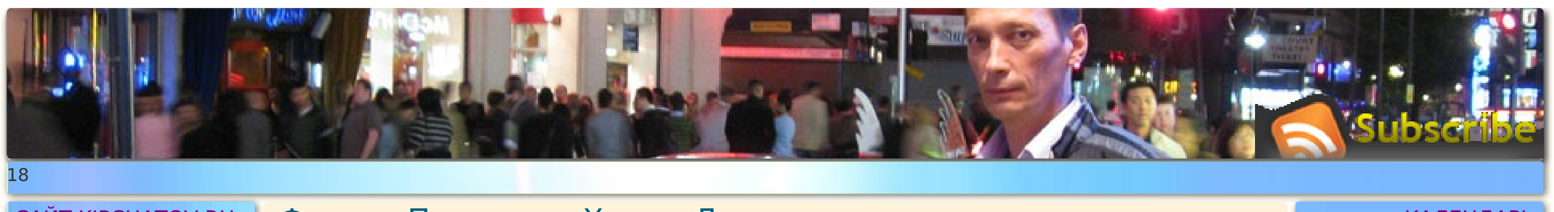

18

САЙТ KIPCHATOV.RU

- голова блога
- голова сайта
- ездить
- работать
- смотреть
- читать
- эбаут

РУБРИКИ БЛОГА

- Manhole (22)
- Баян (25)
- Ездить (12)
- Мечтать (8)
- Офтоп (9)
- Поздравлять (24)
- работать (386)
- Сатанеть (20)
- скорбеть (5)
- Смотреть (65)
- Читать (27)

КРЫШКИ ЛЮКОВ

- Бали
- Венгрия
- Греция
- Доминикана
- Ирландия
- Испания
  - Канары
- Италия
- Канада
- Крым
- Куба
- Львов
- Мальта
- Монино
- Одесса
- Самара
- Санкт-Петербург
- Саратов
- Сингапур
- Углич
- Финляндия
- Хабаровск
- Харьков
- Хорватия
- Черногория
- Эстония
- Япония
- Ярославль

АРХИВЫ

Архивы

Выберите месяц

ПОИСК ПО БЛОГУ

ПОСЕЩАЕМОСТЬ

Уникальные постители:

за 30 дней - **415**
за сегодня - **40**
прямо щаз - **2**

Физика Пиринга и Химия Депиринга

Март 20, 2008 - 18:44 А.Кипчатов Рубрика: работать

Интернет – интереснейшее интеллектуальное и общественное явления современности. Каждый из нас в той или иной степени связан с Интернетом и зависим от него. Поэтому Интернет волнует всех и все хотят его понимать. Здесь я в максимально наглядной форме с минимальным привлечением тонкостей попытаюсь качественно изложить ценности, принципы и методы межоператорских отношений в Интернете. Понятие пиринг – квинтэссенция этих отношений. Здесь я напомню терминологию и опишу общие моменты. Эти общие знания о межоператорских отношениях необходимы для понимания конкретики и скрытых течений последней мировой пиринговой войны Cogent – Telia, рассмотренных мной в следующем посте.

В номенклатуре типов взаимодействия ISP есть три вида взаимоотношений:

- покупать связность,
- продавать связность,
- обмениваться связностью.

В терминологии провайдеров покупающий оператор называется даунстримом (downstream – вниз по потоку, нижний в иерархии) провайдером, продающий – апстрим (upstream – вверх по потоку, вышестоящий в иерархии) провайдером, обменивающиеся стороны называются пир партнерами (peer, peering – ровня, равный в иерархии). При этом ни в коем случае нельзя эти отношения ассоциировать с маскировкой коммерческого взаимодействия операторов безденежным бартером. Пиринг не есть просто бартер, пиринг – вид взаимодействия со специфической маршрутизацией. Когда оператор A покупает связность у оператора B, то он получает всю связность оператора B, включающую:

- связность с клиентами оператора B;
- связность с пир партнерами оператора B (а это означает связность с клиентами пир партнеров оператора B);
- связность с апстримами оператора B, которые и *должны* обеспечивать связность со всем Интернетом целиком.

В случае пиринговых отношений операторы отдают друг другу лишь связности со своими собственными клиентами, клиентами клиентов и т.д. до самого конечного пользователя. Эту связность называют *клиентский конус* или юбка. Чем больше этот клиентский конус, тем интереснее такой оператор в качестве пир партнера. И потому в пиринговые отношения вступают операторы с соизмеримыми клиентскими конусами. Партнер, который получает много, а отдать ему нечего, должен быть простым клиентом, т.е. даунстримом. Если оператора A покупает связность со всем Интернетом у третьего апстрим провайдера C и получает через него связность со всем клиентским конусом оператора B, но желает иметь более короткую связность, то он вынужден становиться клиентом оператора B.

Картина этих отношений качественно подобна вдоль всей пирамиды провайдинга: маленькие покупают у больших, равные пирятся. Самые большие операторы, покрывающие совокупностью своих клиентских конусов весь Интернет, называются Tier 1 провайдерами. Tier 1 провайдеры имеют друг с другом прямые пиринговые связи и потому обладают абсолютной связностью со всем Интернетом. Количественная картина этих отношений не самоподобна из-за географической распределения интересов пользователей. Локальные провайдеры доступа, с ограниченной географией присутствия, в своем достижимом окружении имеют, в лучшем случае, несколько соизмеримых операторов, связность с которыми они могут получить через пиринговые отношения. В интересах клиентов эта локальная связность маленького оператора оказывается незначительной долей, дай Бог, если это будут единицы процентов. Остальной Интернет надо покупать у апстрим провайдеров. Провайдеры национального масштаба в своем клиентском конусе уже замыкают существенные доли интересов пользователей. Так, в России из-за языковой специфики замыкается 60% интересов пользователей. Поэтому российскую связность могут лучше всего предоставить именно российские операторы. У Западных апстрим операторов российская связность тоже присутствует, но путь трафика через нескольких западных провайдеров длиннее и подвержен рискам. Национальные операторы, вышедшие на рынок нескольких стран, объединяют на своей сети еще более значительные трафики. Количество прямых пиров, необходимых им для полной связности, уже становится обозримым, а точки их присутствия позволяют реализовать технически прямые пиринговые стыки со всеми ведущими провайдерами. Потому такие провайдеры могут претендовать на вхождение в клуб Tier 1.

Так и складывается вся иерархия Интернета – на вершине монстры, не платящие никому за связность, внизу – клиенты, платящие за все. Сверху вниз пиринговая картина эволюционирует в чистую картину покупок и продаж. Внизу пирамиды собираются деньги с конечных клиентов и перераспределяются вверх. Tier 1 операторы, таким образом, получают ручейки доходов от всех пользователей. Но получают они лишь мизерную долю доходов отрасли, которая вся расходится на поддержание сетей и узлов, обеспечивающих общемировую коннективность. И нет операторов среди Tier 1, которые жили бы припеваючи лишь за счет своего тирванского положения.

Выше представлена статичная картина межоператорских отношений без учета их взаимодействия в развитии и содержащая в себе лишь намек на распределение трафика между провайдерами по городам, странам и континентам. Межоператорские отношения складываются, как продукт совершенствования бизнесов в реальной конкурентной среде. Структуру межоператорских отношений определяют фундаментальные принципы маршрутизации трафика в рамках основополагающего протокол современного Интернета – BGP (Boarder Geteway Protocol – Протокол Граничной Маршрутизации). BGP, являясь технологической основой маршрутизации, в реальном провайдинге является скелетом для формирования финансовых потоков провайдинга. Качественный путь денег на модели провайдинга задан именно маршрутизацией, а вот количественные показатели находятся в постоянной ревизии, многоплановой конкурентной борьбе и не удовлетворяют в полной мере ни одного из Интернет игроков. Межоператорское взаимодействие формируется как система «сдержек и противовесов». Поэтому, провайдинг развивается в интегральном долгосрочном плане достаточно сбалансировано и устойчиво. Локальные во времени или пространстве отклонения рано или поздно сглаживаются этой системой или привносят в нее технологические или экономические новации.

Реальная жизнь провайдеров не статична и для выживания, а тем более для роста. провайдерам приходится искать стратегии, тактики, методы, технические или организационные решения, чтобы оказаться ближе к деньгам, которые внизу пирамиды, и быть состоятельным на ее верху. Стремление вверх интересно еще и тем, что заменяет прямые издержки закупки связности на капитальные затраты владения собственной сетью. С точки зрения извлечения прибыли для бизнеса это не оригинально, а иногда даже ухудшает отдельные показатели эффективности бизнеса. Но повышает пресловутую капитализацию, которая, как ни крути, стала в современном мире самоценной.

Стратегия поведения провайдеров, исходя из вышеприведенной иерархической картины, сводится к простейшему алгоритму. Необходимо подключать и удерживать любой ценой клиентов. Это дает возможность стать выше в иерархии и превратить свои апстримы в пиры, а свои бывшие пиры в даунстримы. Те, кто снизу, делают то же самое, они пытаются обойти вас и выбрать апстримом более большого оператора, а вас превратить в свой пир. Потому, наряду со своей экспансии вверх по пирамиде провайдинга, необходима защита от экспансии своих же клиентов. Это обеспечивается за счет перешагивания операторов нижнего уровня и прямого подключения их клиентов к себе – «клиент должен мельчать!».

Другими словами, работа оператора с клиентами, пирами и апстримами – тактика. Работа с клиентами клиентов или апстримами апстримов – стратегия.

> *Обратите внимание, древние все эту тактику и стратегию «провайдерских» отношений давным давно разработали и применяли в структуре устройства императорских дворов, министерств, госкорпораций и других иерархически устроенных бизнесов и предприятий. Любая иерархия крепнет, если в ней устанавливаются и вверх, и вниз связи через одно звено. Иерархия становится «ватной», если связи непосредственные. Организация превращается в стальную крепко склепанную конструкцию, не способную на гибкость и развитие, если иерархия построена на сквозной «вертикали власти». В подтверждение этого шашечного принципа «хождения» через один уровень есть много профессиональных управленческих заветов. Например, «разделяй и властвуй» или «заместитель никогда не должен становиться первым». Именно поэтому, настоящий функционер приобретает неуязвимость лишь тогда, когда налаживает устойчивую связь с начальником своего начальника, а себя от подчиненных отгораживает замами. А вот когда в иерархии уже видна вершина, то надо считать уровни, чтоб не оказаться на четном. В противном случае, при росте угодишь на уровень 2, т.е. на уровень замов и обнулишь вероятность попаданя на место №1. В лучшем случае – вечный зам. Поэтому на подходах иногда выгоднее отступить на ступеньку вниз или надоумить шефа создать себе институт замов и, тем самым, сформировать условия для обустройства засады на перспективном нечетном уровне :))*

Отвлеклись, расслабились, отдохнули и опять в провайдинг.

Есть еще один срез мирового провайдинга – пространственное распределение трафика по планете и странам. Так как Интернет провайдинг исходно развивается в технологических рамках одноуровневого обмена, то его структуризация происходит не столько на технологической основе, сколько на экономической. При этом, целостность всей сети и оптимальная связность оказываются вторичными. Зато цена услуг минимальна, а сами сети масштабируемы. И именно это дает возможности для роста Интернет индустрии всего мира.

Неравномерность распределения трафика по поверхности Земли порождает неравномерность цен на доступ в Интернет. В точках концентрации трафиков эта цена самая низкая. В точках доступа конечных клиентов она максимальна. И чем дальше находится этот клиент от остальных, тем дороже ему достается доступ. Магистральные сети связывают между собой точки обмена, дата центры, территориально удаленных клиентов операторов, крупных корпоративных потребителей. По своей сути операторы магистрального транзита являются агрегаторами связностей и должны заботиться о ее максимизации, чтоб потом успешнее продавать ее своим клиентам. Условия пиринга между магистральными операторами и точки осуществления этих обменов – важнейший из экономических параметров в оптимизации их экономик. Здесь нет однозначных принципов и рекомендаций, т.к. целевая функция оптимизации бизнеса столько, сколько бизнесов. Пиринг может, как усилить позиции провайдера, так и подорвать их, т.к. один оператор предоставляет другому свою сеть для реализации его модели бизнеса в пространстве суммарного покрытия сетей. Если два провайдера работают с одним и тем же множеством клиентов, то пиринг между этими операторами усиливает более слабого оператора и ослабляет позиции более сильного.

Для примера рассмотрим полярную ситуацию – есть две сети в рамках одной территории, одна сеть высоко надежна, зарезервирована и с большим запасом пропускной способности, потому услуги на ней дорогие, вторая сеть менее развита технически, не надежна, ограничена по полосе и услуги ее в нижнем ценовом сегменте. Если нет пиринга между этими сетями, то с течением времени, устанавливаются некие клиентские профили для каждой из них. На первой сети будут те пользователи, которым важна надежность. На второй сети будут экономные клиенты, ставящие в приоритет не саму связь, а минимальность платежей. При этом рядом расположенные клиенты первого провайдера видят клиентов другого провайдера через петлю их апстримов, а может быть даже через далеких Tier 1 провайдеров. Эти клиенты возмущаются и призывают к пирингу. Но пиринг, особенно распределенный пиринг по нескольким географическим точкам, приведет к тому, что оператор со «слабой» сетью на местах будет предоставлять услуги лучшего качества, чем мог предоставить со своей сети. Потому, что местная связность при пиринге будет получаться здесь, на месте и слабость магистрали на ней не скажется. Региональная связность будет становиться тоже более высокой, т.к. она замкнется на точке обмена и на качестве услуг скажется лишь часть слабой сети провайдера до этой региональной точки обмена.

При пиренге слабого с сильным слабый оператор разгружает свою слабую сеть за счет более мощной сети и финансово не компенсирует затраты оператора качественной сети. И продолжит держать цену на свои услуги на нижнем уровне, перетягивая тем самым клиентов с дорогого оператора. Вожделенный клиентами пир в такой ситуации рвется (или не устанавливается) более мощным оператором. И этот шаг весьма разумен с точки зрения экономики. При этом возможны множественные варианты ухудшения связности (*депиринга* или *пиринговых войн*):

- разорвать пир в ближайшей к целевому рынку точке обмена, оставив лишь удаленные точки;
- отказать в прямом обмене трафиком между сетями вообще, пусть он ходит через апстримы;
- отграничить обмен трафика через апстримы, зафильтровав его, чтоб не грузить свои аплинки трафиком, который продает другой оператор, и тем самым не увеличивать платежи за эти аплинки;
- закрыть полностью путь обмена через апстримы, чтоб максимально ухудшить положение конкурента.

Аналогичная депиринговая ситуация складывается между давно работающим в регионе оператором и недавно пришедшем туда. Оператор ветеран формировал свои цены и технические решения с позиции вчерашних реалий и, как правило, структура его себестоимости хуже. Новый оператор, использует более мощные технические решения или подешевевшее оборудование маршрутизации и распределения трафика и т.п., несет минимальные затраты на формирование спроса, на развитие местного контента и т.п. и т.д. Он приходит с дешевым широким транспортом с хорошой мировой связностью, добавь ему местную связность и он будет предпочтительнее клиентам по всем параметрам. Оператор ветеран не допустит пиринга в этой ситуации по экономическим соображениям. Или согласится на пиринг в далеких точках. Конечно, пиар службы нового оператора, с поддержкой потенциальных клиентов нового оператора будут ругать ветерана и в хвост, и в гриву. Будут обращаться к его совести. Будут указывать на бездумные расходы петлевого обмена и утекание денег третьим операторам апстримам. Будут искать монопольные нарушения. Будут пугать призывами к власти, чтоб она таки решилась на регулирование межпровайдерских отношений. Т.е. перейдут на уровень неэкономических доводов или псевдоэкономических спекуляций.

Противоположный пример развития демонстрирует классическая фиксированная телефония. В телефонии в основу положены жесткие требования на целостность системы и закреплены однозначными правилами присоединения и пропуска трафика. В телофонии вариантов для творчества на уровне присоелинения почти нет.Телефонная экономика также является продуктом правил сохранения целостности. Отсюда вытекают и фундаментальные различия между этими двумя видами связи: Интернет находится в постоянном развитии, стремительно растут полосы, растет количество услуг, и цена за эти услуги растворяется в платежах за доступ, единица полосы которого дешевеет. Минус Интернет индустрии в том, что никто не отвечает за его целостность и надежность повсеместной связи. Телефония сжата рамками регулирования и, потому, не подвержена развитию. Полоса принципиально ограничена, цена связи принципиальна высока. Распределение денег вдоль вертикали коммутации также законодательно задано. Плюсом телефонных операторов является простота пользования с точки зрения клиента, надежность и ответственность оператора за сквозное качество услуг. И нет между этими полярными подходами законодательного и экономического регулирования плавного перехода…

Выводы

> Пиринг – форма взаимодействия провайдеров Интернета для получения короткой связности между клиентскими конусами двух операторов.
>
> Пиринг – продукт признания двух операторов равненства друг с другом по каким либо симпатичным им критериям.
>
> Пиринг – единственный и необходимый вид взаимодействия Tier 1 операторов между собой.
>
> Пиринг – взаимодействие, которое подлежит постоянной ревизии в зависимости от состояния развития его участников и их окружении.
>
> Депиринг – неизбежное явление, сопровождающее рост.
>
> Работа оператора с клиентами, пирами и апстримами – тактика провайдтнга.
>
> Работа с клиентами клиентов или апстримами апстримов – стратегия провейдинга.
>
> Пиринг с клиентом своего пир-партнера – глупость.
>
> Отказ в установлении пиринга между соизмеримыми операторами одного региона или депиринг между ними всегда ухудшает положение клиентов и выглядит как вымогательство со стороны отказывающего в пиринге оператора.

Далее: практика Cogent'а по пирингу/депирингу.

Иллюстрация:

> Хай, я – Peter Cohen [Telia's peering coordinatorдо 2006года]. Я ищу работу.

КАЛЕНДАРЬ

Октябрь 2018

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

« Янв

СВЕЖИЕ КОМЕНТЫ

Oles к записи Aggregation node
kipchatov.ru | DREAM-DREAM-DREAM к записи Еще один хайвэй на Запад
А.Кипчатов к записи "Письмо позвало в дорогу"
telematic к записи "Письмо позвало в дорогу"
А.Кипчатов к записи "Письмо позвало в дорогу"
pepper к записи Моим замечательным
А.Кипчатов к записи Хабаровск
koshkash к записи Хабаровск
koshkash к записи Хабаровск
Oles к записи Aggregation node

ТОП МЕСЯЦА

- Депиринговые хроники 2011 (181)
- cpage=6&p=856 (151)
- А есть ли нынче ОПГ? (57)
- История электросвязи Российской империи (47)
- А тепей се'ьёзно: Новая стратегия ТТК (42)
- ФАС о вреде пиринга (40)
- Депирнуть что ли МСК-IX? (39)
- Евротел: продано за 110M$ (38)
- Призрак бродит по Европе... (38)
- Магистральный коллектор (37)

Если вы контент провайдер – я люблю пиринг. Если вы Tier 1 сеть – я люблю **De**пиринг.

Аналогичные посты:

- 15.10.10 Японские люки (7)
- 17.07.09 Центра Интернета нет (44)
- 20.06.09 ОПГ и депиринг (74)

Аналогичные посты:

- 15.10.10 Японские люки (7)
- 17.07.09 Центра Интернета нет (44)
- 20.06.09 ОПГ и депиринг (74)

33 944

Trackback URI | Comments RSS

16 комментариев на " Физика Пиринга и Химия Депиринга "

комментарий # 1 / Март 21, 2008 -- 04:48/ **Kirya**:

Алексей Александрович !
В вашей статье есть маленькая неточность.
Когда вы пишете про "Когда оператор А покупает связность у оператора В" вы говорите "всеми".
А это неправильно, так как Интернет-это взаимоотношение автономных систем (©RIPE), а не операторов.
И из-за этого два оператора могут иметь иметь относительно разных наборов AS разные взаимоотношения, вплодь до противоположных, хотя остаются теми же операторами со своими AS.
Также из-за этого факта возможно создание Tier0 оператора.

комментарий # 2 / Март 21, 2008 -- 10:21/ **А.Кипчатов**:

Спасибо за замечание. Согласен с ним полностью.
Даже более, взаимодействие AS укладывается в три варианта (апстрим, доунстрим, пир) с очень большой натяжкой. Операторы близкие к Тир 1, как правило, не покупают у Тир 1 глобал транзит в виде full table, а лишь узкий набор префиксов для транзита на определенный префикс в определенной точке. Так Cogent, не признающий божественность клуба Tier 1, будучи в постоянной пиринговой войне с многими Tier 1, мечтающими отдепирить его раз и навсегда, также ненавидимый многими европейскими операторами за катастрофический ценовой подрыв рынка, во время нашумевшей пиринговой войны Level 3 – Cogent 6-9 октября 2005 года мог легко получить трензит на Level 3 (AS3356)через свой существующий апстрим Verio (AS2914) с транзитом на Sprint (AS1239). Но не сделал этого потому, что необходимо было дополнительно платить Verio за транзит в новом направлении на Level 3 (AS3356)… А конфликт был именно из-за попытки заставить Cogent платить в сторону Level 3 за "неравноправность" обмена. Cogent предпочел разрыв связности и никому не заплатил за необходимый ему транзит… Впрчем эти войны я изложу чуть позже отдельно.
Здесь я привожу этот примерчег, чтоб показать, что реальное взаимодействие операторов более многоплановое, чем моя грубая классификация и мое сильно упрощенное описание. Это, к сожалению, главное и извечное несчастье при популяризации – где же провести границу между простотой описания и тонкими моментами реалий. Главное, чтоб не начать ради простоты или красоты картины переиначивать сути или откровенно врать. А иногда так хочется красоты :))

А вот про гипотезу становления Tier 0 провайдера я бы даже в академическом плане поостерегся говорить. На текущий момент клуб Tier 1 не является четким и устойчивым явлением. Он так же эфемерен, как и наш туземный ОПГ. И его сужение до Tier 0 мало вероятно по причинам экономической целесообразности и опасности потенциального игнорирования такого монстра всем остальным Интернет сообществом. Примером тому является опять же Cogent, попирающий все основы тирванства и побеждающий раз за разом. Почему самый ревностный и щепетильный относительно чистоты Tier 1'ов Sprint (AS1239 AS1803 AS3447 AS3644 AS3648 AS6174 AS6367) пошел на прямой пиринговый стык с Cogent'ом в январе 2006 после сокрушительного скандала Level 3 – Cogent, где Cogent обламал настоящего тирвана? И врядли Cogent получил этот стык за цену Спринта. Он же никогда никому не платит больше, чем считает нужным платить…

комментарий # 3 / Март 21, 2008 -- 13:29/ **Kirya**:

Алексей Александрович!
Я же вас не прошу править всю статью.
Я даже вам намекнул, просто уберите 2 слова "всеми".
Это лишь чуть-чуть размажет формулировки и не изменить сути статьи, но как ни странно, увеличит точность.

комментарий # 4 / Март 21, 2008 -- 13:53/ **А.Кипчатов**:

Спасибо,
исправлено.

комментарий # 5 / Март 21, 2008 -- 23:01/ **А.Лакаев**:

У Вас небольшая неточность в переводе фразы Питера Кохена. Он говорит: Если вы контент провайдер – я люблю пиринг. Если вы Tier 1 сеть – я люблю Депиринг.
Возможно стоит поправить, а то часть народа не врубается в смысл фразы.

Кстати работал он строго в соответствии с этим принципом. Всякую мелочь типа нас на просьбу о пире он посылал далеко и надолго.

комментарий # 6 / Март 22, 2008 -- 08:28/ **А.Кипчатов**:

Спасибо, Алексей. Исправил.

комментарий # 7 / Март 22, 2008 -- 18:42/ **Kirya**:

Не до конца.
Слово "я" еще нужно поменять на "вы". :)

комментарий # 8 / Март 22, 2008 -- 19:47/ **А.Кипчатов**:

спасибо еще раз,
исправил

комментарий # 9 / Апрель 02, 2008 -- 09:07/ **ID**:

И почему я раньше не попал на этот сайт….)

комментарий # 10 / Апрель 02, 2008 -- 12:41/ **А.Кипчатов**:

Спасибо на добром слове.

комментарий # 11 / Апрель 04, 2008 -- 13:01/ **NY**:

Алексей Александрович,
Позвольте спросить.
Среди выводов присутствует "Пиринг с клиентом своего пир-партнера – глупость". Значит ли это, что глупо оператору "А" предоставлять связанность со своей AS и предоставить доступ к уникальному контенту, закрытому во вне (УК) оператору "С" через сеть оператора "В", при условии, что между "А" и "В" -приринг, а "С" является клинетом "В"? При этом у "А" есть интерес к абонентской массе оператора "С", но технически (пока) "А" не имеет возможности сделать "С" своим клиентом. Открывая связанность своей AS для "С" через "В", "А" усиливает позицию "В" и привлекает абонентов "С". Перспектива – получить "С" в клиенты для "А". Своеобразный try&buy. Насколько рискует "А"? Спасибо.

комментарий # 12 / Апрель 04, 2008 -- 20:25/ **А.Кипчатов**:

Ув. NY!
В вашем изложении есть две загадки.
1. Вы не можете по техническим причинам сделать оператора С своим клиентом, но можете его сделать пиром. Как так? Технически пиринговый линк ничем не отличается от апстрима или даунстрима. Только лишь настройкой маршрутизации. Поэтому, наверное, надо полагать, что вы не можете сделать оператора С своим клиентом не по техническим, а по экономическим причинам. Оператор С не признает связность с вами ценной и не собирается за нее платить.
2. Вы пишите, что у А есть интерес к клиентам С и А готов ради этого поднять пир А-С. Правильно ли я понимаю, что не клиентам оператора А интересен стык с опеаратором С, а контенту опенратора А нужен стык. И тут я перестаю понимать, где вы зарабатываете деньги, на клиентах или на контенте? Ради роста своего "уникального контента", который нельзя сделать публичным, но хочется увеличить его клиентскую базу… Вы ISP или CSP? Наращивая свой УК, какую цель вы приследуете? Чтоб потом этим контентом, когда к нему привыкнут клиенты С, как рычагом понуждать С стать вашим клиентом? Это, к сожалению, путь спекуляции, а не бизнеса. А у спекуляций успехи одноразовые, неуспехи же постоянны. Может я ошибаюсь в догадках о тонкой сути происходящего в вашей конкретной ситуации и ставлю неравильное клеймо. Из изложенного вами мне показалось, что вы заботитесь именно о своем УК.

Я отвлекусь от конкретики и назову две важных причины, по которым нельзя поднимать пир с клиентами своего пир партнера.
1. Устанавливая пир с клиентом пир партнера вы свой бизнес опускаете в иерархии провайдинга на уровень ниже. Вы становитесь потенциальным клиентом для В. Он вас отдепирит и вы ничего не сделаете. Новый уровень пиров у вас окажется ниже на один ярус, с клиентами оператора В.
2. Не устанавливая пира с клиентом текущего пир партнера вы не усиливаете своего пир партнера, а делаете его зависимым от вас. И чем больше он продает вашей связности своему клиенту С, тем больше он нуждается в вас. Когда С поймет, что он таки покупает ваш трафик, то он пойдет на прямые разговоры о клиентстве. Или В пойдет на разговор о нессиметричных платежах за перепродажу связнорсти с вами. То или другое даст вам и какие-то дополнительные деньги, и укрепят вашу позицию на соответствующем уровне.

комментарий # 13 / Апрель 07, 2008 -- 17:14/ **e.belov**:

Алексей Александрович!
Ведь пир со встречными платежами пиром считается?
Тогда пример:
A=ISP, B=ISP, C=CSP.
В случае, когда разница встречных платежей движется из кармана A в карман B, пир между A и C приводит к уменьшению этих платежей.
Конечно, пример не совсем повседневный (C является клиентом B), но ведь и MX когда-то был одноногим.

комментарий # 14 / Апрель 07, 2008 -- 18:03/ **А.Кипчатов**:

Можно придумывать всякие ситуации, и рассуждать о выгодности пира с клиентом пир-партнера или со своим собственным клиентом. Бывают явления, когда ради будущей победы в войне отступают, сжигают Москву, расстреливают свою безоружную армию загранотрядами. Может это цепочка коварноного стратегического плана, а может переписывание истории победителями, чтоб прикрыть глупость, раздолбайство или самонадеянность.

Повторюсь: в общем случае перевод клиента (своего, чужого, ничьего) в свои пир партнеры – опускание себя на ярус ниже в иерархии провайдинга. Пир – взамодействие ровни и только ровни.
MX-TTK – пример плохой. Многие в юности самоудовлетворяются, единицы делают это смыслом всей жизни. С этими двумя все получилось в итого традиционно, как у большинства :))

комментарий # 15 / Июнь 24, 2008 -- 05:33/ **Сергей**:

Какой то смысл в рассуждениях может быть и есть, но как то все это далеко от жизни. Во первых, в вышеприведенном рассуждении не только я становлюсь потенциальным клиентом для B, но и он для меня. От того что я пропирился с клиентомм B шансы B получит в клиенты меня никак не меняются. Мало того, вполне возможно что после опускания B пира со мной у него будут пиры с моими клиентами, а у меня с его и кто из нас главнее черт не разберет. То есть в абстрактной модели пиринговых отношений вообще нет иерархии – это граф произвольного вида.

Еще одно простое рассуждение демонстрирующее абсурдность подхода. Жили были A, B, C, D, E, F и т.д. и все друг с другом пирились. Дальше A завел себе канал чуть потолще других и решил немного поиграть в агрегацию. И уговорил он B пойти к нему в клиенты привлекая ценой низкой и всякими прелестями. И согласился B. По указанной логике C, D, E, F должны немедленно пиринг с B положить. Понравится ли это B и останется ли он после этого клиентом у A? По моему ответ ясен. В общем понятно, что никто никакие пиринги в данном случае не положит и даже не будет A никому никогда намекать относительно того что B теперь его клиент и с ним пирится не стоит, а то он с ними пиринг разорвет.

В общем пиринг пирингом, а кто чей клиент это совсем другое. Это кстати вполне подтверждается опытом – пока Комкор и Корбина не были в ОПГ они пирились исключительно из субьективных соображений или вообще со всеми или с теми кто просто крупнее – есть такой критерий при условно открытой пиринговой политики – пириться со всеми с кем есть значимый трафик. Кто у кого клиент и кто с кем пропирился кроме них этих ребят точно не интересовало.

На самом деле конечно иерархия в пиринге есть, но существует она как правило в форме закрытых приринговых групп, построенных по принципу "пиринг только внутри группы". Вне групп обитают в основном провайдеры с открытой или условно открытой пиринговой политикой среди которых явной пиринговой иерархии нет. Всякие попытки какого нибудь одинокого волка обитающего вне группы навязать другим одиночкам правила типа "я с тобой пропирюсь, но ты не пирься с моими клиентами" приведут просто к всеобщему отказу от пиринга с ним – кому он нужен один чтобы такие условия ставить ;) Прием же в пиринговую группу или создание новой всегда означают для новых участников радикальный пересмотр всех пиров.

комментарий # 16 / Июнь 24, 2008 -- 11:06/ **А.Кипчатов**:

Сергей, извините меня, но первой фразой вы ставите мне диагноз болтуна, а всеми последующими показываете, что суть пиринга субъективна и зависит от групповой психологии. Потому надо ориентироваться на коллективную волю и сознание этой группы и не выпедриваться. Правильно я Вас понял?
И уже завтра Вы сможете убедиться в своей правоте, подслушав разговоры ОПГ про то, что правильную позицию по отношению к ОПГ занял Ростелеком – он покупает и не жжужит. А вот "одинокий волк" Транстелекома допросится, его скоро все на порог пускать не будут. Не уважает он важность трафика Корбины и Комкора для Рунета, не платит им. И даже не хвалит их за их трафик.
Одно только меня успокаивает, что прививка от "коллективного сознания", сделанная коммунистической идеологией, еще действует. Сознание бывает лишь индивидуальное. А лишь при его отсутствии вступает в действие "групповая психология".
Да и ваш коммент это подтверждает. В вашей схеме есть некий оператор A, который завел себе канал потолще и убедил B… Какое право имел этот A отойти от сложившейся картины и убеждать B в целесообразности смены парадигмы? Как его назвать – "одинокий волк" или "мессия"? А оператор B почему отошел от группового сознания и вместо всеобщего пира стал покупателем локалпрефов? Этого как назвать – "овца" или "Иуда"?

Почему Вы системно не опишите Ваш подход, чтоб противопоставить что-то весомое моему "нежизненному изложению" и доказательно изложить правильное понимание сути, ценностей и методов явления? Или Вы настоль близки к этой жизни и погружены в ее тайны, что не имеете права говорить правду? А то оператор A расстроится и всем своим "коллективным весом" выгонит вас из ОПГ (или никогда не примет в нее)?

Если я далек от жизни со своим иерархическим подходом, то Ваш подход "произвольного графа" с групповой психологией пока еще не сформулирован. Для этого требуется отойти от коллективного сознаня и с помощью индивидуального сознания изложить его суть. А потом проиллюстрировать конкретным примерами. И на основе этого подхода описать последующие изменениия или даже дать рецепты управления ими.

Leave a Reply

Name (required)

Mail (will not be published) (required)

Website

Submit Comment

← Мечтать и жить

Рейтинг связности провайдеров на 10.03.08 (w10)→

kipchatov.ru © 2007-2018 All Rights Reserved. Using WordPress 4.2.2 Engine
Entries and Comments.