В преддверии «тупой трубы»: Как жить дальше? Часть II

Предыдущая статья закончилась на вопросе, что произошло, когда на сцене мира телекоммуникаций появился интернет, эта «сеть сетей», которая сделала заявку стать ОДНОЙ сетью, подмяв под себя, в буквальном виде, все другие. Что дал интернет, чего ранее не было?

Протоколы открытого стека TCP/IP, абстрагировавшись изначально от среды и метода передачи сигналов условно первого и второго уровня в модели ISO/OSI, дали удобный транспорт для совершенно разных услуг, выведя управление ими за пределы самой сети, к абонентам. Что это дало пользователю? Хватило трех пунктов, что бы сломать привычный для провайдеров статус-кво:

Учкудук - ТРИ колодца

Во-первых, ситуация с интеллектом в «тупой сети», по сравнению с сетями старого мира, мира голоса, voice centric, - резко изменилась. Терминалы в сетях data centric поумнели, обзавелись интеллектом. На сегодня суммарная «мощь» интеллекта пользовательских терминалов клиентов провайдера в РАЗЫ, в десятки, в сотни раз превышает его вычислительные ресурсы. Каждый клиенть (то есть его терминал) стал настолько умен, что сам может организовать большую массу нужных ему сервисов, в том числе и тех, которых еще нет, не прибегая к «интеллекту» своего провайдера. И дальше больше!

Если рассматривать интеллект с точки зрения количества выделенных серверов, занятых вычислениями, то целый ряд пользователей далеко обогнали провайдеров. Сравниться с интернет-бегемотом Google, в распоряжении которого находятся порядка 1 млн. серверов, не сможет не Verizon (25 788), ни AT&T (20 268), как врозь, так и по отдельности. А ведь эти компании не последние в мире телекома.

A Comparison of Dedicated Servers By Company, Intac

Правда, в интернете, подарившем миру распределенный по публичной сети компьютер и Веб 2.0, количество серверов не всегда верно отражает «мощь» вычислений. Ведь тот же Facebook имеет в своем составе порядка 30 тыс. серверов, малую долю от Google, зато в его социальную сеть попало более 600 млн. пользователей. И если Google сам наполняет свои базы данных, то Facebook ведет себя как «тот» парень, который сидит, забросив ноги на стол и куря бамбук: пользователи всю работу сделают сами. Кстати, стоит вспомнить «пожирателя» пропускной способности, трафик peer-to-peer (P2P), доля которого в одно время могла занимать более 70%, и где каждый пользователь выступает как клиент, потребляя, так и сервером, отдавая свой вычислительный ресурс.

Во-вторых, став детищем глобализации, или, наоборот, сам породив глобализацию, - интернет дал жизнь для узкой специализации сервисов. Давайте посмотрим, чем ограничена зона влияния провайдера? Своей абонентской базой, которая напрямую зависит от географии оказания услуг доступа. Поэтому в рейтинге крупнейших операторов первое место занимает китайская China Mobile, чья абонентская база недавно прошла отметку в 600 млн., а второе отдано Singtel (383 млн. абонентов на декабрь 2010 года), которая ведет деятельность на австралийском и ряде крупных азиатских рынках. Выход же на новые территории для провайдеров всегда связан с немалыми

678 805 580

TOP5 Countries on Facebook		
1.	United States	154 944 320
2.	Indonesia	36 506 780
3.	United Kingdom	29 804 260
4.	Turkey	28 331 160
5.	India	25 047 200

На 09.05.2011

затратами на создание инфраструктуры сети.

В противовес операторам, в условиях глобальной экономики, когда интернет дал доступ к пользователям ВСЕГО мира, сервисная услуга, общение между пользователями, позволяют создавать таких монстров, как Facebook на глобальном уровне, или «Вконтакте», на следующем слое специализации общения по географии, если вы живете в России. Продолжая пример, можно зайти в «одноклассники», если надо найти друзей по школе (еще один, альтернативный признак специализации), или в маленькую и непонятно, живую ли, «бюрократочку», простите, «регионалочку», если вдруг посчастливится работать в «казенном» доме, то есть за государственный кошт.

В чем и состоит особая прелесть интернета. Нишевая услуга, которая ранее не имела шансов на реализацию, ввиду ее ограниченности на определенной территории по размеру абонентской базы и требуемым затратам – в условиях интернета играет совершенно по-другому, за счет глобальности. Специализаций для сервисов, в которых они могут получить развитие, масса. Возьмем российский сервис по удаленной работе на дому, Free-lance, где в месяц размещается более 30 тысяч заказов. Он обслуживает 836 тысяч пользователей, понятно, тех, кто прошел регистрацию. Если бы не было интернета, вы представляете, сколько потребовалось бы сил, чтобы обслужить такой объем? А сколько затрат?

Сервис коллективных скидок, Groupon, за два года набрал 33 млн. пользователей в 35 странах. Стоит вспомнить о Skype, голосовом сервисе, доля которого на рынке дальней связи по объему переданных вызовов достигла в 2010 году более 24%. То есть каждая пятая минута, - невероятный по значению показатель для традиционных операторов телефонной связи. Выше уже приводился в пример Facebook, абонентская база которого еще немного, и превысит на 100 млн. пользователей размер самого крупного представителя мира телекома - China Mobile. А ведь в Китае, наиболее крупном рынке, эта социальная сеть запрещена. И это только малая толика того, что на виду у всех.

В-третьих, до появления интернета любой из способов общения на большие расстояния, будь то почта или телефон, требовал идентификатора, почтового адреса или телефонного номера, соответственно. Идентификаторы привязывали пользователей, как якоря, к местоположению для почты, или оператору связи, говоря про телефонный номер, так как он в соответствии с планом нумерации был «приписан» к определенной станции, и никак, не учитывая переносимость номеров (Number Portability, NP), иначе. Общаясь с друзьями, родственниками, знакомыми, - пользователя со временем все больше ассоциировали с идентификатором, и смена его вела к полной или частичной потере круга общения.

В интернете идентификация пользователей в приложениях стала осуществляться на более высоком уровне, не привязываясь к сети связи, транспорту IP. Это позволило стать автономным от своего провайдера. Выбрав другого оператора, абонент менял только IP-адрес, а все идентификаторы в электронной почте, социальной сети, IM (Instant Messenger) и в иных сервисах - оставались.

К слову сказать, когда в телефонных сетях стали появляться автоматические АТС и возник аспект перехода к семизначным номерам, а тогда казалось, что запомнить их сложно, - в номер решили ввести мнемонику. Первые три цифры заменили буквами, начальными от слова. В СССР подобные буквы также были в ходу. Тогда номер мог иметь вид А-23-45. Их отмена, с переходом полностью на цифровую нотацию, произошла только в 1968 году. Возврат обратно уже на более высоком уровне, к мнемоническим именам в идентификаторе, произошел уже при развитии интернета и системы DNS (Domain Name Services).

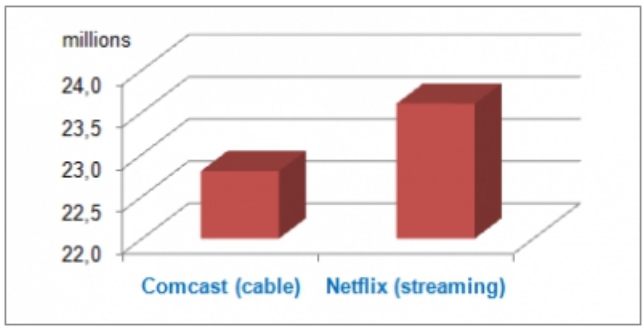
Листовка об отмене букв в московских телефонах, 1968 год. Старые телефоны

Защити, защити нас от солнца

В конечном итоге получилась до безобразия забавная вещь! С одной стороны, стремясь собрать больше прибыли, провайдеры вынуждены следовать главному тренду отрасли, где мир без интернета уже и не мир вообще. С другой, чем большее проникновение получает интернет, чем больше пользователи не видят без него жизнь, тем быстрее испаряются, вылетают в «трубу», все преимущества провайдера, как владельца собственной сети. За исключением, понятно, услуг доступа. Об этом небольшом, но «ой» как важном казусе аналитики всяких мастей, толкая провайдеров к «светлому будущему», где услуги доступа в интернет сулят увеличение дохода, операторов предупредить забыли.

Впрочем, если уж кого и обвинять в грехах, то нельзя не упомянуть «голубого гиганта», Ай-Би-Эм, и Билла Гейтса, выпустивших в свет соответственно персональный компьютер и персональный для каждого ад, то есть операционную систему, сначала MS-DOS, а затем и Windows. Именно эти деяния положили начало децентрализации и передаче браздов правления, то есть интеллекта, в руки пользователей.

В свое время, в эпоху дефицита, часто бывало, что магазин вместе со шматом хорошего куска мяса продавал «в нагрузку» и груду костей. Сегодня такая ситуация станет нонсенсом, и, если и возможна, то только ради пиара, как нестандартная, привлекающая внимание реклама. Вероятно так, как пережиток прошлого, будет выглядеть через время большая часть дополнительных услуг в прайс-листе провайдеров. Ведь те услуги, которые вдобавок к доступу жаждет «навязать» оператор, готов дать интернет. И дать во всем своем многообразии, где каждый пользователь, будь то правительство, группа лиц (компания), или даже частное лицо, может создать свой сервис. Сможет ли провайдер конкурировать по сервисам со всем человечеством в целом? Пример IPTV и концепции Triple Play в противовес Flash-видео при онлайновых просмотрах. Кто победит? – вопрос времени, и ответ известен, и не более того.



Размер абонентской базы по результатам Q1 2011 года

И нет Учкудука – спасения нет

Правда, если не получается «продать», то можно создать большую ценность услуг провайдера в сумме для пользователя, то есть отдать ему бесплатно (МТС, ЭР-Телеком), впридачу, чтобы удержать его. Но будет ли этот шаг правильным? Ведь это затраты, а для пользователя, особо в парадигме «тупой трубы», на доступе будет первичным девиз: ДЕШЕВЛЕ услуга, БОЛЬШЕ скорость, ЛУЧШЕ обслуживание. Все остальное, что он и так сможет найти в интернете – вероятно, будет вторичным. В этом аспекте связка **затраты** и **дешевле** не сходятся.

Есть другой путь – стать «умной трубой», smart pipe, идея которой крутится вокруг DPI (Deep Packet Inspection). Вот только путь этот очень скользкий. В дороге надо будет найти животное, которое

после возложения на него грехов, отпускали в пустыню. Шансы, что контент, то есть сервисы, и/или пользователи с такой ролью согласятся - мало. Те провайдеры, которые и дальше будут предоставлять услуги доступа «в старый добрый Интернет» получат несомненное преимущество.

Что тогда остается делать провайдерам? Банально, но стать действительно «тупой трубой», уделив внимание результативности. Мир меняется, и с этим надо свыкнуться! Вот только прежде понятие «тупой» надо изменить и воспринять в контексте счастливой, happy. И тогда все станет на свои места. Ведь исторические параллели, когда объемы росли, а цены падали, - играют на руку телекому. Просто маркетологи предпочли их почему-то забыть: Корнелиус Вандербильт понизил стоимость железнодорожных перевозок на 90%, а Эндрю Карнеги сократил цены на сталь на 75%.

PS: Не дай вам бог жить в эпоху перемен, - гласит китайская мудрость. Эффективность в парадигме «тупой трубы», … (простите, исправляюсь) конечно же СЧАСТЛИВОЙ «тупой трубы», это снижение затрат, а львиная доля затрат в телекоме – это зарплаты. Сменив лет надцать тому назад братию айтишников - программистов на удивительно красивый мир связи, в последнее время меня все чаще посещают мысли, а не метнуться ли обратно? :)