



# BKNIC

BACK KHOA NETWORK INFORMATION CENTER

(+)| Hỗ trợ | Liên hệ | Ngôn ngữ:

Tìm kiếm ...

[TRANG CHỦ](#)[GIỚI THIỆU](#)[TIN TỨC - SỰ KIỆN](#)[DỊCH VỤ](#)[DANH MỤC TÀI LIỆU](#)[LIÊN HỆ](#)[SƠ ĐỒ CÔNG](#)

## Chức năng nhiệm vụ của BKNIC

### Nhiệm vụ của Trung tâm Mạng Thông tin thuộc

#### Trường Đại học Bách khoa Hà Nội

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1302/QĐ-DHBK-TCCB ngày 13 tháng 05 năm 2014 của Hiệu trưởng  
Trường ĐHBK Hà Nội)

#### 1/ Chức năng nhiệm vụ chung của TTMTT

##### 1.1. Thực hiện chức năng quản lý hệ thống thông tin của nhà trường

- Quản lý kỹ thuật, vận hành các hệ thống hạ tầng mạng Intranet;
- Quản lý Website tiếng Anh và tiếng Việt của nhà trường;
- Hỗ trợ và quản lý kỹ thuật cho các website của các đơn vị trong trường;
- Tư vấn, xây dựng, phát triển, đảm bảo hỗ trợ và quản lý kỹ thuật các hệ thống quản lý hành chính điện tử của trường;
- Phát hành thẻ từ cho cán bộ, học viên cao học, NCS và sinh viên các hệ đào tạo của trường;
- Quản lý kỹ thuật các hệ thống nghiệp vụ khai thác thẻ từ;
- Cấp phát và quản lý thư điện tử cho tất cả cán bộ và sinh viên trong trường.

##### 1.2. Thực hiện chức năng Nghiên cứu & triển khai các giải pháp CNTT & TT

- Tham gia thực hiện các dự án có liên quan đến CNTT của nhà trường;
- Qui hoạch phát triển hạ tầng mạng của nhà trường;

### Giới thiệu chung

- › Lịch sử hình thành, phát triển
- › Chức năng nhiệm vụ
- › Cơ cấu tổ chức
- › Cán bộ Trung tâm

*Hà Nội, ngày 1 tháng 12 năm 2016*

## Báo cáo thống kê thông số kỹ thuật mạng BKnet

### 1. Đường Truyền.

#### a. Đường truyền có dây.

Mạng BKnet hiện có hai đường kết nối :

- Một đường internet kết nối với nhà mạng FPT tốc độ 80Mbs quốc tế và 1Gbs trong nước .
- Một đường kết nối VINAREN tốc độ 1Gbs thông qua đường truyền của công ty Netnam.
- Hệ thống mạng Intranet được kết nối sử dụng công nghệ Gbs tốc độ 1Gbs từ
- Đường truyền từ Core switch đến các switch phân phối sử dụng cáp quang tốc độ 1G. Các kết nối với người dùng sử dụng switch acces tốc độ 100Mbs thông qua cáp đồng .

#### b. Đường truyền không dây.

Hệ thống mạng không dây của mạng BKnet hiện có hai hệ thống không dây có quản lý.

- Hệ thống mạng không dây của Cisco sử dụng Controller với 250 AP phủ sóng trong toàn trường.
- Hệ thống mạng không dây Meraki với 70AP phủ sóng khu vực giảng đường.
- Ngoài ra hệ thống không dây do các phòng ban tự trang bị là khoảng 300 AP.

### 2. Thống kê người dùng truy cập mạng

Đến hết năm 2016 hiện tại mạng Bknet đã phục vụ cho khoảng 6000 máy tính nối mạng có dây và khoảng hơn 10000 người dùng mạng không dây tại một thời điểm.

The image contains two screenshots of a software application, likely a network management tool, displaying various network-related data.

**Screenshot 1 (Top):** This screenshot shows a main dashboard with several sections. On the left, there's a sidebar with icons for Home, Devices, Reports, and Configuration. The main area has a title "Bknet Statistics" and displays the following data:

Category	Value	Unit
Active IP Address	1000	IP Address
Active Router Count	100	Count
Active Router	100	Count
Active User	10000	User

Below this, there's a section titled "Total Network" showing:

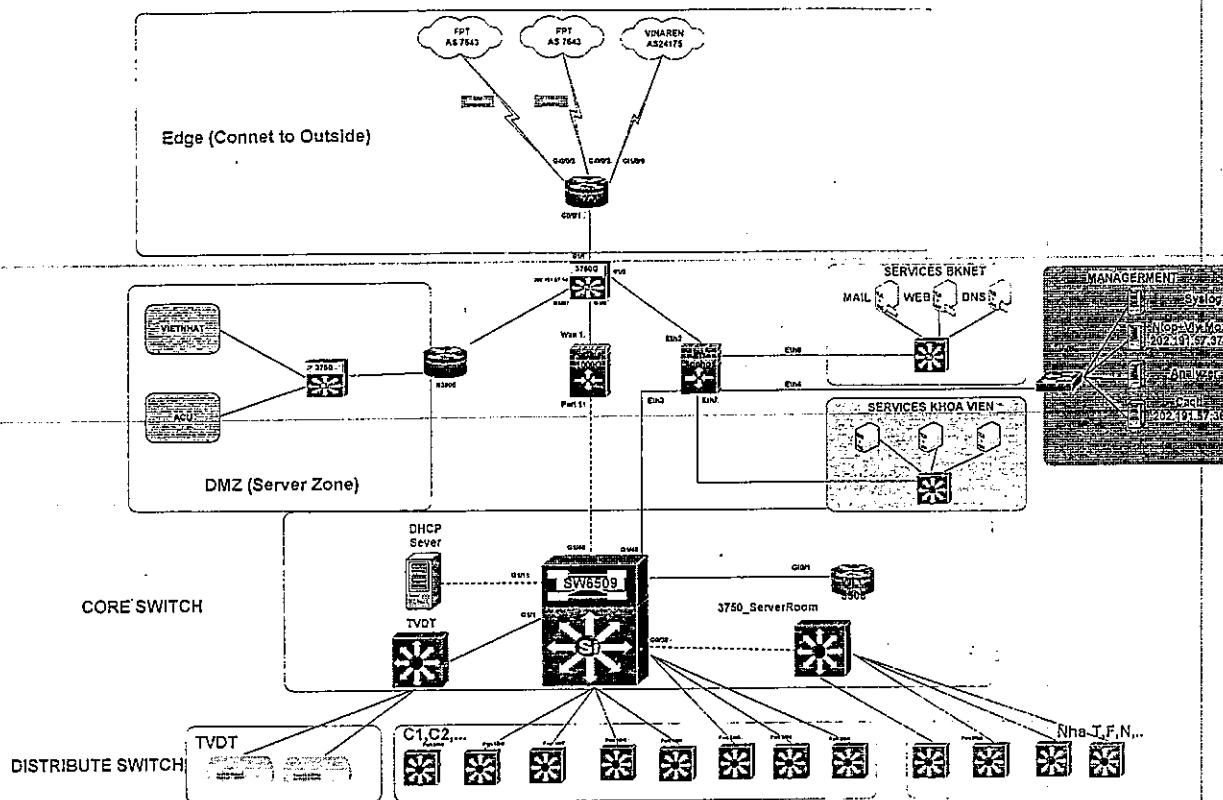
Category	Value	Unit
Total IP Address	1000	IP Address
Total Router	100	Count
Total User	10000	User

On the right side of the dashboard, there's a large button labeled "Update Now".

**Screenshot 2 (Bottom):** This screenshot shows a detailed table of network connections. The table has columns for "Name", "IP Address", "Status", "Type", "OS", "Protocol", and "Port". The data is organized into several groups, likely representing different network segments or interfaces. A large red rectangular box highlights the first few rows of the table.

Name	IP Address	Status	Type	OS	Protocol	Port
Router 1	192.168.1.1	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 2	192.168.1.2	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 3	192.168.1.3	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 4	192.168.1.4	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 5	192.168.1.5	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 6	192.168.1.6	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 7	192.168.1.7	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 8	192.168.1.8	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 9	192.168.1.9	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 10	192.168.1.10	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 11	192.168.1.11	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 12	192.168.1.12	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 13	192.168.1.13	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 14	192.168.1.14	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 15	192.168.1.15	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 16	192.168.1.16	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 17	192.168.1.17	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 18	192.168.1.18	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 19	192.168.1.19	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 20	192.168.1.20	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 21	192.168.1.21	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 22	192.168.1.22	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 23	192.168.1.23	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 24	192.168.1.24	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 25	192.168.1.25	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 26	192.168.1.26	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 27	192.168.1.27	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 28	192.168.1.28	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 29	192.168.1.29	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 30	192.168.1.30	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 31	192.168.1.31	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 32	192.168.1.32	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 33	192.168.1.33	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 34	192.168.1.34	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 35	192.168.1.35	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 36	192.168.1.36	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 37	192.168.1.37	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 38	192.168.1.38	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 39	192.168.1.39	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 40	192.168.1.40	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 41	192.168.1.41	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 42	192.168.1.42	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 43	192.168.1.43	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 44	192.168.1.44	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 45	192.168.1.45	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 46	192.168.1.46	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 47	192.168.1.47	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 48	192.168.1.48	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 49	192.168.1.49	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 50	192.168.1.50	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 51	192.168.1.51	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 52	192.168.1.52	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 53	192.168.1.53	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 54	192.168.1.54	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 55	192.168.1.55	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 56	192.168.1.56	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 57	192.168.1.57	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 58	192.168.1.58	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 59	192.168.1.59	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 60	192.168.1.60	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 61	192.168.1.61	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 62	192.168.1.62	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 63	192.168.1.63	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 64	192.168.1.64	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 65	192.168.1.65	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 66	192.168.1.66	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 67	192.168.1.67	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 68	192.168.1.68	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 69	192.168.1.69	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 70	192.168.1.70	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 71	192.168.1.71	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 72	192.168.1.72	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 73	192.168.1.73	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 74	192.168.1.74	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 75	192.168.1.75	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 76	192.168.1.76	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 77	192.168.1.77	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 78	192.168.1.78	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 79	192.168.1.79	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 80	192.168.1.80	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 81	192.168.1.81	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 82	192.168.1.82	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 83	192.168.1.83	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 84	192.168.1.84	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 85	192.168.1.85	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 86	192.168.1.86	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 87	192.168.1.87	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 88	192.168.1.88	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 89	192.168.1.89	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 90	192.168.1.90	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 91	192.168.1.91	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 92	192.168.1.92	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 93	192.168.1.93	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 94	192.168.1.94	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 95	192.168.1.95	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 96	192.168.1.96	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 97	192.168.1.97	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 98	192.168.1.98	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22
Router 99	192.168.1.99	Up	Router	Windows 10	TCP/UDP	22
Router 100	192.168.1.100	Up	Router	Ubuntu 16.04	TCP/UDP	22

### 3. Sơ đồ kết nối mạng thời điểm hiện tại.



### 4. Các công việc phát sinh trong năm 2016.

- Hỗ trợ kết nối và trực mạng cho các hoạt hội thảo trong và ngoài nước của các đơn vị trong toàn trường khi có nhu cầu.
- Hỗ trợ kết nối mạng và trực mạng cho các sự kiện diễn ra trong khuôn viên trường.
- Hỗ trợ nhà thầu sử lý sự cố đối với hệ thống mạng cáp quang, cáp đồng, không dây khi nhà thầu thi công sửa chữa khuôn viên.
- Hỗ trợ các nhà thầu triển khai các gói thầu Việt nhật liên quan đến mạng và máy chủ.
- Tư vấn hỗ trợ cho các đơn vị triển khai kết nối sử dụng hệ thống hội thảo truyền hình cho và giảng dạy.

### 5. Thống kê sửa chữa.

Hầu hết các vấn đề liên quan đến sửa chữa mạng trong toàn trường liên quan đến các vấn đề sau.

- Các đơn vị tự trang bị các thiết bị cá nhân không đạt tiêu chuẩn kết nối với mạng Bknet mà không thông báo cho TTM gây lỗi mạng .
- Hệ thống cáp đồng được trang bị khá lâu nên bị mục nát , chuột cắn gây chập lỗi cáp .
- Các đơn vị sửa chữa phòng ốc không thông báo cho TTM làm đứt cáp hoặc thi công cáp mạng mới nhưng cáp không đạt tiêu chuẩn gây hiện tượng mạng chập chờn.
- Một số phòng lab sinh viên sử dụng các phần mềm thí nghiệm bắn gói tin gây lỗi mạng.
- Lỗi do máy của người dùng bị virut tấn công .
- Lỗi do phần cứng máy tính quá cũ không tương thích khi cài đặt phần mềm mới.
- Mạng không dây chạm và một số nơi không ổn định: 1. Mạng không dây đầu tư từ nguồn kinh phí dự án Việt Nhật, khi lên kế hoạch ban đầu đầy đủ các thành phần liên quan: Số lượng lớn AP, có hạng mục cải tạo nền tảng mạng có dây (mà hệ thống mạng không dây đấu vào), có đầy đủ giải pháp và thiết bị quản lý mạng không dây, có thêm đường truyền internet cho mạng không dây. Nhưng do vấn đề phê duyệt kinh phí, Danh mục cuối cùng đầu tư chỉ còn danh mục các AP hiện nay. Vì vậy hệ thống chưa hoàn chỉnh. 2.Mạng không dây hiện nay không có đường ra internet riêng, mà sử dụng chung trên 1 đường truyền internet leased line dành cho hoạt động hành chính của cán bộ trường (hơn 2000 người). Hiện nay, thống kê truy cập thường xuyên ở mức khoảng 10000 người sử dụng mạng không dây. Vì vậy, cả mạng có dây và mạng không dây truy cập internet chậm đi. Mạng không dây cũng không mua được thiết bị quản lý truy cập, nên càng ngày tải càng nặng. 3. Trong gần 1 năm 2016-2017 trường thực hiện việc cải tạo sửa chữa xây dựng phục vụ 60 năm nên có làm ảnh hưởng đến một số AP lắp đặt tại những khu vực đó, có lúc phải tháo