Жизнь вокруг перекрестков дорог

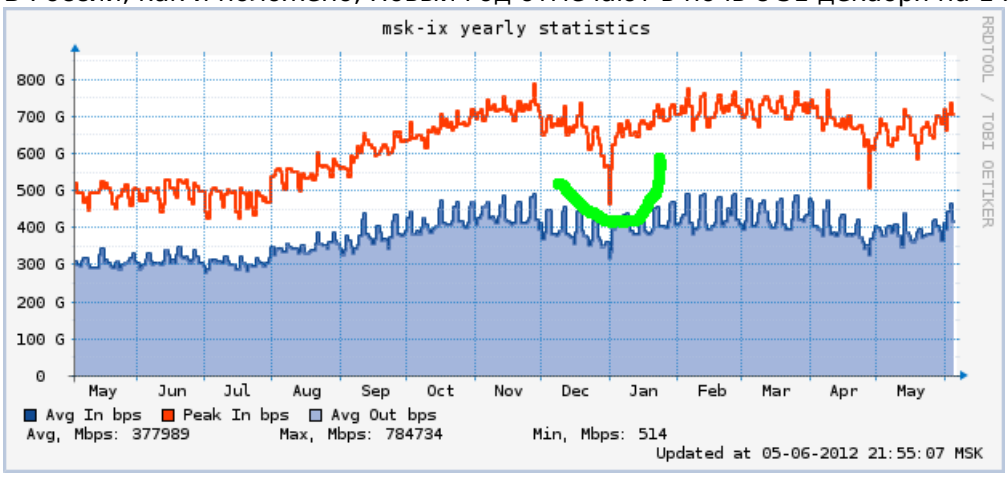
Миров очень много. Может быть, Их бесконечное число, или конечное, но столь большое, что это уже неважно. Легенды гласят, что когда-то давным-давно миры эти существовали отдельно и независимо друг от друга... И раса эта якобы задумала соединить все миры Друг с другом. С этой целью и было создано то место, по которому полз теперь наш караван и которое получило название Центрального мира. В этот мир вели каналы из всех прочих миров. Вы можете представить это в виде книги, где каждый лист — это мир, а Центральным миром является корешок.

Степан Вартанов, «Белая дорога»

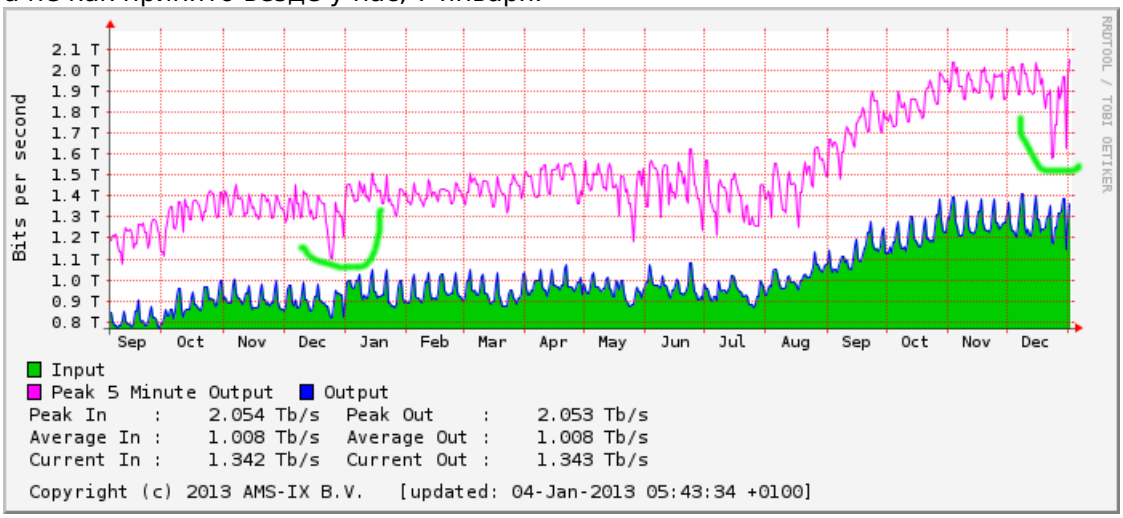
Если взять интернет, этаким «Центральным миром» для него, как у Степана Вартанова в «Белой дороге», можно представить точки обмена трафиком (Internet Exchange Point, IXP), где встречаются «каналы из всех прочих миров», то есть разных сетей. Однако правильнее конечно сказать, так как точек обмена в интернете не одна, в отличие от «Центрального мира» на Белой дороге, что они являются этакими перекрестками дорог в сети сетей. И как везде на перекрестках, если он конечно оживленный и им кто-то пользуется, в его жизни отражаются разные события, будь то строительство новых развязок, включающее в себя появление новых участников на точке обмена, аварии на самой точке или у ее участников, … или в конце концов праздники.

Особенно показателен в этом отношении Новый год. В это время трафик в сетях передачи данных, в отличие от телефонных, закономерно снижается, как будто давая им время прийти в себя перед новым рывком. Что естественно имеет вполне внятное объяснение. Привычка проводить встречу Нового года сидя (или стоя, если со смартфоном или планшетом) за Skype с видео в рядах пользователей еще не укоренилась, … во всяком случае, пока.

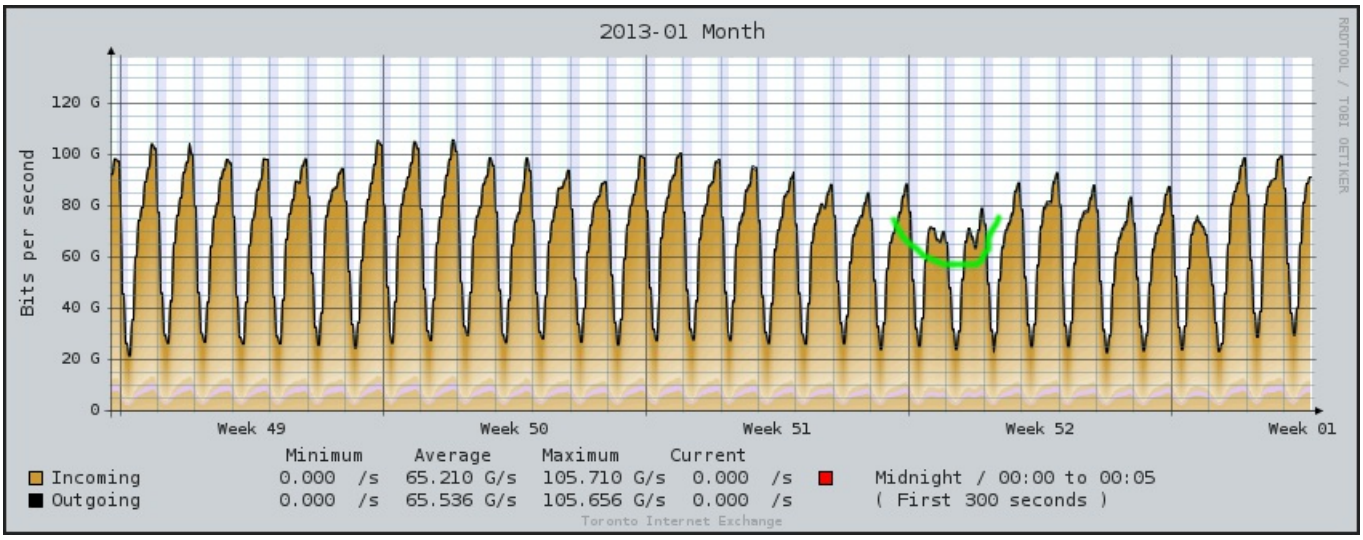
В России, как и положено, Новый год отмечают в ночь с 31 декабря на 1 января...



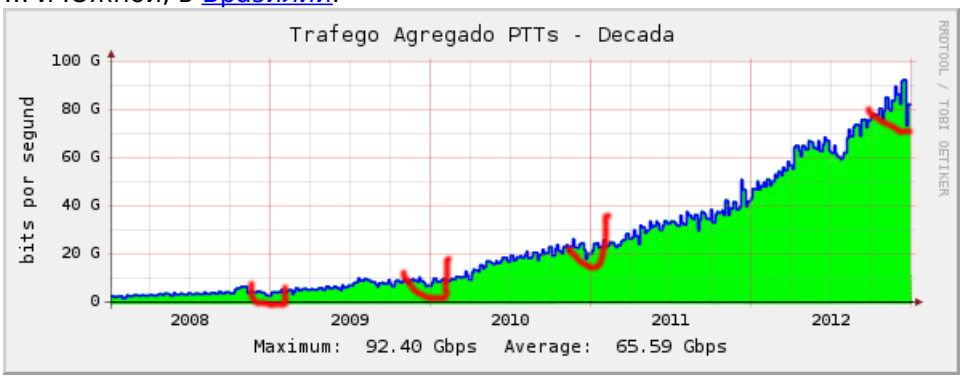
А вот в странах Европы (глядя на AMS-IX или DE-CIX), к западу от когда-то таких родных границ СССР, уже бардак по-иному. Там главным считается Рождество Христово, которое празднуется 25 декабря, а не как принято везде у нас, 7 января.



… а также в обеих этих ваших Америках. В Северной, в Торонто (Канада) ….

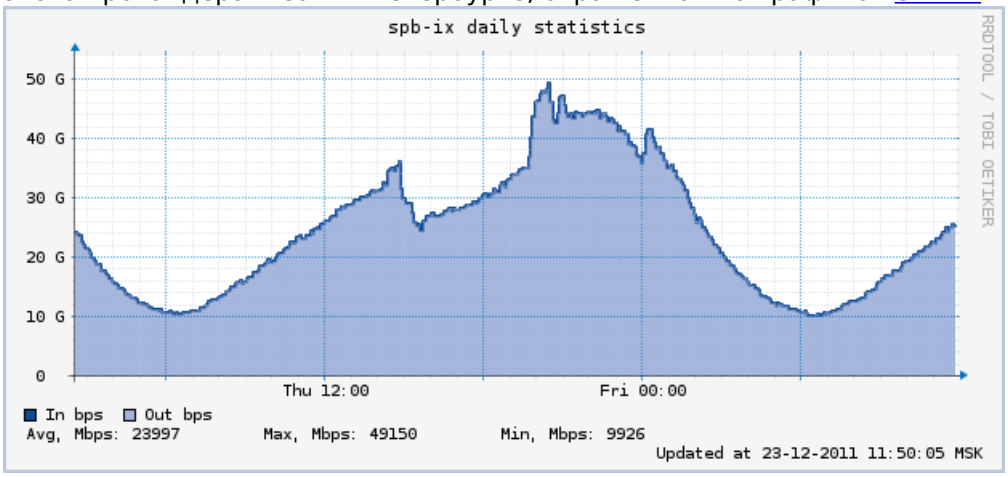


… и Южной, в Бразилии.

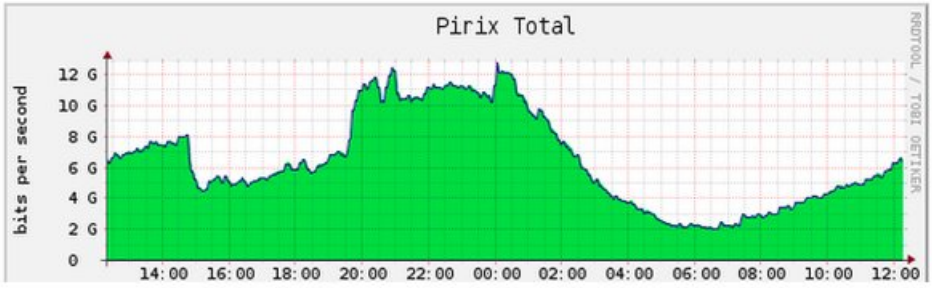


Однако не одними праздниками, как говорится, живут перекрестки дорог. Крупные спортивные мероприятия сегодня — это не только зрелище на стадионах, но это еще и вызов для телекоммуникационной инфраструктуры, которая будет обслуживать такое событие. Точки обмена трафиком вполне могут стать важным ее звеном. Пример последних Олимпийских игр отражен в докладе «Лондон 2012 — взгляд LINX» Дерека Кобба, CTO LINX на Пиринговом форуме MSK-IX — 2012.

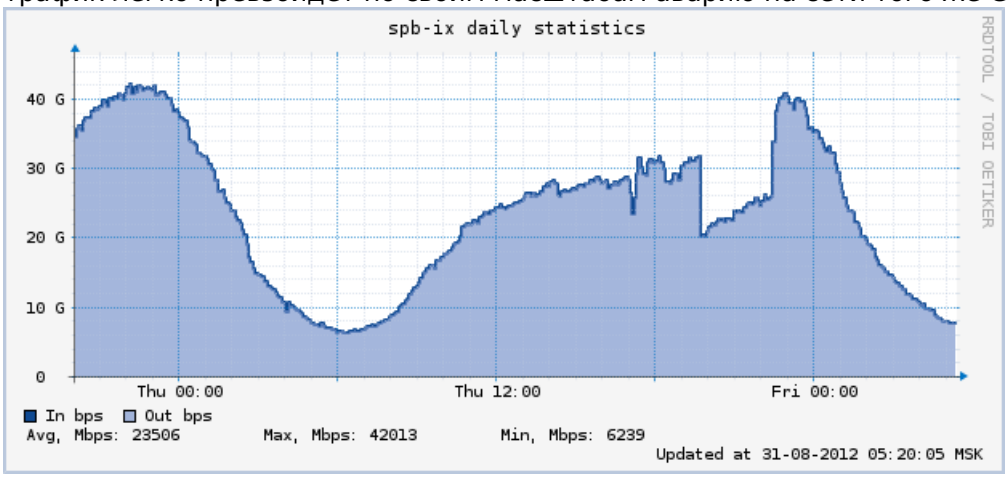
Не менее интересно посмотреть, как влияют на повседневную жизнь точки обмена трафиком события, затрагивающие ее крупных участников. Что показывает Яндекс, уже одно время на NAG.ru говорилось. А вот пример еще одного крупного монстра от контента, Google. Вернее авария на сети этого провайдера в Санкт-Петербурге, отраженная на графиках SPB-IX…



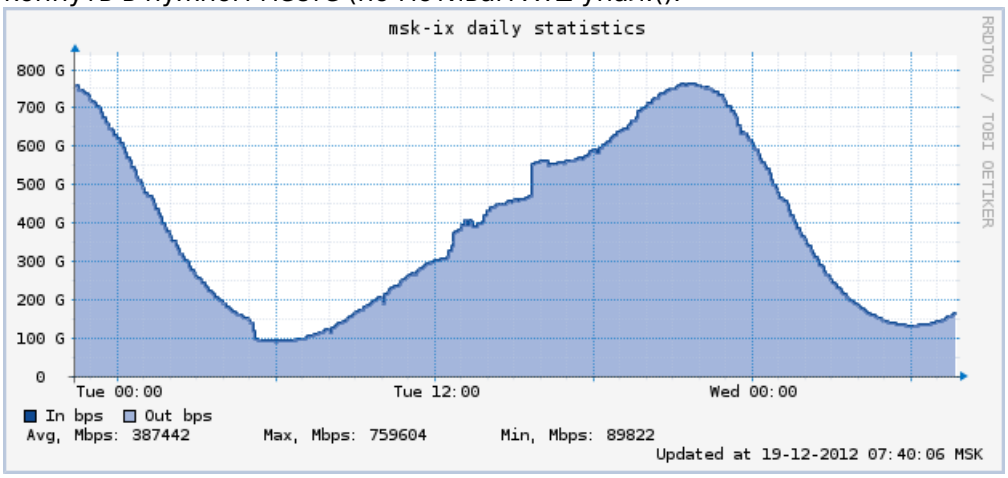
… и PIRIX.



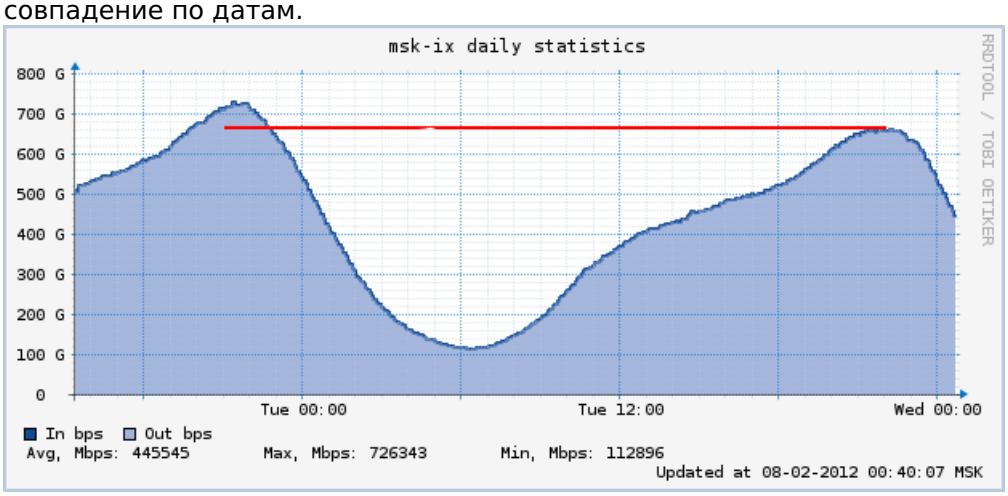
Но, что там контент! Пожар на Большой Морской 18 в Санкт-Петербурге по своему воздействию на трафик легко превзойдет по своим масштабам аварию на сети того же Google...



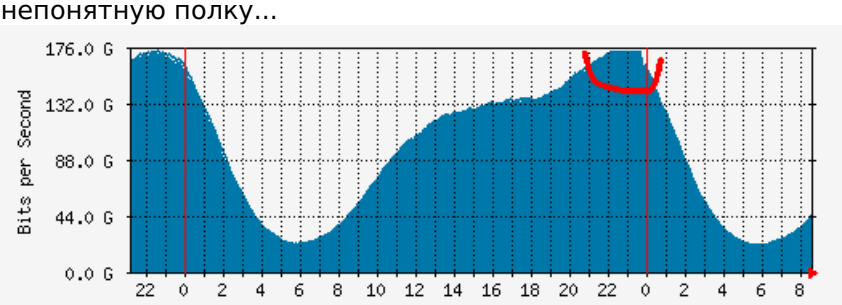
... хотя экскаватор враг для трафика не меньший, чем пожар будет, а то и поболее, если постарается копнуть в нужном месте (по мотивам XYZ упал:().



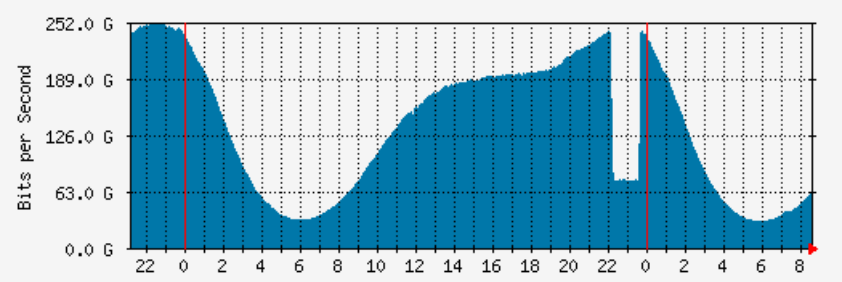
Кстати DDOS на крупный торрент-трекер, если взять для примера атаку на Rutracker.org, по своему воздействию на трафик, хотя и опосредствованное и не столь явное, в сетях передачи данных будет сродни крупной аварии. Если конечно снижение объема трафика на графике MSK-IX не просто совпадение по датам.



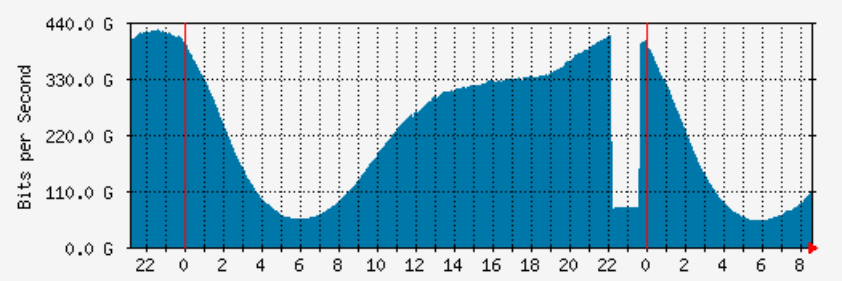
Впрочем, больше всего, как будет нарисован график точки обмена зависит от ... самой точки обмена. Пример аварии по электропитанию на ММТС-9 в Москве на сети Data IX. График в Москве показывает непонятную полку...



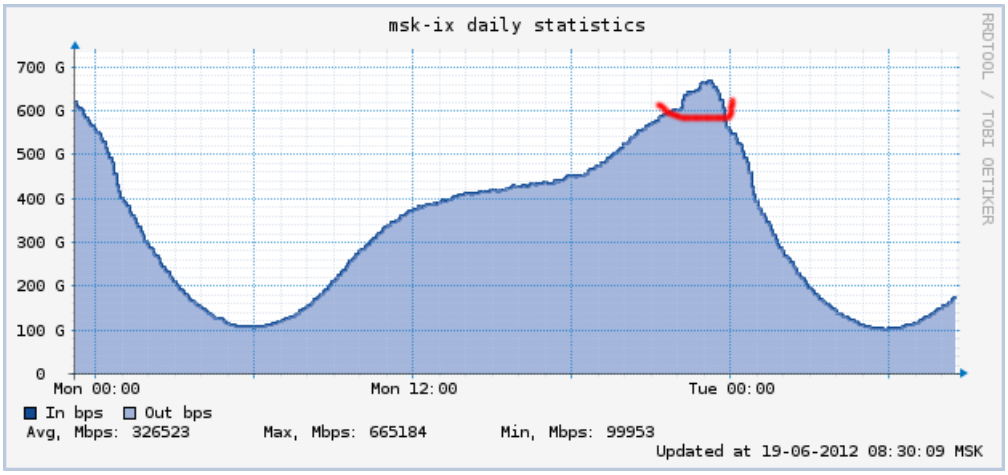
... в Санкт-Петербурге ожидаемое падение трафика ...



... на общем графике загрузки тоже ...



... а вот часть трафика появилась на MSK-IX. Что еще раз подтверждает гибкость интернета: если где-то пропало, значит, где-то оно скоро появится.



В частности и поэтому «хана интернету» не наступит никогда. Но это уже совсем другая история...