خدمات دروازه بان استفاده کند، باید RAS را پیاده سازی کند، آنگاه تابعی که دروازه بان بصورت معمولی پشتیبانی می کند نیاز دارد تا در نقطه نهایی به تنهایی اجرا شود.

سیگنال دهی RAS در H.225.∅ تعریف شده است و از توابع زیر پشتیبانی می کند:

- کشف دروازه بان :یک نقطه نهایی را قادر می سازد تا تخمین بزند که کدام دروازه بان در دسترس است تا آن را کنترل کند.
- ثبت : یک نقطه نهایی را قادر می سازد تا یک دروازه بان مشخص را ثبت کرده و بنابراین به ناحیه آن دروازه بان بپیوندد .
- عدم ثبت : یک نقطه نهایی را قادر می سازد تا کنترل یک دروازه بان را ترک کرده یا یک دروازه بان را قادر سازد تا تمامی ثبت های موجود یک نقطه نهایی را از اعتبار ساقط سازد، در نتیجه به اجبار نقطه نهایی را از آن ناحیه خارج می سازد.
- مدیریت : با استفاده از نقطه نهایی ، درخواست دسترسی به یک شبکه برای جلسات مشارکتی می کند. یک درخواست مشخص می کند که چه پهنای باندی برای نقطه نهایی باید بکار رود و دروازه بان می تواند انتخاب کند که درخواست را بپذیرد یا رد کند، بسته به پهنای باند درخواستی.
- تغییر پهنای باند : با استفاده از یک نقطه نهایی ، تقاضا از دروازه بان می خواهد تا پهنای باند بیشتری برای آن نقطه نهایی فراهم سازد.
- محل نقطه پایانی : یک تابع که در آن دروازه بان همپوشانی به یک آدرس شبکه را ترجمه می کند.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

یک نقطه نهایی این تابع را اجرا می کند وقتی که می خواهد با یک نقطه نهایی مشخص مراوده کند و تنها اشاره گر هم پوشانی آنرا در اختیار دارد. دروازه بان همچنین به درخواست برای آدرس شبکه پاسخ می دهد تا در رابطه با سؤالات نقطه نهایی بکار رود.

- آزادسازی : توسط یک نقطه نهایی بکار می رود تا یک دروازه بان را مطلع سازد از قطع شدن یک فراخوانی مشخص. آزادسازی می تواند همچنین توسط دروازه بان استفاده می شود تا نقطه نهایی را وادار به قطع کردن ارتباط سازد.
- وضعیت : بین دروازه بان و نقطه نهایی بکار می رود تا به دروازه بان دربارهٔ داده مبتنی بر فراخوانی ، مثل پهنای باند کنونی اطلاع دهد.
- دسترسی به منابع : توسط سیستم بین دروازه و دروازه بان به کار می رود تا دروازه بان ار از ظرفیت موجود کنونی مطلع سازد، مثل میزان پهنای باند در دسترس . یک دروازه همچنین می تواند از این خاصیت برای مطلع ساختن دروازه بان از اتمام ظرفیت و منابع استفاده کند.
- غیر استاندارد: مکانیسمی است که توسط آن اولویت اطلاعات می تواند بین نقطه نهایی و دروازه بان منتقل شود. البته ، محتویات پیام و توابع باید مشخص شوند چون در H.225.∅ تعریف نشده اند.

جدول ۱-٤ لیستی از پیغام های مختلف RAS را فراهم می سازد که برای پشتیبانی از توابع بکار می روند و توضیح خلاصه ای از مقصود هر پیغام می باشند در توضیحات

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

بعدی ،ماجزئیات بیشتری راجع به بخری پیام های مرسوم ارائه می کنیم. قسمت بعدی این فصل پیام های RAS را تشریح کرده و توابع مربوطه را با جزئیات بیشتر بیان می کند.

اکتشاف دروازه بان

در یک شبکه که یک یا چند دروازه بان دارد، یک نقطه نهایی باید در یکی از آنها ثبت نام کند. برای انجام این عملیات ثبت ، نقطه نهایی ابتدا باید یک دروازه بان مناسب را پیدا کند، یکی که می خواهد کنترل یک نقطه نهایی را در دست بگیرد. البته ، نقطه نهایی ممکن است به طریقهٔ پیشرفته تنظیم شده و با آدرس دروازه بان تطبیق داده شود تا مورد استفاده قرار گیرد. در این صورت ،هیچ عملیات کشفی در ثانیه انجام نخواهد شد. در مقابل ، نقطه نهایی به سادگی در دروازه بان مطلوب ثبت نام می کند. اگر چه یک چنین روشی ممکن است به ثبت نام سریع تر منجر شود، ولی ممکن است تعداد زیادی دروازه بان وجود داشته باشند که در حالت بارگذاری اشتراکی بوده ، یا یک دروازه بان پشتیبان که در این صورت روش فوق با مشکل روبرو می شود. یک واسطهٔ ثابت و ایستا بین نقطه نهایی و دروازه بان نیز برای چنین ممکن است مناسب نباشد. بنابراین یک دروازه بان با عملیات کشف خودکار در دسترس قرار می گیرد.

فرآیند کشف خودکار دروازه بان برای یک نقطه نهایی جهت تصمیم گیری در دسترس است ،نقطه نهایی در این حالت حاوی اطلاعات نمی باشد. ر این رابطه برای کشف اینکه

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

کدام دروازه بان در این عمل می خواهد کنترل نقطه نهایی را در دست بگیرد، نقطه نهایی پیغام درخواست دروازه بان یا GRQرا می فرستد . این پیغام می تواند روی تعدادی از آدرس های شناخته شده فرستاده شود یا روی آدرس ها و پورت های چندگانه مثل 224.0.1.41:1718 فرستاده شود.

پیغام GRQ شامل تعدادی پارامتر می شود. اگر این پارامترها خالی باشند، GRQ به آن دسته از نشانگرهای دروازه بان ؟؟می کند.

این عملیات در جدول شکل ٥-٤ نشان داده شده است . در این مثال ، پایانه می خواهد تصمیم بگیرد که GK خود را با تنها فرستادن یک GRQ شناسایی کند اما دروازه بان شامل آدرس کشف چندگانه است. در این شکل دروازه بان ۱ پیغام GRJ را فرستاده در حالیکه دروازه بان ۲ پیغام GCF را می فرستد. پایانه اکنون در دروازه بان ۲ ثبت نام می کند. علاوه بر این ها ،یک دروازه بان ممکن است GCF را بفرستد که بیانگر یک یا چند تلاش از سوی دروازه بانهاست. این عملیات نشانگر آن است که پیغام GCF با داشتن پارامتر دروازه بان جایگزین وجود دارد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ثبت نام و لغو ثبت نام نقطه نهایی

اکتشاف دروازه بان به سادگی به معنای تعیین آمادگی یک دروازه بان از سوی نقطه نهایی است. این واقعیت که دروازه بان به پیغام GRQ با یک GCF پاسخ داده به آن معنانیست که نقطه نهایی اکنون تحت کنترل دروازه بان است. فرآیندی که یک نقطه نهایی تحت کنترل دروازه بان قرار می گیرد و به ناحیه آن دروازه بان می پیوند به عنوان فرآیند ثبت نام شناخته می شود.

اگر نقطه نهایی فراخانی شده بخواهد که فراخوانی را در دست بگیرد، ابتدا باید با پیام ادامه فراخوانی پاسخ داده و سپس یک پیام ARQ را به دروازه بان بفرستد. در این صورت ، دروازه بان با یک پیام ACF پاسخ داده و بیان می کند که سیگنال فراخوانی را به سمت سیگنال فراخوانی ریشه هدایت می کند.

نقطه نهایی فراخوانی شده به کاربر اعلام می کند که پیام هشدار فرستاده و این پیام به دروازه بان رسیده است. دروازه بان پیام هشدار دهنده را به سمت نقطه نهایی فراخوانی شده می فرستد. زمانی که بخش فراخوانی شده ، فراخوانی را پذیرفت نقطه نهایی فراخوانی شده یک پیام اتصال را به مسیر مشابه می فرستد به عنوان پیام هشدار دهنده می فرستد.

در این مثال پیام H.245 مستقیماً از نقطه نهایی به نقطه نهایی دیگر فرستاده شده است. مشابه پیام های فراخوانی سیگنال ، اگر چه ، آنها می توانند توسط یک یا هر دو دروازه بان فرستاده شوند، بسته به آنکه هر دروازه بان بخواهد که بخشی از مسیر H.245

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

باشد یا نه . شما باید یا نه . شما باید به خاطر بسپارید که RTP واقعی جریانی است که مستقیماً از نقطه نهایی به نقطه نهایی دیگر فرستاده شود، با در نظرگرفتن اینکه دروازه بان بخشی از مسیر هست یا نه ، سیگنال کنترل H.245 این کار را انجام می دهد. هیچ نیازی به وجود جریان رسانه آن طور که در کنترل پیام H245 می باشد، نیست.

یک فراخوانی باید به دروازه بان ریشه دار و سیگنال دهی فراخوانی

فرآیند فراخوانی پیام پیچیده تر می گردد هنگامی که دروازه بانی که نقطه نهایی را کنترل می کند بخواهد بخشی از مسیر پیام سیگنال فراخوانی باشد. یک چنین حالتی در شکل ۱۳-٤ اتفاق می افتد ، جایی که هر دو دروازه بان در فراخوانی ثبت نام با انتشار درخواست ثبت نام یا (RRQ) از یک نقطه نهایی به یک نقطه دروازه بان شروع می شود. این پیام به سمت دروازه بان در آدرسی که توسط نقطه نهایی تنظیم شده فرستاده می شود. شماره پورت مورد استفاده در پیام ۱۷۱۹ می باشد که یک پورت سیگنال دهی شناخته شده ای از دروازه بان سیستم RAS می باشد.

در RRQ ،نقطه نهایی شامل آدرسی می شود که باید برای پیام RAS استفاده شود و یک آدر که باید برای پیام های فراخوانی سیگنال استفاده شود. RRQ ممکن است شامل یک همپوشانی شود – یک نام که با آن نقطه نهایی می خواهد که فراخوانی شود. یک دلیل برای مثال ، این است که نقطه نهایی می خواهد از همپوشانی که هم اکنون در حال استفاده توسط ناحیه است. اگر RRQ اصلی نخواهد همپوشانی برای نقطه نهایی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مشخص کند ، سپس دروازه بان می تواند یکی اختصاص دهد که در این صورت همپوشانی به عنوان پارامتری در RCF برگردانده می شود.

هنگامی که یک دروازه بان عملیات ثبت نام نقطه نهایی را انجام داد، نقطه نهایی می تواند انتخاب کند که آیا ثبت نام را در زمان دیگر فاقد اعتبار کند یا نه . نقطه نهایی این کار را با فرستادن پیام لغو ثبت نام (URQ) انجام می دهد. معمولاً ، یک دروازه بان با پیام مثبت این عمل را توسط UCF تأیید می کند. دروازه بان ممکن است این درخواست نقطه نهایی را رد کند در این صورت پیام URJ را می فرستد.

دروازه بان ممکن است همچنین ثبت نام یک نقطه نهایی مشخص را لغو کند. یک دلیل ممکن است این باشد که زمان ثبت نام به پایان رسیده است. با دریافت پیام URQ از یک دروازه بان ، نقطه نهایی باید با یک پیام RCF پاسخ دهد

مکان نقطه نهایی

مکان یک نقطه نهایی خدماتی است که یک نقطه نهایی را قادر می سازد تا یک آرس واقعی را درخواست کند وقتی که تنها یک هم پوشان در دسترس است. به بیان دیگر، محل نقطه نهایی یک سرویس ترجمه است. نقطه نهایی که می خواهد به اطلاعات ارتباط دسترسی پیدا کند برای یک همپوشانی داده شده می تواند یک پیام درخواست موقعیت LRQ بفرستد به دروازه بان. این پیام می تواند به یک دروازه بان مشخص فرستاده شود یا می تواند به آدرس اکتشافی چندگانه دروازه بان 224.0.1.41 فرستاده شود. LRQ شامل همپوشانی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

برای اطلاعات آدرسی می شود که مورد نیاز است . در این مورد ، این موقعیت مساوزی پرسش کلمات است معادل آیا کسی می داند که چه کسی هم پوشان را در اختیار دارد؟

توجه داشته باشید که تنها یک نقطه نهایی می تواند LRQ را بفرستد اما یک دروازه بان می تواند همچنین LRQ را به دروازه بان دیگری بفرستد. یک دروازه بان که LRQ را از یک نقطه نهایی دریافت می کند،اگر چه این LRQ را کاملاً در اختیار دروازه بان دیگری قرار نمی دهد. یک دروازه بان یک LRQ را به دروازه بان دیگری می فرستد تنها در صورتی که درخواست برای ترجمهٔ آدرس در دروازه بان اول موجود باشد.

یک پیام تأیید موقعیت (LCF) نشانگر پاسخ به LRQ است . این پیام باید از دروازه بان که نقطه نهایی که ثبت نام کرده فرستاده شود. در بین سایر حالات انتخابی ، این پیام تنها به فراخوانی سیگنالی آدرس و آدرس سیگنالی RAS برای نقاط انتهایی محدود می شود.

اگر یک دروازه بان یک LRQ دریافت کند و نقطه نهایی در این دروازه بان ثبت نام نشده باشد، سپس دروازه بان باید با یک پیام رد موقعیت یا (LRJ) پاسخ دهد. اگر LRQ اصلی توسط دروازه بان در کانال اصلی RAS دریافت شود. در صورت دریافت (LRQ) روی آدرس چندگانه ،دروازه بان نباید یک پیام (LRJ) بفرستد.

پذیرش

پذیرش فرآیندی است که توسط آن نقطه نهایی از دروازه بان برای مشارکت در فراخوانی درخواست می کند . نقطه نهایی این کار را با فرستادن یک درخواست پذیرش یا ARQ انجام می دهد. نقطه نهایی اشاره می کند به نوع اشاره گر فراخانی اطلاعات با توجه به

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مشخصات سایر طرفین فرستاده میشود تا فراخوانی شامل یک یا چند هم پوشانی یا آدرس های سیگنالی شود.

یکی از پارامترهای اجرایی و اجباری در ARQ پهنای باند است. این پارامتر میزان پهنای باند لازم برای ۱۰۰ بیت است. دقت داشته باشید که نقطه نهایی باید درخواست کند کل پهنای مورد نیاز را که در حدود ۱۲۸kbps می باشد ،و مقدار مورد استفاده پهنای باند در این پارامتر ۱۲۸۰ می باشد. مقصود از پارامتر پهنای باند قادر ساختن دروازه بان به ذخیره سازی منابع برای فراخوانی است. در حین استفاده از پارامتر اضافی transport Qos ،اگر چه ،نقطه نهایی می تواند نشانگر این باشد که می خواهد منابع را تحت تسلط خود بگیرد، تا اینکه دروازه بان این کار را بکند.

دروازه بان پذیرش موفقیت آمیز را با پاسخ گویی به نقطه نهایی توسط پیام تأیید پذیرش یا (ACF) انجام می دهد. این پیام شامل پارامترهای مشابهی می شود که در ARQ آورده شده اند. تفاوت این است که وقتی یک پارامتر داده شده در ARQ مورد استفاده قرار می گیرد، به راحتی از نقطه نهایی مورد درخواست قرار می گیرد. برای مثال ، AFC شامل پهنای باند می شود که ممکن است مقدار کمتری از ARQ درخواستی باشد ،که در این صورت نقطه نهایی باید در سطح محدودیتهای پهنای باند باقی بماند که دروازه بان معین می کند. بنابراین ،هنگامی که نقطه نهایی بیان می کند که منابع مورد نیاز را می خواهد دروازه بان ممکن است تصمیم بگیرد که آیا مسئولیت را می پذیرد یا خیر.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

پارامتر دیگر علاقه مندی در ARQ و ACF پارمتر CallModel است که بطور اختیاری در ARQ و بطور اجباری در ACF مورد استفاده قرار می گیرد. در ARQ ،این پارامتر نشانگر آن است که نقطه نهایی می خواهد سیگنال فراخوانی را مستقیماً فرستاده و یا ترجیح می دهد که سیگنال فراخوانی را توسط دروازه بان بفرستد.

شکل ۷-٤ مثالی از سیگنال فراخوانی مستقیم را نمایش می دهد و شکل ۸-٤ مثالی از فراخوانی سیگنالی دروازه بان را نمایش می دهد. هر دو شکل فرض می کنند که دو نقطه نهایی به دروازه بان واحدی متصل شده اند، که این مسئله نیست. در این حالت که دو نقطه نهایی به دروازه بانهای متفاوتی متصل شده اند، هر دروازه بان تصمیم میگیرد که مستقلاً آیا باید در مسیر فراخوانی سیگنال باشد یا خیر. بنابراین در مورد دو دروازه بان ،فراخوانی ممکن است توسط هیچ ، یک یا هر دو دروازه بان صورت گیرد.

این پیام ها بخشی از سیگنال فراخوانی Q.931 هستند که بعداً در این فصل تشریح خواهد شد. پیام برپاسازی اول پیام است و در برقراری ارتباط بین نقاط نهایی ، پیام ارتباط نشانگر آن است که آیا فراخوانی پذیرفته شده است یا خیر. پیام وقتی فراخوانی پاسخ داده شده فرستاده می شود. البته ،یک دروازه بان ممکن است تصمیم بگیرد که پذیرش خواصی را رد کند. در این صورت به ARQ توسط یک پیام رد پذیرش یا (ARJ) پاسخ می دهد، که بیانگر دلیل برای رد درخواست می باشد. دلایل ممکن شامل کمبود پهنای باند، عدم توانایی در ترجمهٔ همپوشانی مقصد به یک آدرس واقعی و یا یک نقطه ثبت نام نشده است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

تغییر پهنای باند

در هر زمانی زمانی فرخوانی ،یک نقطه نهایی می توان یک افـزایش یـا کـاهش را در پهنـای باند اختصاص یافته درخواس کند. خود یک نقطه نهایی می تواند سرعت گـرفتن بیـت را در کانال داده شده بدون تأیید دروازه بان تغییر دهد. که بـا تـأمین پهنـای بانـد محیـا و فراتـر نرفتن از محدودیتهای مشخص شده توسط دروازه بان ،این کار انجام می شـود. در نتیجـه ،یک نقطه نهایی لازم نیست درخواست کاهش در پهنای باند را بدهد، اگر چه باید این کار را به عنوان مقصود آگاه سازی دروازه بان و نیازمندهای کاهش پهنـای بانـد باشـد. اگـر چـه ممکن است به این معنا نباشد که منظور از آگاه سازی نگهبان باشد. بنابراین قـادر سـاختن نگهبان و دروازه بان منابع مطمئن را برای استفاده در سایر فراخوانی ها آزاد می کند. اگـر تغییر در حین فراخوانی اتفاق بیافتد، اگر چه ،و آن تغییر منجر به تغییر پهنای بانـد شـود و از محدودیت های تعیین شده توسط دروازه بان فراتر رود. سپس نقطه نهایی باید ابتدا باید درخواست اجازه برای دروازه بـان را انجـام دهـد. نقطـه نهـایی مـی توانـد پهنـای بانـد را درخواست کند و افزایش دهد تنها پس از اینکه اجازه این کار را از دروازه بان دریافت کرد. دقت داشته باشید که تنها نقطه نهایی می تواند تغییر در پهنای باند را درخواست کنـد ، امـا دروازه بان تنها می تواند درخواست تغییر در پهنای باند را بکند. بـرای مثـال ، دروازه بـان می تواند تخمین بزند که منابع شبکه مورد استفاده قرار گیرد و ظرفیت به پایان نرسد. اگـر دروازه بان درخواست کاهش در پهنای باند را بکند، سپس نقطه نهایی باید ایـن درخواسـت را اجابت کند و با یک پیغام تأیید پهنای باند BCF پاسخ دهد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

دقت کنید که پهنای باند وئ تغییرات آن در H.245 پیش بینی شده است. فراخوانی مجدد H.245 سیگنال دهی را طوری مشخص می کند که بین نقاط نهایی درگیر و جریانهای رسانه ای مورد مشارکت قرار گیرند. همچنین فراخوانی H.245 استفاده از کانال های منطقی را تعریف می کند که رسانه را بین نقاط نهایی منتقل می کنند. اگر آنجا یک تغییر در پهنای باند باشد،آنگاه یک تأثیر مستقیم روی یک یا چند کانال منطقی خواهد داشت. در واقع کاهش در پهنای باند با پارامترهای مختلف به محدودیت های جدید پهنای باند بستگی دارد. شکل ۹-٤ مثالی را تأمین می کند که از تعامل بین H.225.∅ و RAS صحبت می کند و همچنین از کنترل سیگنال H.245 برای تغییر در پهنای باند است. بنابراین ، نقطه نهایی باید یک BRQ را بفرستد یک BCF را دریافت کند. تنها براساس دریافت BCF از دروازه بان تأیید برای گرفتن یک کانال منطقی جدید را انجام می دهد.

وضعیت

یک دروازه بان باید از وضعیت یک نقطه نهایی آگاه شود، تا به سادگی بداند که آیا نقطه نهایی هنوز در حال کار هست یا خیر و اطلاعات مربوطه را جمع آوری نماید بطوریکه تشخیص دهد آیا نیازی به جمع آوری اطلاعات جدید هست یا خیر؟

اطلاعات باید توسط یک نقطه نهایی فراهم شوند به یک دروازه بان و آنها به صورت یک پیام پاسخ به درخواست اطلاعات یا (IRR) هستند، این پیغام اطلاعات را در مورد خود نقطه نهایی به علاوه اطلاعات در مورد هر فراخوانی که نقطه نهایی ممکن است فعال کرده باشد، فراهم می نماید. اطلاعات پیش از فراخوانی شامل اجزایی مثل نشانگر فراخوانی،

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مقدار پایه فراخوانی، نوع فراخوانی (دو جزئی یا چند جزئی)، پهنای باند مورد استفاده و اطلاعات نجلسه RTP (آدرس RTP و CNAME و آدرس RTCP و...) می شوند.

دروازه بان می تواند از نقطه نهایی بخواهد که یک پیام IRR را به دو روش بفرستد. اول، دروازه بان می تواند نقطه نهایی را با فرستادن درخواست اطلاعات (IRQ) متوجه سازد. راه دیگر برای دروازه بان این است که در طی پیام ACF که نقطه نهایی ممکن است بصورت موقت بفرستد، اطلاعات را دریافت کند. این تابع با شامل شدن پارامترهای انتخابی مثل irr frequency در یک پیام ACF همراه است. این پارامتر بیانگر فرکانس است که نقطه نهایی باید اطلاعات را به IRR به سمت دروازه بان با این فرکانس بفرستد. یک IRR ممکن است که آگاهی پیدا کند یا نکند. دروازه بان و نقطه نهایی باید تصمیم بگیرند که آیا IRR این آگاهی را دریافت کند یا خیر؟ اول، دروازه بان بیان می کند که آیا می خواهد یا نمی خواهد آگاهی یافتن را بصورت پیام بفرستد یا خیر و این عمل را با تنظیم پارامتر منطقی Will Respond To IRR انجام می دهد. این پارامتر در پیام ACF و یا RCF موجود است. اگر که پارامتر تنظیم شده سپس یک نقطه نهایی ممکن است نشانگر یک IRR مشخص باشد که باید پاسخ را دریافت کند. نقطه نهایی این عمل را با تنظیم متغیر منطقی need response در IRR انجام می دهد.

این پاسخ به IRR می تواند مثبت یا منفی باشد. یک پاسخ مثبت شکل پیام Info Request Ack یا (IACK) را به خود می گیرد و یک پاسخ منفی شکل

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

Info Request Nak یا (INAK) را می گیرد. پاسخ منفی باید به دروازه بان فرستاده شود تا در صورت وجود اشتباه، نقطه نهایی را از ثبت نام خارج کند.

آزادسازی

در پایان یک فراخوانی، طرحیس مختلف درگیر ارسال رسانه را به یکدیگر متوقف می سازند. در این مرحله، نقطه نهایی باید یک پیام Disengage Request یا (DRQ) را بفرستد. این پیام شامل نشانگر فراخوانی، مرجع فراخوانی و مقدار آن و دلیل آزادسازی می شود. در این صورت فراخوانی نابود شده و به صورت معمولی برمی‌گردد، سپس مقدارایی دلیل به "normal Dorp" تغییر می یابد.

یک دروازه بان که درخواست DRQ را به صورت معمولی دریافت می کند به آن با یک پیام تایید رهاسازی یا DCF پاسخ می دهد. دروازه بان ممکن است با یک پیام رد رها سازی یا DRJ تحت شرایط غیر متعارف پاسخ دهد. چنین حالتی می تواند شامل درخواست یک نقطه نهایی برای رهاسازی شود. در این صورت با دریافت چنین درخواستی نقطه نهایی باید ارسال رسانه را متوقف سازد و باید جلسه را به پایان برساند و این کار را با استفاده از دستورات کنترلی H.245 انجام می دهد و Q.931 شامل یک پیام سیگنال فراخوانی می شود. از وقتی که یک جلسه به پایان می رسد، نقطه نهایی توسط یک پیام DCF به دروازه بان پاسخ می دهد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

دسترسی به منابع

H225.0 دو پیام مربوط را به منابع مشخص می کند: نشانگر آمادگی منابع یا (RAI) و تایید دسترسی به منابع یا RAC. اولی از دروازه بان فرستاده می شود تا به دروازه بان اطلاع دهد که ظرفیت فراخوانی موجود کنونی و پهنای باند برای هر پروتکل که دروازه پشتیبانی می کند. یکی از مشخصات مهم یک متغیر منطقی اجباری است به نام نزدیک به اتمام منابع که وقتی مثبت می شود بیانگر آن است که دروازه تقریباً در حال اتمام منابع است. تولید کننده انتخاب می کند که چگونه نزدیک به ظرفیت دروازه نیاز است که قبل از پارامتر تنظیم شود. بنابراین، هر عملی که انجام می‌شود به عنوان نتیجه ای از پارامتر باید تنظیم شود. دروازه بان همچنین RAI را مطلع می سازد که پیام RAC در راه است.

درخواست در جریان

نهایتاً، H.225.0 تعریف می کند که درخواست در جریان یا (RID). که به معنای نشانگر آن است که یک پیام داده شده در حال بررسی است. H225.0 مشخص می‌سازد که زمان اتمام عملیات پیشنهادی برای پیام های مختلف چقدر است. اگر هر موجودی بخواهد که به پیام RAS پاسخ دهد و یک پاسخ به صورت پیام RIP دریافت کند، پس باید منتظر پاسخ بماند یا به خاطر تاخیر RIP منتظر بماند قبل از آنکه پیام اصلی را بفرستد. توجه داشته باشید که تقریباً به صورت قانونی و برخی مواقع نیاز به ارسال مجدد RAS می باشد. پس از تمام این مراحل پیام RAS با استفاده از حمل و نقل نامطمئن ارسال می شود، تا نشانگر شکل ٤-٤ باشد. بنابراین امکان وجود پیام RAS ممکن است مفقود شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

سیگنال دهی فراخوانی

ما تا کنون از فراخوانی سیگنالی یا د کردیم و اشاره داشتیم که بین نقاط نهایی بکار می‌رود تا برقراری و قطع ارتباط را ممکن سازد پیام ها با استفاده از پیام Q.931 بکار می رودؤ همانطور که اشاره شد در مواقعی پیام های Q.931 به عنوان پیشنهاداتی برای H225.0 بکار می روند. در ابتدای بحث، چنین موضوعی می تواند کمی گیج کننده و مبهم باشد، بعد از تمام این مراحل، Q.931 در لایه ۳ قرار داد سیگنال دهی برای کاربر شبکه ISDN قرار می گیرد و پیام های متفاوتی در این پینشهادات تعریف شده‌اند. واقعیت این است که H225.0 از مزایای قرار تعریف شده در Q.931 بهره می‌برند و به راحتی از این پیام ها استفاده می کنند، با برخی نشانگرهای مورد نیاز برای استفاده کلی در ساختار H.323 و H225.0 همچنین از یک پیام Q.931 استفاده می‌کند.

این تکنیک راه هوشمندانه ای برای انجام دادن وظایف است، چون از تلاشهای زیادی برای تکمیل و گسترش قرار داد حمایت می کند. H.225.0 تمام پیام های تعریف شده در Q.931 را استفاده می کند. زیرا فقط آنهایی که لازم هستند برای پشتیبانی از تابع فراخوانی سیگنال در ساختار H.323 استفاده می کنند. پیام مورد استفاده در جدول ۲-٤ تشریح شده است. H.225.0 مشخصاتی را معین می کند که برای Q.931 قابل استفاده است هنگامی که برای سیگنال فراخوانی در شبکه H.323 بکار می رود. برای مثال H.225.0 هیچ اطلاعات جدیدی را برای اضافه شدن به پیام مشخص تولید نمی کند. از سوی دیگر، H.225.0 نشانگر تعدادی از قوانین با توجه استفاده اجزاء اطلاعاتی تعریف شده در Q.931 است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

برای مثال H.225.0 استفاده از "انتخاب انتقال شبکه" را پشتیبانی نمی‌کند و حتی آنرا فعال نمی سازد تا لایه های بالاتر بتوانند از آن استفاده کنند. در حقیقت، تغییرات مشخص شده توسط H.225.0 به طور عمده در مشخص کردن اطلاعات اجباری Q.931 و اجزاء آن ممنوع و یا اختیاری است به خصوص هنگام کارکردن با شبکه H.323 سوال بزرگ این است که، چگونگی استفاده H.225.0 از Q.931 و پیام های آن انتقال از اطلاعات مشخص شده توسط H.323 را ممکن می‌سازد. برای مثال، یک نیاز واضح به انتقال اطلاعات با توجه به دروازه بان و H.245 وجود دارد تا در کانال های منطقی مورد استفاده قرار گیرند. این انواع اجزاء خارجی در محیط متداول ISDN با استفاده از سیگنال دهی پیام های Q.931 انجام می گیرد. در H.245 و نوشته ASN.1 که در H.225.0 مشخص شده است نوشته دقیق برای استفاده از اطلاعات بین کاربران در پیام های گوناگون موجود است.

هشدار دادن :

نقطه نهایی فراخوانی شده این پیغام را می فرستد تا بیان کند که کاربر فراخوانی شده مطلع شده است در کنارایی ، قرار داد هشدار دهنده ، مرجع فراخوانی و نوع پیام ، تنها اجزاء اطلاعات بین کاربراجباری است . اطلاعات سیگنالی اضافی ممکن است بازگشت داده شود اگر که نقطه نهایی بخواهد که هشدار خاصی را به سمت فراخوانی کننده بفرستد. اجزاء بین کاربری اجباری در پیام هشدار دهنده شامل پارامترهای مشابه مانند پیام ادامه فراخوانی است .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

پیشرفت :

پیام پیشروی می تواند دروازه فراخوانده شود تا پیشروی را فراخوانی کند ، بطور مشخص در صورت کارهمزمان با مدار سوئیچی در شبکه است . دلیل اجزاء اطلاعات ، اگر چه انتخابی است ، در مورد استفاده از اطلاعات بکار می رود اطلاعات بین کاربری شامل مجموعه مشابهی از پارامترها هستند که برای ادامه فراخوانی و پیامهای هشدار بکار می روند

اتصال :

پیام اتصال از جزء فراخوانی شده به جزء فراخوان فرستاده می شود تا نشان دهد که بخش فراخوانی شده فراخوانی را پذیرفته است هنگامی که برخی از پیام ها از بخش فراخوانی شده به فراخوان اختیاری هستند ، اما پیام ارتباط باید فرستاده شود اگر که فراخوانی کامل شده باشد . اطلاعات بین کاربردی شامل مجموعه مشابهی از پارامترها هستند که برای ادامه فراخوانی است . به علاوه نشانگر کنفرانس است . این پارامتر همچنین برای پیام برپایی بکار می رود واستفاده آن در پیام ارتباط است هر آدرس H.245 در پیام ارتباط باید با هر پیامی که قبلا فرستاده شده است مطابقت داشته باشد (پیام هایی مثل ادامه ، هشدار و پیشرفت)

تکمیل انتشار :

پیام تکمیل انتشار برای نابودی فراخوانی بکار می رود . برخلاف ISDN پیام تکمیل انتشار به عنوان پاسخی به پیام منتشر شده است . در واقع ، نقطه نهایی H.323 هیچگاه نباید یک

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

پیام را منتشر کند . به جای آن انتشار وقتی کامل می شود که نیاز برای اتمام فراخوانی مشخص می شود .

اجزا اطلاعاتی انتخابی وجود دارند که پیام تکمیل انتشار آنها را در بدنه خود دارد . اگر این جزء مورد استفاده قرار نگیرد سپس اطلاعات بین کاربری شامل دلیل انتشار است . از سوی دیگر ، اگر هیچ دلیلی انتشار دیگری مشخص نشد در اطلاعات بین کاربردی ، آنگاه جزء دلیل اطلاعات باید شامل شود . یک راه دیگری ، طرفی که فراخوانی را نابود می کند پیام باید فراهم شود تا دلیل نابودی اطلاعات و ارتباط مشخص شود .

سهولت :

پیام سهولت در واقع در ITU-T تعریف شده است در H.225Q این پیام برای مشخص کردن موقعیت هایی که یک فراخوانی بیابد جهت دهی شود بکار می رود . این پیام ممکن است همچنین برای وضعیت هایی که یک فراخوانی باید خدمات خود را ارائه دهد بکار می رود . که در H.450.1 تعریف شده است با اجزا اطلاعات در این حالت نقطه نهایی فراخوانی شده باید یک پیام سهولت با دلیل بفرستد تا پیام Route Call To Gate Keeper را مقدار دهی کند . این عمل باعث می شود که دریافت کننده پیام سهولت ، برای انتشار فراخوانی و تلاش جهت برپاسازی مجدد فراخوانی با دروازه بان مربوط به نقطه نهایی ، منتشر کند .

تعامل بین سیگنال دهی فراخوانی و کنترل سیگنال H.245 :

قبل از شروع مثال هایی در این مورد باید به چند نکته اشاره کنیم همانطور که قبلا اشاره شد پیام سیگنال فراخوانی Q.931 برای برقراری و قطع ارتباط بین نقاط نهایی و H.245

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

بکار می روند تا مذاکرات و انتقال رسانه جریانی بین مشترکین عمل شود . به طور واضح ، این دو به شدت به یکدیگر وابسته هستند . با استفاده از Q.931 برقراری ارتباط با یک پیام برپاسازی شروع می شود . در این حین ، بین پیام دریافت و برپاسازی و ارسال پیام ارتباط بخش فراخوانی شده ممکن است که یک یا چند پیام مربوط را منتشر می کند . با دادن پیام H.245 باید پیام اتفاق بیافتد و در هنگام سیگنال فراخوانی چگونه باید اتفاق بیافتد ؟ به یان دیگر کدام یک از پیام های فراخوانی باید برای تنظیم پیام H.245 و تبادل آن استفاده شود ؟

پاسخ به این سوالات استقلال تجهیزات است . H.323 نیازمند پیام های H.245 است که باید تبادل و مبادله شوند تا تبادل را اجباری نکند پیامها می توانند در هر نقطه ای می توانند مبادله شوند . نقطه نهایی فراخوانی شده می تواند تبادل را برقرار کند . برای پیام های H.245 تا برپاسازی پیام را انجام دهد یا نقطه نهایی را فراخوانی کند تا پیام های پیشرفت فراخوانی یا پیام هشدار دهنده رامبادله می کند . اگر پیام H.245 و مبادله آن شروع نشده بود در زما ن ارسال پیام ارتباط فرستاده می شود سپس مبادله باید به سرعت شروع شود بعد از اینکه پیام ارتباط فرستاده شد .

حالت فراخوانی :

اکنون که ما سیگنال دهی RAS را توضیح دادیم و به فراخوانی سیگنال پرداختیم ، چندمثال می زنیم تا با انواع متفاوت پیام هایی که مورد استفاده قرار می دهیم آشنا شوید به طور مقطع H.245 با سیستم پیام دهی خود هنوز تشریع نشده است و سیستم H.245 برای

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مبادله رسانه بین نقاط نهایی مورد استفاده قرار می گیرد. ما می توانیم فرض کنیم که در موضوع های بعدی ، اگرچه ، H.245 موفقیت آمیز بود اما بلافاصله پس از پیام ارتباطی ارسال می شود.

فراخوانی پایه بدون دروازه بان :

در سیستم H.323 دروازه بان یک سیستم اضافی می باشد . در غایب دروازه بان ، سیگنال دهی فراخوانی مستقیما بین نقاط نهایی اتفاق می افتد نشان دهنده یک برقراری و قطع ارتباط به صورت معمول می باشد که در غیاب دروازه بان صورت می گیرد . فراخوانی وقتی برقرار می شود با یک پیام برپاسازی ، پاسخ داده شده با یک پیام ارتباطی و یک پیام تکمیل انتشار منتشر می کند . هرکدام از طرفین می توان این پیام را بفرستد توجه داشته باشید که هیچ آگاهی اجباری برای پیام وجود ندارد برنامه های H.232 می توانند به صورت مطمئن این پیام را به سمت هدف بفرستند. در لایه های پایین تر جایی که انتقال مجدد می تواند اتفاق بیافتد اگر نیاز باشد

فراخوانی پایه با دروازه بان و سیگنال دهی نقطه نهایی مستقیم :

در حالتی که نقاط پایانی در دوارزه بان ثبت نام شده است ، مقدم بر برقراری سیگنال دهی فراخوانی باید ابتدا اجازه از دروازه بان مربوط به خود دریافت کند . علاوه بر آن ، در پایان نقاط فراخوانی ، یک نقطه فراخوانی باید دروازه بان خود را مطلع سازد که ارتباط قطع شده است .

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

وقتی که دروازه بان ها مورد استفاده قرار می گیرند ، یک نقطه نهایی داده شده باید سیگنال فراخوانی را مستقیما به دیگر نقاط نهایی بفرستد ، یا ممکن است دروازه بان بین راه های مختلف یکی را جهت سیگنال دهی بین نقاط نهایی مرتبط از طریق پیام های موجود انتخاب کند .همچنین در نظر گرفتیم که تنها وقتی اجازه داده می شود نقاط نهایی می توانند با ارسال ادامه دادن فراخوانی به سرعت نقاط نهایی

به سمت تولید کننده فراخوانی که برپاسازی اعلام دریافت موفقیت آمیز کند . بنابراین ، فراخوانی نقطه نهایی به صورت مبهم رها نمی شود و در زمانی که نقطه نهایی درخواست اجازه از دروازه بان می کند تا فراخوانی را در دست بگیرد.

در مثال ، مافرض کردیم که H.245 پیام مبادسرا بلافاصله بعد از پیام اتصال آغاز می کند. این پیام ها باید به صورت اختیاری زودتر اتفاق بیافتند .

فراخوانی مستقیم با دروازه بان ریشه دار و سیگنال دهی فراخوانی

با یک دروازه بان ممکن که توسط درگاه به سمت دروازه بان دیگر هدایت شود ، تا اینکه مستقیما نقطه نهایی به نقطه نهایی دیگری متصل گردد. در این اتفاق دو نقطه نهایی به دروازه بانهای متفاوت وصل می شوند ، یک دروازه بان ممکن است انتخاب کند که سیگنال فراخوانی را هدایت کرده وهمزمان دروازه بان دیگر این کار را انجام نمی دهد .

یک چنین حالتی در شکل ۱۲-٤ به نمایش گذاشته شده است ، جایی که دروازه بان از سمت نقطه نهایی فراخوانی کننده به ریشه فراخوانی اتصال پیدا می کند ، و دروازه بان از نقطه نهایی فراخوانی شده می خواهد تا در مسیر سیگنال فراخوانی پیام قرار نگیرد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

در اولین پیام ACF ، دروازه بان از نقطه نهایی فراخوانی شده نشانگر آن است که سیگنال فراخوانی باید به دروازه بان فرستاده شود . دروازه بان شامل آدرس فراخوانی سیگنال در ACF می شود . نقطه نهایی یک پیام برپاسازی به آن آدرس می فرستد و دروازه بان بلافاصله پاسخ می دهد و این کار را پیام ادامه فراخوانی انجام می دهد . دروازه بان آنگاه یک پیام برپاسازی را به مقصد می فرستد بااستفاده از آدرس سیگنال فراخوانی اگر نقطه نهایی فراخوانی شده بخواهد که فراخوانی را دردست بگیرد ، ابتدا باید با پیام ادامه فراخوانی پاسخ داده وسپس یک پیام ARQ به دروازه بان بفرستد. در این صورت بایک پیام ACF پاسخ داده و بیان می کند که سیگنال فراخوانی را به سمت سیگنال فراخوانی ریشه هدایت می کند .

نقطه نهایی فراخوانی شده به کاربر اعلام می کند که پیام هشدار فرستاده و این پیام به دروازه بان رسیده است . دروازه بان پیام هشدار دهنده را به سمت نقطه نهایی فراخوانی شده می فرستد. زمانی که بخش فراخوانی شده ، فراخوانی را پذیرفت نقطه نهایی فراخوانی شده یک پیام اتصال را به مسیر مشابه می فرستد به عنوان پیام هشدار دهنده می فرستد .

در این مثال پیام H.245 مستقیما از نقطه نهایی دیگر فرستاده شده است . مشابه پیام های فراخوانی سیگنال ، اگر چه آنها می توانند توسط یک یا هردو دروازه بان فرستاده شوند ، بسته به آنکه هر دروازه بان بخواهد که بخشی از مسیر H.245 باشد یا نه . شما باید به خاطر بسپارید که RTP واقعی جریان است که مستقیما از نقطه نهایی به نقطه نهایی دیگر فرستاده شود ، با در نظر گرفتن اینکه دروازه بان بخشی از مسیر هست یا نه ، سیگنال

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

کنترل H.245 این کار را انجام می دهد . هیچ نیازی به وجود جریان رسانه آن طور که در کنترل پیام H.245 می باشد ، نیست .

یک فراخوانی پایه با دروازه بان ریشه دار و سیگنال دهی فراخوانی :

فرآیند فراخوانی پیام پیچیده تر می گردد هنگامی که دروازه بانی که نقطه نهایی را کنترل می کند بخواهد از مسیر پیام سیگنال فراخوانی باشد . یک چنین حالتی در شکل ۱۳-٤ اتفاق می افتد ، جایی که هر دو دروازه بان در فراخوانی پیام شرکت دارند . دوباره در این مثال ، پیام ها مستقیما از نقطه نهایی دیگر فرستاده می شوند تا اینکه توسط یک با چند دروازه بان فرستاده شوند .

بادریافت پیام برپاسازی از نقطه نهایی فراخوانی شده دروازه بان ، نقطه نهایی فراخوانی شده از دروازه بان خود درخواست اجازه جهت دردست گرفتن فراخوانی می کند . چون دروازه بان می خواهد که سیگنال فراخوانی را دردست گیرد در مقابل پیام ARJ با کد route Call To Gate keepper فرستاده می شود .

این عمل باعث می شود تانقطه نهایی فراخوانی شده یک پیام سهولت فرستاده و به نقطه نهایی فراخوان میفرستد. هنگامی که کاربر مطلع شد ، پیام اطلاع رسانی (نشان داده نشده) از نقطه نهایی فراخوانی شده فرستاده می شود ، این کار از طریق دو دروازه بان از نقطه فراخوانی شده انجام می شود . پیام اتصال همان مسیر را طی می کند که کاربر از طریق آن پاسخ می دهد . زمانی که رسانه مبادله شد ، پیام تکمیل انتشار از یک نقطه نهایی به

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

نقطه نهایی دیگر از طریق دو دروازه بان فرستاده می شود . هر نقطه نهایی با استفاده از پیام های DRQ/DCF آزاد می شود و این پیام ها را با دروازه بان خود مبادله می کند .

سیگنال دهی اختیاری نقطه نهایی :

مثال قبلی از دروازه بان ریشه دار فرض می کند که در وازه بان از نقطه نهایی فراخوانی شده آدرس فراخوانی سیگنال را می داند . همانطور که در شکل ۱۳-٤ می توانید مشاهده کنید ، یک چنین وضعیتی می تواند منجر به تبادل سیگنال شود . با داشتن کنترل دروازه بانهای متفاوت دو نقطه نهایی درمثال ما، امان این وجود دارد که دروازه بان از نقطه نهایی فراخوانی شده نداند که آدرس سیگنال فراخوانی از کدام نطقه نهایی فراخوانی شده است . دروازه بان ممکن است تنها یک هم پوشانی برای نقطه نهایی داشته باشد ، که در این صورت باید یک پیام درخواست موقعیت یا (RQ) منتشر سازد تا دروازه بان نقطه نهایی فراخوان را مطلع سازد تا آدرس نقطه نهایی فراخوان را بدست آورد .

اگ دروازه بان متعلق به نقطه نهایی نابود کننده نخواهد که سیگنال را دردست بگیرد، آنگاه باید آدرس سیگنال فراخوانی را با پیام تایید موقعیت (LCF) بفرستد ، در این نقطه ، فراخوانی به صورت قانونی و حجیم با توجه به مثال شکل ۱۲-٤ انجام شود . در صورت دیگر ، اگر دروازه بان در مثال شکل ۱۲-٤ بخواهند که سیگنال فراخوانی را در دست بگیرند باید آدرس فراخوانی خود را در LRQ بازگردانند ، در این صورت مجموعه ای از حوادث اتفاق می افتد که مشابه شکل ۱۱-٤ خواهد بود . مجددا با پیام آگاه سازی و

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

آزادسازی RAS نشان داده شده است . بنابراین ، برقراری ارتباط به مراتب ساده تر خواهد بود ، جهت دهی مجدد با استفاده از پیام سهولت اجباری نیست .

کنترل سیگنال دهی :

ما ذکر کردیم که H.245 روی قراردادهای مختلف در این فصل چگونه کار می کند . همانطور که شرح دادیم ، H.245 قراردادی است که بین جلسات درگیر برقرار می شود و کنترل جریان رسانه را در دست دارد . برای اینکه به صراحت بیان می کنیم دو طرف یک فراخوانی صوتی ، این قرارداد. وظیفه کنترل بخش های مختلف را برعهده دارد. برای فراخوانی های پیچیده تر چند رسانه ای ، این قرارداد وظیفه برعهده گرفتن مسوولیت جریان را برای توابع مثل همزمان کردن برنامه ها رابین صدا و تصویر را ایجاد می کند . H.245 مناسب برای استفاده در VOLP نیست ، علاوه براین پروتکل که بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد توسط تعداد زیادی از برنامه ها استفاده می شود . مشخصات شامل حجم زیادی از اسناد می شود مقصود در این کتاب تشریح H.245 نیست . بلکه بیشتر تامین آشنایی بانحوه کار در محیط H.323 است و درک بهتر پیام ها وبرنامه ها و توابع موجود می باشد .

گروه بندی پیام های H.245

H.245 با ارسال مطالب زیادی درگیر است که در زیر چند گروه از آنها آورده شده است

درخواست ها : درخواست ها پیام هایی هستند که نیاز دارند که برخی اعمال برای آنها به صورت فوری انجام شود

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

پاسخ ها : این پیام ها در پاسخ به درخواست ها فرستاده می شوند.

دستورات : این پیام ها شامل این می شوند که دریافت کننده این عمل را انجام دهد اگر چه هیچ پاسخی اجباری نیست

اشارات : این پیام ها برای آگاهی دادن به کار می روند ، دریافت کننده این پیام را دریافت می کند تا عمل خاصی را انجام دهد و پاسخی از وی انتظار نمی رود.

تنها انتخابی از پیام های مرسوم H.245 در این بخش تشریع شوند .

مفهوم کانال های منطقی :

H.245 جریان رسانه را در کانال های منطقی در درست می گیرد. یک کانال منطقی یک مسیر غیرجهتی بن دو نطقه نهایی است بطور کلی دریک محیط IP آدرس و شماره پورت مورد پشتیبانی یک نوع مشخص از رسانه است (مثل صدای کد گذاری شده G.729B) هرکانال منطقی یک شماره مشخص دارد که با ارسال مشخص می شود .

کانال های منطقی غیرجهت دار ار ارسال کننده به دریافت کننده فرستاده می شوند . بنابراین در یک مکالمه دوطرفه ، دو کانال منطقی وجود دارد ، این جداسازی یک پایانه را در به ارسال صدا در یک شکل خاص ودریافت صدا به شکل دیگر می سازد . اگر چه کانال های منطقی غیرجهت دار هستند اما استفاده از پیشنهادات H.245 ممکن است منجر به یافتن یک جهت خاص می شود . این حالت شامل دو کانال منطقی می شود ، اگر چه آنها بایکدیگر مرتبط هستند .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

برای برقراری جریان از یک نقطه نهایی به نقطه دیگر ، نقطه نهایی که می خواهد اطلاعات را منتقل کند یک کانال منتقل را باز می کند . نقطه نهایی این کار را با ارسال پیام به نقطه دورتر انجام می دهد مثل سیستم پرداخت RTP که از این کانال ها برای برقراری ارتباط استفاده می کنند . پیام های H245 ، کنترل کانال های H.245 را در دست می گیرد . هر نقطه نمای یا درواز با c یک کانال کنترل H.245 را برقرار می سازد که در آن هر کانال مشغول به کار است . کنترل کانال H.245 روی یک کانال منطقی منتقل می شود . (شماره کانال O) در این کانال منطقی نکته مهم این است که باز یا بسته نیست در عوض این کانال بطور موقت بازبوده و نقاط نهایی را در فراخوانی درگیر می سازد .

توابع H.245 :

H.245 شامل تعدادی از روش ها می شود . برای مثال ، ما بطور خلاصه در مورد مفهوم بازکردن کانال های منطقی صحبت کردیم . در H.245 اگرچه برخی از آنها بطور خلاصه بررسی شود اما اکنون به بررسی کلی تر آنها می پردازیم .

قبل از کانال منطقی که می تواند باز شود ، نقطه نهایی فرستادن باید قابلیت های دریافت نقاط را در ک کند. با تلاش برای فرستادن صدا به شکلی که دریافت کننده نتواند آنرا به طور مناسب دریافت کند ، نهایتا H.245 روشی تامین کرد که به عنوان قابلیت مبادله شناخته می شود ، که مجموعه ای از پیام ها را درگیر می سازد که می توانند بین نقاط نهایی مبادله شود .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

بازکردن یک سویه کانال منطقی :

بحث که درپیش رو داریم ، با توجه به بازکردن بدون جهت کانال منطقی ذکر شده است این واقعیت که دو نقطه نهایی می توانند رسانه را به یکدیگر به وسیله بازکردن کانال منطقی در هر جهت انجام می دهد بازکردن بدون جهت در شکل ۱۵-٤ توضیح داده شده است این فرآیند نیازمند ٤ پیام است دو درخواست و دو پاسخ . اگر یک نقطه نهایی بخواهد که رسانه را بفرستد و انتظار دریافت رسانه را در مقابل داشته باشد ، اگر به عنوان مکالمه صوتی معمولی باشد ، سپس باید درجهت برقراری ارتباط یک سویه تلاش کند تا یک کانال بازکند . این روش به منظور برقراری دو کانال منطقی، یکی در هرجهت ، در یک روش به مراتب مقرون به صرفه تر است .

این روش با فرستادن یک کانال باز منطقی و پیام درخواست آغاز می شود . علاوه بر پارامترهای فرستادن منطقی ، اگر به ، پیام شامل کانال های منطقی معکوس نیز می شود در نوع رسانه که نقطه نهایی می فرستد و انتظار دریافت آن را دارد و شامل جایی که باید رسانه منتقل شود نیز می گردد.

علاوه بر دریافت درخواست * نقطه نهایی دورتر می توان یک کانال باز منطقی ACK را که شامل کانال منطقی مشابهی می شود برای کانال های منطقی جلوتر ، یک کانال منطقی تعدادی برای کانال منطقی معکوس می شود و توضیح آن در نوع رسانه آورده شده است و مایل به ارسال کرده است . این شکل رسانه باید از گزینه های انتخابی برگزیده می شود .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

در حین دریافت یک کانال باز منطقی پیام برای نقطه نهایی پاسخ گوی تایید باز شدن یک نقطه نهایی می شود و نشانگر تمامی نکات آن می شود . جریان رساند می تواند اکنون در دو جهت باز شود .

نکته :

دقت داشته باشید که اجزاء شروع سریع از جزء فراخوانی کننده به جزء فراخوانی شونده ممکن است به صورت هر نوع پیامی ارسال شوند . اگر این اجزاء هنوز در پیامی شامل نشده باشند . اگر این اجزاء هنوز در هیچ جزئی شامل نشده باشند ، سپس جزء فراخوانی کننده فرض می کند که جزء فراخوانی شونده ممکن است که بخواهد و یا نخواهد که شروع سریع را پشتیبانی کند ،در این صورت استاندارد H.245 ممکن است بکار رود در استفاده از روش اتصال سریع که به معنای آن است که اطلاعات H.245 توسط پیام های Q.931 منتقل می شوند ، و هیچ کنترل جداگانه از نوع H.245 وجود ندارد. بنابراین ، با آوردن مشمولات فراخوانی سرعت نیز افزایش می یابد . وقتی که روش اتصال سریع به کار می رود این روش باعث بسته شدن تمامی کانال های منطقی مربوط می شود و باعث می شود تا فراخوانی متناسب با استفاده از روش های H.245 کانال منطقی را می بندد.

توضیح قبلی و مثال ها روی سیگنال دهی و لزوم آن برای برقراری وانتشار فراخوانی های دو طرفه مورد بررسی قرار دارد وضعیت هایی ممکن است رخ دهد که اگرچه در آن چندین بخش در یک کنفرانس چندگانه شرکت دارند. در حقیقت H.323 کنترل کننده چندگانه (MC) را تعریف می کند برای مدیریت کنفرانس های چندگانه یک فراخوانی کنفرانس می تواند در

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

دو جهت برقرار شود ، یک جهت برقراری کنفرانس را پیش تایین شده که در آن طرفین به داخل یک MCU

تابع اتصال سریع :

به لطف طراحان H.323 شناسایی این مسائل و تعریف کردن توابع که سیگنال دهی را کاهش دهند ساده تر شده و گسترش یافته است و به طور قابل ملاحظه ای سریع گشته اس . به طور کامل این توابع در یک رو ش اتصال سریع فراخوانی می شوند .

تابع اتصال سریع شامل برپاسازی جریان رساند به حداکثر سرعت ممکن است . برای دست یابی به این هدف پیام برپاسازی می تواند شامل اجزاء شروع سریع شود تا در مورد اجزاء اطلاعات سریع بین کاربردی اقدام کند . اجزاء شروع سریع در واقع یک یا چند درخواست کانال منطقی باز می باشند که شامل تمامی اطلاعات می شوند .

اگر نقطه نهایی همچنین یکی از حمایت کنندگان و پشتیبانی کنندگان این تابع باشد ، می تواند یک جزء شروع سریع را به مقصد می رساند . این روش مشابه روش کانال منطقی یک سویه عمل می کند.

انتخاب های اضافه شده به روش های ضبط رسانه برای ارسال و دریافت از اجزاء پیشنهاد شده شروع سریع انتخاب می شوند کانال های منطقی اکنون به عنوان پیام های برپاسازی ورودی محسوب می شوند . نقاط نهایی فراخوانی شده به شکل مؤثری تعدادی انتخاب تشکیل شده اند . نقاط نهایی فراخوانی شده شامل این انتخاب ها هستند کانال های منطقی به عنوان باز شمرده می شوند اگر که با توجه به توابع در H.245 باز شده باشند استفاده

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

از شروع سریع در شکل ۱۹-٤ تشریح شده است و روش شروع کند در شکل ۱۸-٤ آورده شده است .

جداگانه فراخوانده می شوند که این MCU کنفرانس را کنترل می کند . سایر تکنیک های اضافه کردن به یک کنفرانس ، این است که یک فراخوانی دو طرفه نیاز به گسترش خود و شاملی شدن سایر طرفین را داشته باشد .

کنفرانس از پیش ترتیب داده شده :

در کنفرانس از پیش ترتیب داده شده ، طرفین منفرد به کنفرانس از طریق برقراری ارتباط با MCU تماس برقرار می کنند به عبارت دیگر ، ارتباط به MCU از طریق Q.931 و سیگنال دهی آن انجام می شود . اتصال به MCU و شریک شدن جریان رسانه می تواند در یک حالت تمرکز گرا صورت بگیرد از طریق MCU و یا از طریق غیرتمرکز گرا او به روش چندگانه صورت بگیرد. در حالت تمرکز گرا، هر دوی سیگنال دهی و گذررسانه از طریق MCU صورت می گیرد در حالیکه جریان رسانه از هر نقطه نهایی در حال فرستادن شده است . MCU تصمیم می گیرد که نوع کنفرانس چگونه باشد .

MCU نوع کنفرانس را از طریق H.245 تعیین می کند دستورات این پروتکل تمامی جلسات را مشخص می کنند دقت داشته باشید که دستورات تنها مشخصات ارسال را مشخص می کنند و آنها را دریافت می کنند – یک دلیل این است که کانال منطقی باز از طریق MC به نقاط نهایی متفاوتی فرستاده می شود .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید و یا باشماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

کنفرانس Ad-Na :

به طور معمول نیاز به گسترش کنفرانس موجود به سایر نقـاط نهـایی و در برگـرفتن آنهـا وجود دارد . چنین حالتی ممکن است در ابتدا پیش بینی نشده باشد . بادادن حداکثر PBX و خدمات محلی تلفن و قادر ساختن به برقراری ارتباط تلفنی چندگانه و قابلیـت هـای مشـابه نیاز به پشتیبانی در VLOP دارد .

بسیاری از نقاط نهایی H.323 یا دروازه بان ها شامل یک تابع MC می شوند این تابع قابل فراخوانی نیست و برعکس MCU که برای فراخوانی کنفرانس بـه کـار مـی رود ، امـا مـی تواند مورد استفاده قرار بگیرد در یک فراخوانی دو طرفه تا به یک کنفرانس چندگانه تبـدیل می شود . ممکن است برای این کار هر نقطه نهایی در خواست یک مشخصه واحد کنفرانس یا CID بکنداگر قابلیت های H.245 در حالت خادم و مخدوی مـورد اسـتفاده قـرار بگیـرد ارتباط برقرار می شود مثل شکل ۲۰-٤ نهایتا اگر نقطه نهایی تصمیم بگیرد تا طرف دیگر را دعوت کند که به کنفرانس به پیوند در یک پیام برقراری به نطقه نهایی سوم می فرسـتند بـا در نظر گرفتن این نکته که نقطه سوم می خواهد به کنفرانس پیوند با دادن (CID) این کـار انجام می شود نهایتا MC در نقطه انتهایی اول مشخصه کنفرانس چندگانـه H.245 را مـی فرستند به هر نقطه شریک در کار می فرستد

www.kandoocn.com