



# CÔNG TY VIỄN THÔNG QUỐC TẾ FPT

48 Vạn Bảo, Ba Đình, Hà Nội

Hotline: 0966662891 / 0911118821

Email: anhvt25@fpt.com.vn\_Website: [fpt-idc.com](http://fpt-idc.com)

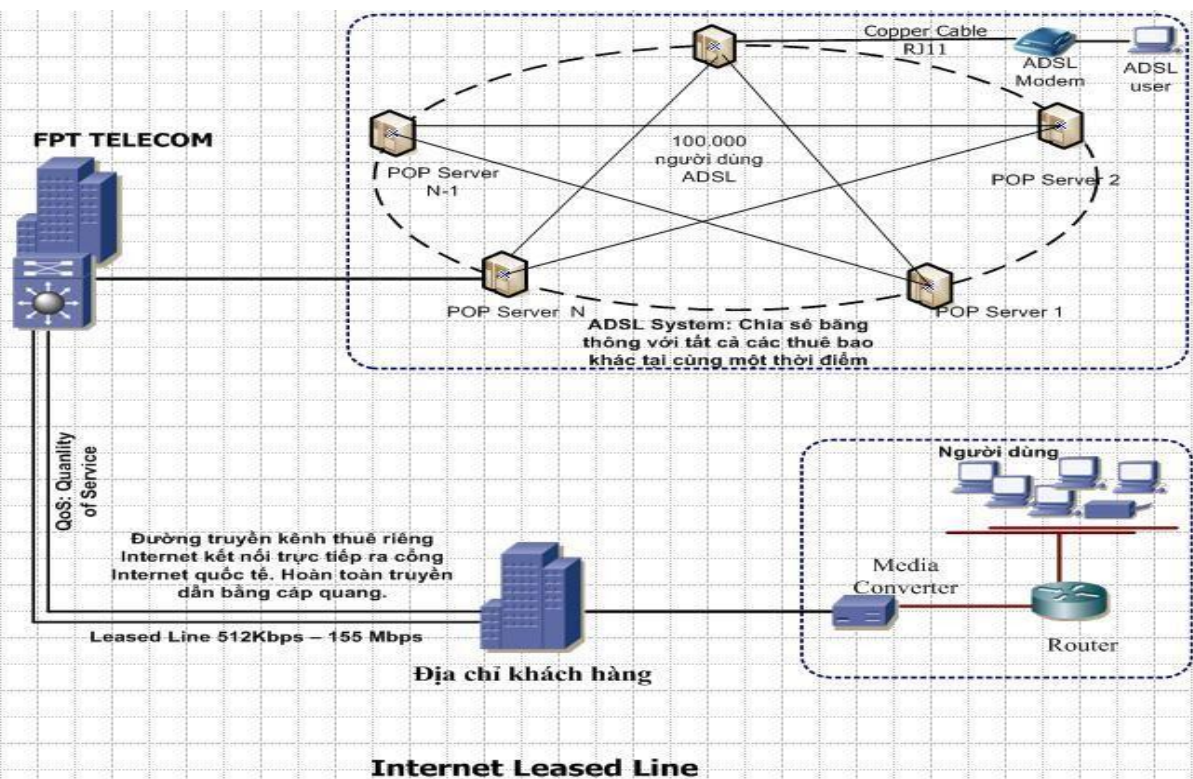
## GIỚI THIỆU DỊCH VỤ INTERNET LEASED LINE

### Kính gửi: QUÝ KHÁCH HÀNG

Đáp ứng nhu cầu về một đường truyền Internet nhanh, ổn định, đồng thời có thể sử dụng và khai thác nhiều dịch vụ gia tăng khác trên Internet ngày càng cao tại các văn phòng, Công ty Viễn thông quốc tế FPT xin trân trọng giới thiệu với quý khách hàng dịch vụ **Kênh thuê riêng Internet (Internet Leased Line)**.

### A. DỊCH VỤ INTERNET LEASED LINE

**Internet Leased Line** là giải pháp kênh thuê riêng kết nối Internet cung cấp đường truyền Internet cho các công ty, cơ quan hay tổ chức có nhu cầu sử dụng Internet tốc độ cao, ổn định với cam kết chất lượng cao nhất từ nhà cung cấp. Khác với các dịch vụ ADSL thông thường, ưu điểm nổi bật của dịch vụ Internet Leased Line là tính tương thích cao cho phép khách hàng triển khai hiệu quả các ứng dụng riêng trên nền IP tĩnh như: Mail Server, Web Server, VPN, Video Conferencing, VoIP...



## B. ƯU ĐIỂM DỊCH VỤ INTERNET LEASED LINE:

**Sự ổn định:** Khách hàng được cung cấp một đường truyền Internet qua kênh thuê riêng mà không phải chia sẻ băng thông với những thuê bao khác như với các dịch vụ ADSL thông thường. Hạ tầng truyền dẫn bằng cáp quang được thiết kế chuyên biệt, độc lập, bảo mật hoàn toàn dành riêng cho mỗi khách hàng.

**Sự linh hoạt:** Băng thông mạng Backbone lớn đảm bảo khách hàng sử dụng toàn bộ dung lượng kênh thuê. Khả năng nâng cấp dễ dàng không cần thay đổi thiết bị đầu cuối, khách hàng có thể lựa chọn sử dụng tốc độ từ 512 Kbps đến 155 Mbps tùy theo nhu cầu và mục đích sử dụng.

**Đầu tư hiệu quả:** Với dịch vụ Internet Leased Line, khách hàng được cung cấp miễn phí địa chỉ IP tĩnh để xây dựng hệ thống Mail Server, Web Server, VPN, VoIP... Cung cấp số lượng địa chỉ IP tĩnh (tối đa là 16) tùy theo nhu cầu khách hàng. Băng thông Internet quốc tế lớn, đa hướng kết nối ra các Gateway trong nước và quốc tế.

**Cam kết chất lượng, hỗ trợ nhanh chóng, chuyên nghiệp:** Khách hàng và đội ngũ tư vấn, chuyên gia của FPT Telecom cùng phối hợp xây dựng giải pháp phù hợp nhất. Được áp dụng chính sách chăm sóc khách hàng chuyên nghiệp với quy trình thực hiện khoa học đảm bảo không xảy ra các rủi ro cho dịch vụ. Khách hàng được nhận hỗ trợ kỹ thuật 24/7/365

## C. SO SÁNH DỊCH VỤ

	<b>Dịch vụ Leased line ( kênh thuê riêng)</b>	<b>Dịch vụ FTTH ( cáp quang)</b>
<b>Khách hàng</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dịch vụ Leased Line phù hợp với các khách hàng có nhu cầu hosting các dịch vụ cần có băng thông truy nhập lớn. Kênh truyền phải có độ ổn định, bảo mật cao nhất và yêu cầu có cam kết (SLA) từ nhà cung cấp dịch vụ</li><li>- Leased line đặc biệt phù hợp với các khách hàng có nhu cầu hosting các ứng dụng tại cơ quan: Mail Server, Web Server, Database...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dịch vụ FTTH phù hợp với các khách hàng cần truy nhập Internet tốc độ cao như các cửa hàng Internet công cộng, các quán Cafe Internet và các cửa hàng Game Online.</li><li>- FTTH chỉ phục vụ cho việc truy cập Internet và hỗ trợ chơi game online (không dùng FTTH để hosting Game)</li></ul>
<b>Truyền dẫn</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sử dụng cáp quang single-mode</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sử dụng cáp quang single-mode</li></ul>
<b>Đầu nối</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nối trực tiếp về hệ thống Core Switch tại Trung tâm điều hành mạng của FPT (48 Vạn Bảo) không đi qua các điểm POP trung chuyển, kết nối dạng Điểm – Điểm (Point to Point)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nối về Switch FTTH gần nhất, kết nối FTTH sẽ đi qua nhiều Switch trên hệ thống RING của FPT để kết nối về Trung tâm điều hành mạng của FPT</li></ul>
<b>Thiết bị (CPE)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sử dụng thiết bị Media Converter AMP (USA)</li><li>- Yêu cầu sử dụng Cisco Router</li><li>- Thiết bị sử dụng cho dịch vụ Leased line có chất lượng tốt và độ ổn định cao</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sử dụng thiết bị Media Converter Zyxel (Taiwan)</li><li>- Sử dụng Router Broadband Zyxel</li><li>- Thiết bị cho dịch vụ FTTH chỉ ở mức trung bình</li></ul>

<b>Giao thức truy nhập</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng phương thức truy nhập trực tiếp IP Direct</li> <li>- Phương thức truy nhập IP Direct sẽ có độ ổn định cao nhất, không cần có quá trình xác thức, cấp phát IP như phương thức truy nhập PPPoE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng giao thức truy nhập băng rộng PPPoE (Point to Point over Ethernet )</li> <li>- Độ ổn định của PPPoE không bằng phương thức IP Direct</li> </ul>
<b>Tốc độ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cam kết tốc độ download/upload tại mọi thời điểm</li> <li>- Băng thông không bị chia sẻ với người sử dụng khác</li> <li>- Khách hàng sử dụng toàn bộ băng thông đã thuê</li> <li>- Cam kết tốc độ kênh truyền đến Cổng Internet quốc tế.</li> <li>- Tốc độ được cam kết theo tốc độ khách hàng ký kết trong hợp đồng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không có cam kết cụ thể về tốc độ download/upload</li> <li>- Băng thông bị chia sẻ với hệ thống ADSL và FTTH</li> <li>- Tốc độ 6Mbps, 8Mbps, 12Mbps chỉ là tốc độ trong nội mạng của FPT, khách hàng sử dụng dịch vụ FTTH sẽ có tốc độ truy nhập đến các dịch vụ trực tuyến trong mạng FPT tương đối tốt.</li> </ul>
<b>Khả năng nâng cấp</b>	Nâng cấp dễ dàng tùy vào nhu cầu sử dụng của khách hàng mà không cần thay thế thiết bị đầu cuối.	Tốc độ được Set theo từng gói cụ thể, không thể nâng cấp.
<b>Static IP</b>	- Được cấp phát tối thiểu 08 địa chỉ IP tĩnh, số lượng IP tĩnh tùy thuộc vào nhu cầu cụ thể của khách hàng.	- Khách hàng phải thuê địa chỉ IP tùy vào từng gói dịch vụ cụ thể.
<b>Hỗ trợ kỹ thuật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ kỹ thuật 24/7 cho các khách hàng sử dụng dịch vụ kênh thuê riêng - Leased line</li> <li>- Hỗ trợ triển khai và cài đặt các thiết bị, ứng dụng chạy trên kênh truyền riêng:</li> <li>+ Máy chủ thư điện tử (Email Server)</li> <li>+ Máy chủ lưu trữ và xuất bản Web (Web Server )</li> <li>+ Máy chủ kết nối mạng riêng ảo (VPN)</li> <li>Máy chủ chia sẻ tài nguyên hệ thống (File Server)</li> <li>+ Máy chủ Quản lý và tăng tốc dịch vụ truy cập trang Web (Proxy Server)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ kỹ thuật như với các khách hàng ADSL thông thường</li> <li>- Không hỗ trợ việc cài đặt dịch vụ</li> <li>- Thời gian khắc phục sự cố lâu, không có độ ưu tiên như dịch vụ Leased line</li> </ul>
<b>Tính thích hợp</b>	Phù hợp với các đơn vị có quy mô lớn, hoạt động chuyên nghiệp, yêu cầu triển khai các ứng dụng và dịch vụ gia tăng trên Internet	Phù hợp với các Văn phòng có nhu cầu dùng 1 đường Internet tương đối ổn định để check Mail và truy cập Internet.

## C. CHÍNH SÁCH, CAM KẾT CHẤT LƯỢNG

Dịch vụ Internet Leased Line đặc biệt rất thích hợp với các doanh nghiệp tổ chức yêu cầu đường truyền Internet ổn định và chất lượng dịch vụ cao:

- Căn cứ vào nhu cầu, chuyên gia tư vấn của FTI sẽ tư vấn cho khách hàng mức tốc độ phù hợp nhất.
- Chính sách hỗ trợ khách hàng được cam kết ở mức độ rất cao. Khách hàng sẽ có hẳn một nhóm hỗ trợ riêng bao gồm có: Bộ phận kinh doanh, Bộ phận chăm sóc khách hàng và các chuyên gia kỹ thuật hỗ trợ 24/7, sẵn sàng on-site hỗ trợ khi khách hàng có yêu cầu.

Sau đây là những cam kết về chất lượng dịch vụ cũng như chất lượng phục vụ đối với dịch vụ Internet Leased Line:

TT	Khoản mục	Mô Tả
1	Tốc độ	<ul style="list-style-type: none"><li>- FTI cam kết cung cấp đường truyền Leased line Internet tốc độ (512Kbps đến 155 Mbps) trực tiếp ra cổng quốc tế tùy theo nhu cầu khách hàng.</li><li>- FTI cam kết cung cấp đường truyền Leased line Internet tốc độ (1Mbps đến 1 Gbps) trực tiếp trong nước tùy theo nhu cầu khách hàng.</li></ul>
2	Khả năng mở rộng và nâng cấp tốc độ	- Trong vòng 24h kể từ khi nhận được yêu cầu của khách hàng.
3	Kết nối	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kết nối 24/24 giờ.</li><li>- Cung cấp kênh thuê riêng trực tiếp ra cổng Quốc tế, và trong nước. Không chia sẻ băng thông với khách hàng khác.</li></ul>
4	Địa chỉ IP Tĩnh	- Tối thiểu 08 Địa chỉ IP Tĩnh, và sẵn sàng cấp phát thêm theo nhu cầu của khách hàng.
5	Độ Ổn Định	- Độ ổn định cao: 99.9%
6	Bảo Mật	<ul style="list-style-type: none"><li>- Độ bảo mật cao</li><li>- Cài đặt hệ thống Firewall</li></ul>
7	Khả năng kiểm soát và quản trị hệ thống	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dễ dàng đo được Lưu Lượng sử dụng tại mọi thời điểm hoạt động.</li><li>- Công cụ kiểm soát: Thông qua website nội bộ <a href="http://nm.fpt.vn">http://nm.fpt.vn</a>; phần mềm MRTG &amp; PRTG</li></ul>
8	Ứng dụng gia tăng	- Hỗ trợ khách hàng cài đặt và vận hành các ứng dụng Mail, VPN, VoIP, Video Conferencing...

9	Khả năng truy cập Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng đáp ứng và cung cấp liên tục và thông suốt, không có tín hiệu bận.</li> <li>- Thực hiện được tất cả những dịch vụ trên Internet</li> </ul>
10	Độ trễ	Ping từ FPT tới HongKong trong vòng tối đa 80 ms và tới Mỹ trong vòng tối đa 350 ms
11	Hỗ trợ kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ kỹ thuật 24/7</li> <li>- Xử lý kỹ thuật: Cam kết on-site tại địa chỉ khách hàng trong vòng 01 giờ (nội thành) kể từ khi nhận được thông báo sự cố.</li> </ul>

#### **D. GIẢI PHÁP KẾT HỢP DỊCH VỤ KÊNH THUÊ RIÊNG TRONG NƯỚC – QUỐC TẾ TRÊN CÙNG MỘT KẾT NỐI GIÀNH CHO CÁC DOANH NGHIỆP TỔ CHỨC**

Hiện nay rất nhiều các doanh nghiệp và tổ chức có nhu cầu thiết lập các kênh truyền Internet có độ ổn định, tốc độ, các cam kết chất lượng dịch vụ ở mức cao nhất để hosting các dịch vụ trực tuyến, phục vụ các truy nhập cho cán bộ nhân viên và các khách hàng có nhu cầu truy nhập đến hệ thống của đơn vị. Với sự phát triển của mạng Internet Việt nam thì nhu cầu truy nhập đến hệ thống của các doanh nghiệp và tổ chức hầu như đến từ những người sử dụng Internet trong nước, do vậy các tổ chức và doanh nghiệp yêu cầu có một kênh truyền có tốc độ truy nhập trong nước cao, tốc độ truy nhập quốc tế ổn định nhằm mục đích đảm bảo cho hệ thống máy chủ trực tuyến phục vụ tốt nhất nhu cầu truy nhập của khách hàng trong nước trong khi đó vẫn luôn hoạt động tốt và ổn định khi cần trao đổi thông tin, giao dịch với các đối tác tại nước ngoài.

FPT Telecom đề xuất triển khai kênh kết nối Internet Leased line GIA- NIX bằng cáp quang trực tiếp đến hệ thống máy chủ cần public ra Internet của khách hàng, kênh truyền có độ ổn định cao, cam kết tốc độ và được hỗ trợ kỹ thuật ở mức cao nhất từ nhà cung cấp dịch vụ đảm bảo cho toàn bộ hệ thống máy chủ của các đơn vị có tốc độ kết nối nhanh, ổn định, không còn tình trạng nghẽn mạng hay kết nối chậm chạp. Dịch vụ Internet Leased line do FPT Telecom cung cấp được tích hợp hai gói dịch vụ GIA<sup>1</sup> và NIX<sup>2</sup> sẽ đáp ứng tốt nhất nhu cầu truy nhập từ Internet vào hệ thống máy chủ dịch vụ và các nhu cầu truy nhập ra Internet Trong nước và Quốc tế từ trong mạng của các doanh nghiệp và tổ chức.

Kết nối cáp quang trực tiếp từ hệ thống của khách hàng đến hệ thống Router Biên (PE Router) của FPT Telecom, tại PE Router có nhiệm vụ bóc tách luồng traffic trong nước và quốc tế. Lưu lượng trong nước sẽ được chuyển đến Core Router kết nối với VNIX và các nhà cung cấp dịch vụ trong nước như VDC, VIETTEL,

<sup>1</sup> GIA(Global Internet Access): Kênh truy nhập Internet Quốc tế

<sup>2</sup> NIX (National Internet Exchange): Kênh truy nhập Internet Trong nước

VTC, VINAGAME, hệ thống QoS trên Router NIX của FPT có nhiệm vụ đảm bảo tốc độ kết nối Internet trong nước (NIX). Lưu lượng Quốc tế sẽ được PE Router chuyển đến hệ thống Core Router (GIA) kết nối các kênh truyền quốc tế, hệ thống QoS trên Router GIA có nhiệm vụ đảm bảo tốc độ truy nhập Internet Quốc tế. Băng thông trong nước và băng thông quốc tế được bóc tách riêng biệt. Tốc độ cổng NIX và tốc độ cổng GIA sẽ được đảm bảo bởi hệ thống QoS<sup>3</sup> theo công nghệ tiên tiến của Cisco dành riêng cho các nhà cung cấp dịch vụ Internet (Internet Service Provider), do vậy các tốc độ truy nhập Internet trong nước – NIX, tốc độ truy nhập Internet Quốc tế - GIA được cam kết cụ thể, luôn đảm bảo khách hàng sử dụng toàn bộ các băng thông trong nước và quốc tế đã thuê.

FPT Telecom triển khai dịch vụ Leased line GIA – NIX theo các mức tốc độ:

- Kênh Internet Leased line Quốc tế - GIA: Mở cổng truy nhập Internet quốc tế với tốc độ **Nx1Mbps** (N=1,2,3....)
- Kênh Internet Leased line Trong nước – NIX: Mở cổng truy nhập Internet trong nước với tốc độ **Nx1Mbps** (N=1,2,3...)

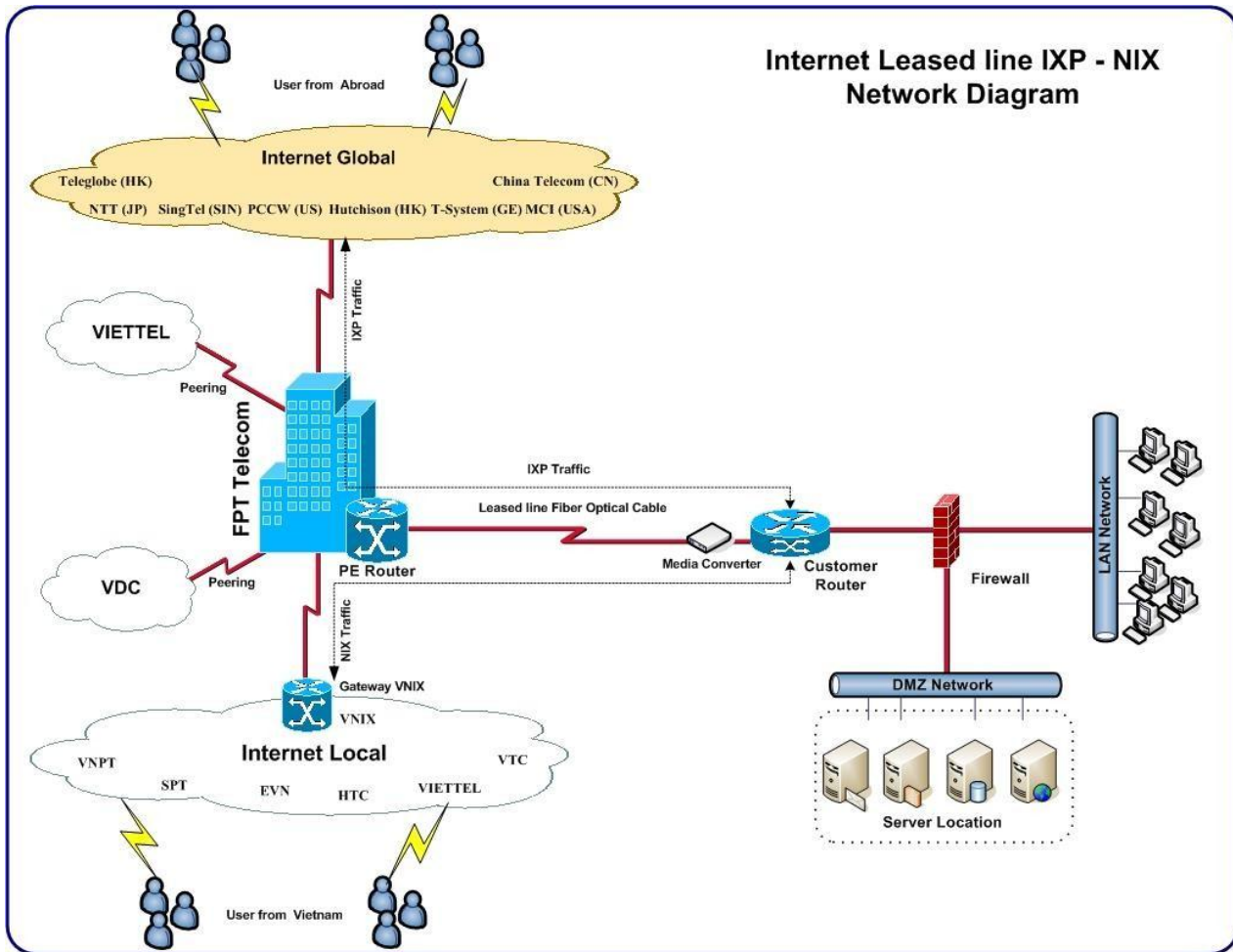
Giải pháp kết nối Internet Leased line GIA - NIX được cung cấp 01 dải địa chỉ IP (tối thiểu 08 IP tĩnh) để phát triển các máy chủ dịch vụ trực tuyến. Kênh Leased line Internet GIA - NIX sẽ đảm bảo tốc độ truy nhập Internet của các End-User trong mạng Internet Việt nam ở mức cao nhất thông qua việc FPT mở cổng Internet trong nước, các End-User sử dụng các dịch vụ Internet của các nhà cung cấp FPT Telecom, VDC, Viettel (03 nhà cung cấp có thị phần Internet lớn nhất tại Việt Nam) sẽ được ưu tiên truy nhập trực tiếp đến hệ thống máy chủ của các đơn vị thông qua các kết nối **Peering** trực tiếp của FPT với các nhà cung cấp VDC, Viettel. Các End-User sử dụng dịch vụ Internet của các nhà cung cấp khác như EVN, Netnam, SPT... sẽ truy nhập đến hệ thống của đơn vị qua trạm trung chuyển Internet Việt Nam (VNNIC – <http://www.vnnic.vn>). Như vậy, toàn bộ các truy nhập trong mạng Internet Việt nam đến hệ thống máy chủ dịch vụ của doanh nghiệp và tổ chức sẽ không phải đi vòng ra Quốc tế, do đó tăng tốc độ truy nhập Internet trong nước và giảm chi phí thuê kênh Internet Quốc tế. Việc mở cổng Internet Quốc tế (GIA) sẽ giúp doanh nghiệp và tổ chức quảng bá được thông tin ra Internet Quốc tế (website), trao đổi email, thực hiện các cuộc họp, hội nghị trực tuyến (Video Conferencing) với các đối tác tại nước ngoài.

Dịch vụ Internet Leased line GIA - NIX của công ty FPT Telecom mang đến cho các tổ chức và doanh nghiệp chất lượng dịch vụ kết nối Internet cao cấp nhất, đảm bảo độ ổn định, tốc độ cao cho các ứng dụng trực tuyến như Website, Email Server, VPN, Voice, Data, Video và các ứng dụng khác trên nền Internet, phục vụ tốt

---

<sup>3</sup> QoS: Quality of Service

nhất cho các tổ chức và doanh nghiệp có nhu cầu tốc độ truy nhập trong nước lớn và nhu cầu kết nối ra công Internet quốc tế vừa phải.



**CẢM ƠN QUÝ KHÁCH HÀNG!**