

Видеоуслугите на бъдещето са свързани с персоналните решения

 Владимир Влагков

Видеото променя всичко – и в потребителския сегмент, и в предприятията, и при доставчиците на телекомуникационни услуги, заяви Винс Виторе, главен анализатор „Развиващи се технологии“ в Yankee Group по време на традиционния форум Net Events EMEA Press Summit. От гледна точка на потребителските изживявания, забелязваме значителни промени по отношение на видеоуслугите, като през последните 10 г. видеосрещите бяха все едно гледаме телевизия, т.е. изживяването беше основно пасивно, обяснява Виторе. След 5 г. това ще бъде по-скоро социално изживяване, определено няма да прилича на ТВ предаване, а ще бъде доста по-интерактивно, както и много, много мобилно, смята анализаторът. „Наблизваме в нов тип среда, в която евентуално цялото видеосъдържание ще бъде достъпно на всяко място и през всяко устройство“, твърди Виторе.

От гледна точка на предприятията, досега видеото бе много скъпо, ограничено до приложения като обръщение на шефа до служителите, може би някои обучения, като в повечето случаи излъчването бе тип broadcast. В бъдеще видеото ще стане доста по-достъпно ценово, по-интерактивно и подпомагащо сътрудничеството.

Според анализатора от Yankee за телекомите, а и за корпоративните организации видеото ще изисква значително по-голям капацитет. Има и редица въпроси относно създаването на стабилен бизнес модел на видеоуслугите.


В исторически план проблемите на видеоконференциите

са свързани с ниско качество и закъснението, особено при многопотребителски конференции, когато участниците във видеосрещата трябва да се изкаждат значително време. За повечето потребители видеоконференцията е много скъпо решение, което не предлага обещаващото изживяване, обяснява Офър Шапиро, основател и CEO на Vidyo. Докато работи за израелската компания RADVISION, Шапиро разработва първата технология за IP видеоконферентен бридж и gatekeeper. Освен това е един от създателите на стандарта H.232, а в момента е изпълнителен директор на Vidyo, предлагаща видеоконферентни решения с висока резолюция. Компанията поддържа видеоуслугите на Google и предоставя поточно IP видео с 30 кадъра в секунда.

Когато стане дума за видео, най-популярната опорна точка за хората е телевизията. Така че те очакват картина, която да прилича до голяма степен на ТВ изобразението, а в действителност много от традиционните видеоконферентни решения днес не ни я осигуряват. Или се разчита само на една камера с ниска резолюция, която обхваща цяла стая, и хората изглеждат доста по-слаби, или изобразението се накъсва заради грешки при преноса.

От друга страна, сериозен проблем е закъснението. Той трудно се улавя в изобразението, но много пречи при взаимодействието с останалите участници в дискусията. Закъснението, което хората биха приели за нормално, е това, с което са свикнали при мобилен разговор, а при многопотребителска видеосреща обикновено това е невъзможно, така че хората за-



 Винс Виторе, главен анализатор „Развиващи се технологии“ в Yankee Group

почват да говорят неестествено, изкаждат се много време.

„Поне 80% от потребителите са участвали в лоши видеоразговори, казва Шапиро. - А за да добавим сол в раната, ще кажем, че те плащат много пари за тях. „Така че получавате едно интересно бизнес предложение – не работи добре, много е скъпо и не предлага производителността, която очаквате.“ Защо тогава въобще съществува индустрията с видеоконференциите? Съществува огромна нужда от видеоконференция, допълваща гласовата. За да излезем извън рамките на базовото приложение обаче, трябва да предложим подобряване на качеството.

„Някои компании като Cisco и HP излязоха на пазара с концепцията за телеприсъствие. TelePresence всъщност не е нова дума, тя е измислена от писателя фантаст Айзък Айзиков преди 50-60 години в разказ, описващ хора, искащи да проектират себе си на далечни разстояния, обяснява Шапиро. - Въпросът е да се почувствате така, все едно говорите с хората отсреща. Така че телеприсъствието е аналогично на присъствие на отдалечено място, но ако се реализира с традиционни технологии за видеоконференции, „надува“ цената многократно.“

Телеприсъствието води до висока отказоустойчивост,

високо качество, изобразението никога не се спира или накъсва, закъснението е едва забележимо, но... е изключително скъпо. Реализирано в специална зала, то струва по \$5 на минута, ако сметнете амортизационните разходи за мрежата и оборудването. „Така че това би било добра инвестиция за корпоративните ВИП клиенти, но за всекидневните комуникации е неприложимо, смята шефът на Vidyo. - Така че то предлага изживяването, което очакват хората, но на цена, която не са готови да платят“, допълва Шапиро.

Нека хвърлим поглед върху кривата цена/производителност на видеоконференчните системи. Типичното представяне на Gartner за отделните нива на качество и форм фактор включва настолни системи, решения за висшето ръководство, системи за зали и такива за телеприсъствие. Такава графика обаче ни внушава, че всичко е ОК, т.е. качеството на видеоконференцията се разделя на „просто ОК“, добро, по-добро и супер. На практика опитът

в реални условия показва, че не всички ценови точки са ОК.

Ако вземем за пример традиционните системи за зали, средната им използваемост е 10 часа на месец. Това означава 2 часа на седмица. Така че повечето са монтирани на места за седмични видеосрещи на партньори за много специфично приложение, например за срещи на бордовете на директорите. Ето защо тяхната употреба е много малка. Ако се опитате да ги използвате извън това приложение, се оказва, че са трудни за управление, твърде скъпо е и качеството липсва.

При Telepresence ситуацията е различна. Тези системи се използват много повече, може би защото предлагат подходящото качество. Какъв е „прагът“ на качество в измерими параметри? Основното е да разпознаваш лицата. Така че вместо да имате един голям екран, който покрива многобройни малки физиономии, разполагате с HD камери, които се споделят от двама-трима човека. Картината никога не прекъсва и изглежда като ТВ изображение.

Това се случва и заради много малкото време-закъснение в мрежата, като премахвате всички видове мрежови препятствия.

Проблемът с телеприсъствието е, че те са свързани към много скъпи мрежи, т.е. разходите са възпрепятстващ фактор. „Смятам, че бъдещето на видеоуслугите е в създаването на т.нар. персонално телеприсъствие, което осигурява постоянно качество при малко време-закъснение, постигнати на ценовите нива на персоналните устройства“, обяснява Шапиро.


Традиционно приходите от услуги са около 10 пъти по-големи

от приходите от оборудване за този пазар. На пазара на видеоконференции обаче се наблюдава аномалия. Постъпленията от услуги са 10 пъти по-малки от пазара на оборудване главно защото няма повтарящо се използване на това оборудване. Така че днешните продажби за \$1,5 млрд. в сферата на видеоконференциите предполагат потенциал за \$15 млрд. индустрия на видеоуслугите в бъдеще. Операторите вече силно желаят да предлагат такива услуги и това ще се случи в следващите няколко години.

Традиционната конферентна инфраструктура за конференции включва едно централно устройство MCU (Multi-phone Conference Bridge), чиято основна задача е да декодира и прекодира информацията от всеки участник в срещата. Това означава, че всеки цикъл на обработка, например видеокompresия трябва да присъства и в MCU. С нарастване на броя на крайните точки не е надеждно да се монитрира толкова много хардуер, добавящ чувствителност към загубата на пакети и голямо закъснение. Така че архитектурата с MCU не се мащабира в този свят. Какъв е изходът? Да се намери начин да се замени конферентният бридж с нещо като маршрутизатор, който не добавя закъснение и е изцяло софтуерно базиран, освен това разполага с добри механизми, удобни за хората, например в даден часови пояс портовете се ползват в Хонконг, в друг - в Ню Йорк и т.н. Ако освен това успеете да задействате видеоконференцията в не-QoS мрежа, допълнително ще свалите разходите.

„Когато стартираха компанията Vidyo, си поставих за задача да направя видеоконференция на цената на телефонните разговори и хората да не се замислят, когато ги използват,



 Офър Шапиро, президент и CEO на Vidyo

да не си задават въпроса дали си струва да инвестират толкова пари“, казва Шапиро.

Според Gartner към 2015 г. над 200 млн. работници ще стартират видеоконферентна среща от своя компютър. За бъдещите бизнес видеоконференции основните изисквания включват честотната лента да е евтина и „best effort“, да е налична безжична мрежа (WiFi, 3G, 4G) и интернет, както и

H.264/SVC (Scalable Video Coding).

Инфраструктурата да бъде мащабируема и да не внася допълнително закъснение при срещи с много участници, а архитектурата да обхваща от смартфон до зали за телеприсъствие. Оперативните разходи трябва да спаднат от евро/минута до няколко евроцента за минута, което означава по-достъпни крайни точки, мрежови капацитет и инфраструктура, твърди Шапиро.

„При нормална работа в мрежата нейните параметри се променят за части от секундата, може би докато си синхронизирате контактите в MS Outlook, а това веднага води до накъсване на видеото, ако не е платено за гарантиран капацитет, обяснява шефът на Vidyo. - Затова ние предлагаме адаптивно кодиране, което разпознава текущите налични мрежови ресурси и настройва компресията на пакетите според най-голямата налична лента. На много места по света вече можете да вземете доста добра мрежова връзка, но ако искате тя да е гарантирана, това струва много пари. Бизнес трикът тук е да ползвате висок, но негарантиран капацитет, вкл. 3G мрежи, особено в Европа“, казва Шапиро.

Vidyo предлага технологията си чрез Google, чийто видеоуслуги са безплатни, но това не е „Skype видеоразговор“, качеството е значително по-добро, твърди шефът на Vidyo. Вторият модел е ползване на видеоконференцията като услуга (SaaS), като досега 23 телеком оператори си партнират с Vidyo за предоставяне на такива услуги. Ако компания иска да си купи система за вътрешнокорпоративна употреба, внедряването е на съвсем прилични ценови нива – около \$700 за 25 потребители.

Според Шапиро скоро ще се появят много потребителски приложения, които да разчитат на видеоконференциите. „Имаме вече потребители от здравеопазването, за отдалечено наблюдение и др.“, допълва изпълнителният директор на Vidyo.