

NetEvents 2008: Какво се случва с обединяването на мрежите?

Никой не се съмнява в реалната полза от обединяването на глас, данни и целия останал трафик в единна мощна и отказоустойчива мрежа, но дали това е неизбежно?

Владимир Владков

В реалния живот се срещат редица спънки - от технически пречки, през финансови ограничения, регулаторни проблеми до „неидеални“ решения и преодоляване на чисто човешкия консерватизъм. „Така че как конвергентните мрежи на бъдещето да се създадат днес?“ - попита Алберто Беле от IDC Испания по време на тазгодишната европейска конференция Net Events.

Според него общата дефиниция за мрежа от ново поколение включва няколко показателя – базирана е на пакетен пренос, обединява фиксирани и мобилни комуникации, глас и данни, ИТ и телекомуникационни услуги. Освен това NGN мрежата трябва да е многослойна – ориентирани към услугата функции, които са независими от транспортната среда и технологиите за достъп. Предоставянето на широк набор от услуги и приложения трябва да е базирано на отделни „блокчета“,

отговарящи за съответната услуга. Освен това разработването на услугите трябва да използва отворени стандарти, както и да се осигури QoS от край до край.

През 2007 г. обаче делът на NG в мрежите за фиксиран достъп е минимален (пог 2%), показват данните на IDC за пазара в Западна Европа. Едва към 2011 г. се очаква от около 122 млн. широколентови абонати 22 млн. да ползват NG мрежи, а останалите 100 млн. ще разчитат на други ШЛ технологии като ADSL, кабелни модеми и др. (вж. Фиг.1а) По отношение на мобилните мрежи ситуацията е подобна. Капиталовложенията в IMS инфраструктури в света през 2007 г. са пог \$400 млн., но през 2012 г. похарчените за IMS технологии средства ще надхвърлят \$10 млрд. (вж. Фиг. 1б).

Дали достъпчиците на услуги ще се хванат на примката за намалените капиталови разходи? „В повечето случаи виждаме постепенно преминаване

от мрежи с комутация на вериги към оборудване за пакетен пренос, но са необходими големи инвестиции, за да се задържат позициите и да се ускори възвръщането на оперативните разходи от конвергенцията на услугите“, твърди Алберто Беле.

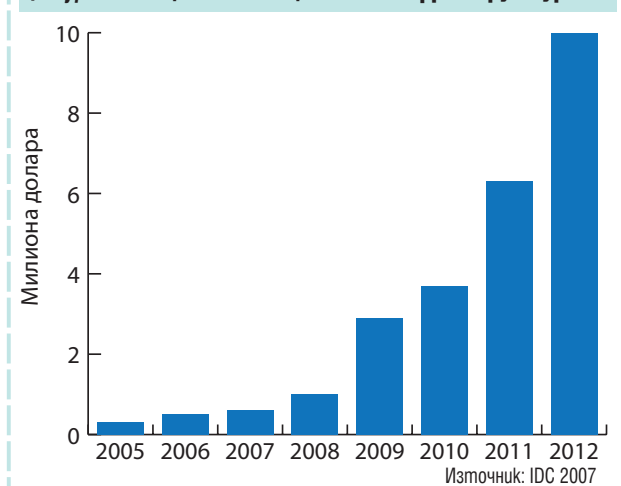
Кога и колко бързо ще може да се оцени мащабното разгръщане на оптични мрежи до дома FTTH? Според Беле инвестициите в съвсем нова NGN за 4 г. достигат съотношение между капиталовите разходи и приходите от инфраструктурата около 10%. Традиционно обаче се случва поетапна замяна, така че „резултатната“ крива от използването на комбинирана инфраструктура (наследена и NGN) гарантира нива около 16-17 на сто, като след 4-а година може да се постигне до 50% спестявания от оперативни разходи (вж. Фиг. 2).

NGN води до трансформиране и на целия бизнес модел. При традиционния ценови модел на историческите оператори нарастването на приходите е линейно спрямо вложенията в оборудване. Това кара операторите на такива мрежи да мигрират към ценова структура с плоски тарифи и пакетни оферти. Дали обаче те могат да „нагласят“ тарифите си толкова добре, изправени пред пре-

Фигура 1а NG мрежи за достъп в Западна Европа



Фигура 1б Общи инвестиции в IMS инфраструктурата



гизвикателствата на променящите се съотношения между скромните разходи и оскъдните приходи?

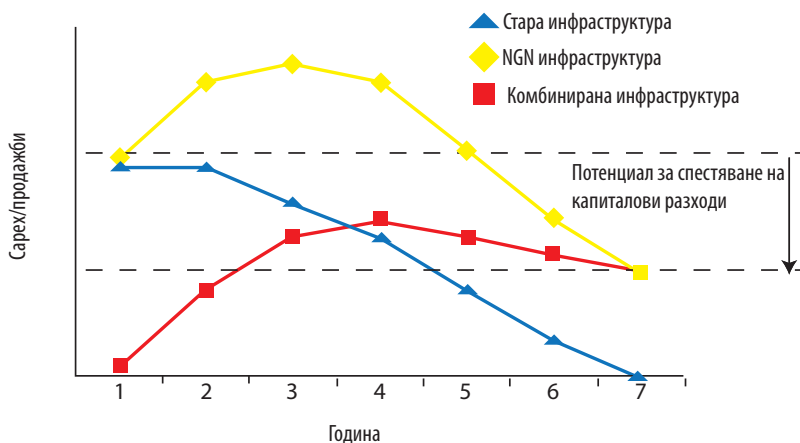
Различна е ситуацията при NGN приходите. Там таксите, прибирани от абонатите, растат много по-бързо от инвестициите в оборудване, тъй като телекомите, базирани на бизнеса с пакетни услуги, могат да предложат нови приложения като моментални съ-

общения, унифицирани съобщения, интерактивни игри, двурежимни телефони, "кликни и говори", IPTV, софтуер като услуга и др. Някои оператори се ориентират към сключване на споразумения с доставчици на цифрово съдържание и услуги, докато други още са на позицията „Да почакаме и да видим какво ще стане“, обясни специалистът от IDC.

По отношение на регулаторни-

те изисквания глобалните NGN са „орисани“ да се лутат в закърпените клаузи на националните регулаторни норми. Въпросът е дали може да бъде създадена международна правна рамка, която да преодолее тези различия и неясноти. Има и проблеми, свързани с компенсирани на разходите за взаимното свързване на мрежите. „Без ясна идея за това кой и колко ще плаща, ще има само отделни „пожарни“ стартирания на NGN мрежи, а без яснота на очакваната възвръщаемост ще наблюдаваме забавен инвестиционен процес“, заяви още Алберто Беле. Според него регулаторите трябва да лавират внимателно и да намерят точния баланс между подкрепата за конкуренцията и на инвестициите, между технологичната и мрежова неутралност и подсиуряването на QoS на услугите от край до край.

Фигура 2 Еволюция на капиталовите разходи за фиксирани мрежи



Източник: IDC 2007

Ethernet и за мобилните мрежи

Споглед Metro Ethernet Forum (MEF)



ITCE
enterprise IT architects
Empower your people

ITIL v.3 - Акредитирано обучение само от ITCE

Необходимо ви е акредитирано ITIL обучение, сертифицирани инструктори с международен опит и APMGGroup одобрени учебни материали?

Искате да имате избор от цялото портфолио и всички сертификационни пътеки за ITIL v.3 и v.2 обученията?

Искате да получите задълбочени познания за процесите от обученията по ITIL Practitioner и ITIL Manager?

Нуждаете се от специализиран съвет за най-подходящата за вас и служителите ви учебна програма за ITIL?

ITCE стартира пълното портфолио от акредитирани обученията по ITIL

От 31.03.2008 до 04.08.2008

ITCE Training Center ITIL Practitioner: Service Desk, Incident and Problem Management

от 19.05.2008 до 25.04.2008

Managers Certificate in IT Service Management Part II: Service Support and Revision Day

От 21.04.2008 до 25.04.2008

Managers Certificate in IT Service Management Part I: Service Delivery

От 10.04.2008 до 11.04.2008

ITIL Foundation Bridging

ЗАЩО ITCE?

- ▶ акредитирано ITIL обучение от EXIN
- ▶ 10-годишна традиция в обслужване на корпоративни клиенти
- ▶ инструктори с най-високо ниво на сертификация - ITIL Manager, CISSP, CCSI
- ▶ Строг контрол на процеса на предоставяне на обучението
- ▶ безплатни тестове за измерване на ефективността на ITIL обученията

За допълнителна информация:
тел. 962 54 43 или на info@itce.com

www.itce.com



приходите от Ethernet услуги за бизнеса ще достигнат поне \$31 млрд. към 2012 г. Търсенето от страна на корпоративните клиенти и в момента е сериозно, обяснява Кевин Вачън, оперативен директор на организацията. Продължава и сертифицирането на доставчици на услуги и на продукти. „Нов сегмент е използването на Metro Ethernet за мобилен backhaul, добавя Вачън. - Начинът на използване на мобилните комуникации стана много по-различен. Трафикът от базовите станции към опорната мрежа нараства неимоверно. Затова са необходими много по-гъвкави и мащабируеми технологии, като най-добрият вариант е Metro Ethernet.“ По време на NetEvents 2008 редица компании, разработващи специализирани решения именно за този сегмент, представиха свои продукти.

Мултисервизни мрежи и Carrier Ethernet

Световният пазар на Carrier Ethernet услуги за 2006 г. е около \$6,1 млрд. за 2006 г. по данните на IDC, а се очаква той да стигне над \$17 млрд. към 2011 г. Само в регион EMEA пазарът е 28% от световния за периода 2007 до 2012 г.

Това развитие обуславя и нарастването на пазара на мрежови интерфейсни устройства – от \$89,7 млн. в регион EMEA през 2006 г. до над \$370 млн. през 2013 г. по данните на Frost & Sullivan, или средногодишен ръст от над 22,9%, заявя Ари Голдбърг, CEO на Omntron. В Европа корпоративният пазар на оптични медийни конвертори се очаква да надмине \$100 млн.

■ Създадена в Калифорния през 1992 г., **Omnitron Systems** произвежда медийни конвертори за корпоративни мрежи. „Влизаме в Европа, където досега нямаме много продажби. Телеком операторите се нуждаят от т.нар. оптичен модем, при това интелигентен. Той е собственост на оператора и може да бъде конфигуриран и настроен отдалечено от него. Предоставя

бизнес Ethernet услуги (напр. виртуални вериги)“, каза още Ари Голдбърг. Компанията му е разработила редица такива решения, включително с поддръжка на WDM компресия.

„Предлагаме няколко възможности за достигане до различните потребители – от двумодулен конвертор / комутатор, който се използва за достъп до отделен офис, през самостоятелен конвертор за по-големи бизнес сгради (серията FlexPoint) до 19-инчови шасита, обединени в управляемата фамилия iConverter“, каза още шефът на Omnitron.



Чуп Реген, маркетинг вицепрезидент на Overture Networks

■ **Overture Networks** е създадена преди 7 г. и продава продуктите си обикновено на доставчиците на услуги T1/E1 и T2/E2. Сега фирмата навлиза на пазара в Западна Европа. Устройствата на Overture служат като първо ниво на агрегиране на Ethernet трафика, постъпващ от корпоративните клиенти, който след това се подава към гигабитови опорни маршрутизатори на Cisco, Juniper и др. Устройствата могат да се ползват за мобилен backhaul (връзка към базовите станции), управлявани Ethernet услуги, Ethernet пренос през SONET/SDH мрежи, както и за предоставяне на мултисервизни услуги през оптично влакно чрез фамилията платформи ISG. „Назначихме търговски директор в Германия, който ще установява партньорски канали за Европа. Първо ще бъдат покрити Финландия, Германия и Швейцария, а

след това ще се насочим към пазара в Централна Европа“, заяви Чуп Реген, маркетинг вицепрезидент на Overture Networks.

■ **Hatteras Networks** е избрала да продава продуктите си в Европа през OEM канали, като сред най-големите партньори е Nokia Siemens Networks. Освен това компанията е подписала споразумение с ATL – унгарски системен интегратор, който има офиси и в Румъния. Според ATL продуктите на Hatteras могат да се използват веднага за замяна на хиляди E1 линии, използвани днес за обслужване на backhaul 3G трафика от клетъчните мрежи с Ethernet линии. Самата Hatteras отваря офиси в Прага и Букурещ, заяви Кевин Мартин, вицепрезидент за продажбите в регион EMEA.

Redback Networks, компания на Ericsson, разработва IP платформи за телекомуникационните оператори, които да предоставят на своите абонати Triple Play услуги. Мобилният ШП достъп следва фиксирания примерно с 10 г. разлика, обясни Алън Липман, главен видеоархитект и директор на технологичното планиране в Redback. „Днес технологии като ADSL2+ и HSDPA/LTE увеличават капацитета на връзката от потребителските апарати към операторските платформи за достъп от килобити към мегабити в секунда, допълни Липман. - Самите услуги също се променят - от е-поща, браузване и SMS към мултимедийни услуги и видео. Времевият период за тези промени също е много по-малък. Много приложения трябва да бъдат пригодени.“

■ **Redback** предлага именно интелигентни маршрутизатори, с които да помогне на операторите да се „справят“ и с двата свята – фиксирания и мобилния. Едно устройство предлага всички услуги. За фиксирани оператор е разработена платформата SmartEdge, която предлага маршрутизиране, Ethernet агрегиране и управление на абонатната база. За мобилни телекоми е създадена серията SMS (модел

1800 и 10000), която може да управлява хиляди абонати на ширококоловни услуги. За ново-сздадени телекоми се препоръчва директно преминаване към чисто IP решение.

■ **HP ProCurve Networking**, от своя страна, се фокусира предимно върху корпоративните мрежи. Бизнесът на компанията расте два пъти по-бързо от средното за пазара. Това е и най-бързо развиващото се поделение на HP в регион EMEA, като само за третото тримесечие на 2007 г. е отбелязан ръст от 18%

на годишна база или 21% спрямо предишното тримесечие, заяви Майкъл Вердуго, директор за бизнес сегмента в ProCurve. „Инвестираме в собствени търговски отдели, които да помагат на партньорските канали, маркетинг поддръжка за генериране на заявки от партньорите, засилени инвестиции в развиващите се пазари (Близкия изток, ЦИЕ, Африка)“, допълни Ник Ханкок, продуктов мениджър за регион EMEA.

През последната седмица на февруари HP ProCurve е сключила договор със Siemens Enterprise Communications, според което Siemens ще продава решенията за глас и данни, интегрирайки ProCurve продуктите и VoIP технологията на Siemens. Първият договор е подписан в Германия, ще бъде последван от такива във Великобритания, Испания, Австрия, а след това и в целия свят, заяви Вердуго.

Сред новите продукти на компа-



Ник Ханкок, HP ProCurve продуктов мениджър за регион EMEA

нията е ProCurve Mobility Manager 2.0 Той осигурява визуално планиране и мониторинг на WLAN мрежи. Предлага централизирана настройка на радио-функциите и на сигурността.

Обединяването на двата свята

■ Създадената през 2005 г. **DiVitas** е фокусирана върху SIP базирани продукти. Това е компания за мобилна конвергенция, която има най-много внедрени двурежимни устройства. Сървърът на DiVITAS предлага интеграция с MS ICS, работи безпроблемно както с GSM, така и с WiFi роуминг услуги, както и между тези мрежи, осигурявайки по-голямо покритие при намалени цени. Достъпът до гласовата поща става по същия начин, както до е-поща, просто всяко съобщение се сваля и се прослушва, обяснява Гордън Янг, директор за EMEA в DiVITAS.

Според него решението на DiVITAS DiVitas преобразува мобилния телефон във виртуален офис, обединявайки глас и данни в едно безжично устройство.

„Кооперираме се с доставчици на PBX решения като ShoreTel и Avaya, имаме реализирани проекти в образованието, здравеопазването, индустрията с партньор-

ри в Скандинавия, Бенелюкс, Испания, Италия, Турция и Великобритания. Разполагаме с офиси в Турция, Франция, Испания и Италия“, допълни той.

■ **Neustar** предлага решения за преносимост на номерата и за следващото поколение съобщения. „Виждаме целия трафик както гласовия от клетъчните, така и данните, идващи от Интернет, така че IP услуги могат да бъдат доставени до мобилните апарати“, обясни Джефри Ганек, председател и CEO на компанията. Тя поддържа оторизирана база данни за телефонните номера в Северна Америка, разпределяйки ги по географски регион, заделяйки номера за доставчиците на телекомуникационни услуги, администрира областните кодове, събира и прави предвиждания относно равнището на използване на номерата.

„Предизвикателствата пред телекомите са управление на диверсификацията от услуги. Вместо монополисти, на пазара има многобройни конкуриращи се оператори и мрежи, които влизат в сложни взаимоотношения“, каза още Ганек.

Милиарди хора обменят SMS съобщения. Моментните съобщения са следващото поколение персонална текстова комуникация. Изведнъж мобилните оператори установиха, че трябва да предоставят IP базирани съобщения до мобилните телефони, които са свързани с даден мобилен номер. Това означава, че дълбоко в своите опорни мрежи те трябва да осигурят разпознаването на конкретния IP адрес на получателя и връзката му с неговия мобилен телефонен номер, обясни още шефът на Neustar. Според него в света има над 400 млн. абонати на IM услуги, 90% от които са тинейджъри, но са популярни и сред повечето журналисти, които обаче ползват тези услуги през своите компютри и лаптопи. Чрез мобилните оператори IM услугите могат да стигнат до над 2 млрд. абонати, които в момента обменят SMS, обясни още Джефри Ганек. Това означава, че мобилните телекоми имат огромно поле за генериране на нов вид приходи, които не са свързани непременно с тарифиране на обем трафик.



Ари Голдбърг, CEO на Omnitrn