

HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BÀI GIẢNG  
TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG

**Chương 4**  
**MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET**

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

**NỘI DUNG**

**Lý thuyết**

- Tổng quan về mạng máy tính
- Internet
- Một số dịch vụ cơ bản của Internet

**Thực hành:**

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 2

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

**I. Tổng quan về mạng máy tính**

**1. Khái niệm**

**2. Các thành phần cơ bản của mạng máy tính**

**3. Mô hình kết nối và giao thức mạng**

**4. Phân loại mạng máy tính**

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 3

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

**I. Tổng quan về mạng máy tính**

**1. Khái niệm**

- **Mạng máy tính** là một **tập hợp** gồm **nhiều** máy tính hoặc thiết bị xử lý thông tin được **kết nối với nhau** qua các **đường truyền vật lý** theo một kiến trúc mạng nhất định và có sự trao đổi dữ liệu với nhau. Nhờ có **mạng máy tính**, **thông tin từ một máy tính có thể được truyền sang máy tính khác**.
- **Ví dụ:**
  - Mạng tại Trung tâm Máy tính, Khoa CNTT, Trường ĐHNN Hà Nội.
  - Mạng của công ty FPT.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 4

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

**I. Tổng quan về mạng máy tính**

**1. Khái niệm**

- **Ví dụ** về một sơ đồ mạng máy tính

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 5

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

**I. Tổng quan về mạng máy tính**

**2. Các thành phần cơ bản của mạng máy tính**

- Các máy tính (Computer)
- Các mạng (Network Interface Card, NIC)
- Đường truyền vật lý
- Các thiết bị kết nối mạng
- Các thiết bị đầu cuối (terminal)
- Hệ điều hành mạng
- Các ứng dụng trên mạng
- Kiến trúc mạng máy tính (network architecture)

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 6

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 2. Các thành phần cơ bản của mạng máy tính

- Các máy tính (Computer):** Được dùng để xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 7

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 2. Các thành phần cơ bản của mạng máy tính

- Cạc mạng (Network Interface Card, NIC):** là một bảng mạch cung cấp khả năng truyền thông mạng cho một máy tính.
- Đường truyền vật lý:** Là phương tiện (media) truyền tải thông tin dữ liệu  
Chia làm hai loại:  
- Hữu tuyến  
- Vô tuyến

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 8

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 2. Các thành phần cơ bản của mạng máy tính

- Các thiết bị kết nối mạng:** Để liên kết các máy tính và các mạng với nhau như HUB, SWITCH, ROUTER, ...

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 9

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 2. Các thành phần cơ bản của mạng máy tính

- Các thiết bị đầu cuối (terminal):** Máy photo, máy in, máy scan, camera máy tính,...
- Các phụ kiện mạng: giắc cắm, ổ cắm, ....

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 10

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 2. Các thành phần cơ bản của mạng máy tính

- Hệ điều hành mạng :** Phần mềm điều khiển sự hoạt động của mạng
- Các ứng dụng trên mạng:** Email, tìm kiếm, www, hệ quản trị cơ sở dữ liệu...
- Kiến trúc mạng máy tính (network architecture):** thể hiện cách kết nối, qui ước truyền dữ liệu giữa các máy tính với nhau.
  - Cách nối các máy tính với nhau gọi là hình trạng (topology) của mạng.
  - Tập các qui ước truyền thông gọi là giao thức (protocol).

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 11

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 3. Mô hình kết nối và giao thức mạng

- Mô hình kết nối (Topo mạng)

- Kiểu kết nối điểm-điểm

- Mô hình kết nối bus

- Mô hình kết nối sao

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 12

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 3. Mô hình kết nối và giao thức mạng

- Mô hình kết nối (Topo mạng)
  - Kiểu kết nối quang bá

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 13

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 3. Mô hình kết nối và giao thức mạng

- Giao thức mạng
  - Việc truyền tín hiệu trên mạng cần phải có các qui tắc, qui ước về nhiều mặt, từ khuôn dạng (cú pháp, ngữ nghĩa) của dữ liệu cho tới các thủ tục gửi, nhận, kiểm soát,

**Giao thức là tập hợp các quy tắc giao tiếp giữa các hệ thống máy tính.**

Các thành phần chính của một giao thức bao gồm:

- Cú pháp: Định dạng dữ liệu, phương thức mã hóa và các mức tín hiệu.
- Ngữ nghĩa: Thông tin điều khiển, điều khiển lưu lượng và xử lý lỗi,...

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 14

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 4. Phân loại mạng máy tính

- Phân loại mạng theo khoảng cách địa lý
  - Mạng cục bộ (LAN: Local Area Network):** là mạng được cài đặt trong một phạm vi tương đối nhỏ (trong một cơ quan, công ty, trường học ...).

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 15

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 4. Phân loại mạng máy tính

- Phân loại mạng theo khoảng cách địa lý
  - Mạng đô thị (MAN: Metropolitan Area Network):** mạng được cài đặt trong phạm vi một thành phố, một trung tâm kinh tế,... phạm vi địa lý là hàng trăm Km.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 16

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 4. Phân loại mạng máy tính

- Phân loại mạng theo khoảng cách địa lý
  - Mạng diện rộng (WAN: Wide Area Network):** phạm vi hoạt động của mạng có thể vượt qua biên giới một quốc gia, có thể cả một khu vực.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 17

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 4. Phân loại mạng máy tính

- Phân loại mạng theo khoảng cách địa lý
  - Mạng toàn cầu (VAN: Vast Area Network):** phạm vi của mạng trải rộng toàn lục địa của trái đất.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 18

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I. Tổng quan về mạng máy tính

### 4. Phân loại mạng máy tính

- Phân loại mạng theo mối quan hệ giữa các máy trong mạng :
  - Mạng bình đẳng (peer-to-peer): Các máy có quan hệ ngang hàng, một máy có thể yêu cầu một máy khác phục vụ và ngược lại.

Peer-to-Peer / Ad-Hoc

**A peer-to-peer (P2P) based network**

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 19

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## I.Tổng quan về mạng máy tính

### 4. Phân loại mạng máy tính

- Phân loại mạng theo mối quan hệ giữa các máy trong mạng :
  - Mạng khách/chủ (client/server): Một số máy là server (máy chủ) chuyên phục vụ các máy khác gọi là máy khách (client).

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 20

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 1. Một số khái niệm

- Internet
- Máy chủ và máy khách
- Địa chỉ IP và tên miền
- Trang web và website

### 2. Kết nối Internet

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 21

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 1. Một số khái niệm

- Khái niệm Internet:**

Internet là một hệ thống thông tin toàn cầu, gồm các mạng máy tính được liên kết với nhau. Hệ thống này sử dụng giao thức TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) để truyền dữ liệu.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 22

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 1. Một số khái niệm

- Máy chủ và máy khách

Máy chủ (server) là máy tính/ hệ thống máy tính cung cấp các tài nguyên và dịch vụ cho cả hệ thống mạng sử dụng

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 23

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 1. Một số khái niệm

- Máy chủ và máy khách

- Dựa vào chức năng có thể chia thành các loại server như sau:  
File Server, Print Server, Application Server, Mail Server, Web Server, Database Server, Communication Server.

- Máy khách (client) là máy tính/ một hệ thống máy tính sử dụng các tài nguyên và các dịch vụ được cung cấp bởi máy chủ.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 24

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 1. Một số khái niệm

- Địa chỉ IP và tên miền**

Địa chỉ IP: là địa chỉ của một máy tính khi tham gia vào mạng, giúp cho các máy tính có thể chuyển thông tin cho nhau một cách chính xác.

- Địa chỉ IP v4: sử dụng 32 bit để lưu trữ một địa chỉ
- Địa chỉ IP v6: sự thiếu hụt địa chỉ của Ip v4 -> sử dụng Ip v6 với 128 bit để lưu trữ một địa chỉ

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 25

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 1. Một số khái niệm

- Địa chỉ IP v4

**Ký hiệu thập phân có chấm**

Ví dụ:  
203.178.136.63 o  
259.12.49.192 x  
133.27.4.27 o

Sử dụng 4 phần 8 bits để miêu tả một địa chỉ 32 bits

1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
203	178	143	100																											

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 26

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 1. Một số khái niệm

- Địa chỉ IP v4

Class	Network	Host	Range
A	0		1.0.0.0 to 127.255.255.255
B	10		128.0.0.0 to 191.255.255.255
C	110		192.0.0.0 to 223.255.255.255
D	1110	Multicast address	224.0.0.0 to 239.255.255.255
E	1111	Reserved for future use	240.0.0.0 to 255.255.255.255

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 27

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 1. Một số khái niệm

- Tên miền (DNS – Domain Name System): cho phép người sử dụng có thể truy nhập tới một máy tính bằng tên của nó thay vì bằng địa chỉ IP

Công thức tổng quát của tên miền : Hostname + Domain Name + Root  
Trong đó Domain Name = Subdomain. Second Level Domain. Top Level Domain.  
Root  
Ví dụ với tên miền: Webserver.training.microsoft.com.  
Trong đó:

- + Webserver là tên Host
- + Training là Subdomain
- + Microsoft là Second Level Domain
- + Com là Top Level Domain
- + Đầu chấm là Root

Lớp linh vực hoạt động :com, org, net, edu, gov, mil, int,...

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 28

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 2. Kết nối Internet

- Trang web và website
- Trang web (web page): là một tài liệu HTML, trong đó lưu trữ các nội dung và định dạng văn bản, hình ảnh, âm thanh ... theo định dạng HTML.
- Website: là một tập hợp các trang web liên kết với nhau.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 29

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

## II. Internet

### 2. Kết nối Internet

Để kết nối được Internet ta cần :

- Máy tính có Modem (Dial-up, ADSL) hoặc card mạng.
- Có thuê bao kết nối với Internet
- Có tài khoản ở một nhà cung cấp dịch vụ Internet (Internet Service Provider, ISP)
- Có phần mềm Internet thông dụng: IE, FireFox, Chrome, Outlook, Messenger.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 30

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

- 1. WWW (World Wide Web)**
- 2. Tìm kiếm**
- 3. Thư điện tử**
- 4. Lưu trữ dữ liệu đám mây**

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 31

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

- 1. WWW (World Wide Web)**

- Web là dịch vụ của Internet, chứa thông tin bao gồm văn bản, hình ảnh, âm thanh, video,... được kết hợp với nhau



Chương 4: Mạng máy tính và Internet 32

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

- 1. WWW (World Wide Web)**

- Phần mềm sử dụng để định hướng Web gọi là trình duyệt Web (Web browser): Google Chrome, Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, ...



- Một phần mềm Web server, phần mềm này thực hiện nhận các yêu cầu từ Web browser gửi lên và thực hiện yêu cầu đó.



Chương 4: Mạng máy tính và Internet 33

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

- 2. Tìm kiếm**

- Tìm kiếm thông tin là hoạt động phổ biến đối với người sử dụng Internet
- Thông tin lưu trữ trên Internet
  - + Dễ dàng truy cập và tìm kiếm
  - + Nhiều kết quả tìm kiếm
  - + Nhiều thông tin liên quan đến thông tin cần tìm.
  - + Cần phải lọc lại những thông tin phù hợp.
- **Một số trang web tìm kiếm nổi tiếng:**

- <http://www.altavista.com>    <http://www.hotbot.com>
- <http://www.google.com>    <http://www.lycos.com>
- <http://www.bing.com>    <http://www.yahoo.com>

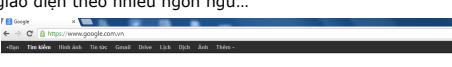
Chương 4: Mạng máy tính và Internet 34

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

- 2. Tìm kiếm**

- Tìm kiếm với <http://www.google.com.vn>
  - + Phổ biến, hỗ trợ tính năng tìm kiếm tốt và có thể lựa chọn giao diện theo nhiều ngôn ngữ...




Chương 4: Mạng máy tính và Internet 35

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

- 2. Tìm kiếm**

- Tìm kiếm với <http://www.google.com.vn>
- Các phép toán trong điều kiện tìm kiếm:
  - + Không nên tìm kiếm theo một từ đơn
  - + Sử dụng dấu + và '' để thu hẹp phạm vi tìm kiếm
  - + Ghép thêm toán tử dấu (-)

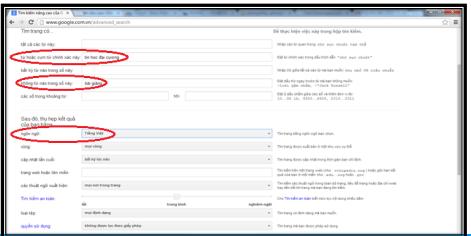
Chương 4: Mạng máy tính và Internet 36

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 2. Tìm kiếm

- Tìm kiếm nâng cao trong google: tại trang chính của google nhấn chuột vào liên kết “tìm kiếm nâng cao”.



Chương 4: Mạng máy tính và Internet 37

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 2. Tìm kiếm

- Tìm kiếm hình ảnh

Tại trang chủ của google, nhấn chọn mục hình ảnh và gõ từ khóa tìm kiếm vào ô nhập.



Chương 4: Mạng máy tính và Internet 38

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 3. Thư điện tử

- Thư điện tử (Email) là phương tiện liên lạc vô cùng tiện lợi trong thời đại công nghệ thông tin ngày nay.
- Cấu trúc một địa chỉ Email: <Tên tài khoản>@<Tên miền>

**Tên miền:** tên của máy tính làm Server lưu và quản lý địa chỉ Email này.

**Tên tài khoản:** tên được đăng ký, để phân biệt với các địa chỉ Email khác có cùng tên miền.

- Ví dụ: mayaxydung@yahoo.com; ptthong@hua.edu.vn; webmaster@hua.edu.vn; ...

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 39

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 3. Thư điện tử

Cấu trúc một Email

From:	Phạm Quang Dũng <pqdung.hau1@gmail.com>
To:	Thang Tran <tranhuuythang@gmail.com>
Cc:	Ngo Công Thang <uthang@hua.edu.vn>; Hoàng Thị Hà <htha@hua.edu.vn>; pthang <pthang@hua.edu.vn>; phan thi thu hong <pthong@hua.edu.vn>; Hoàng Nguyễn <startnewday85@gmail.com>
Date:	14/06/2013 09:57 AM
Subject:	Mẫu viết bài giảng tin đại cương chung cho 2 bộ môn

Tôi xin gửi các thầy cô template để sau viết bài giảng THDC chung cho 2 BM.  
PQDung.

[2] File: Bài giảng Size: Content Type: application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation  
THDC.pptx 105k

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 40

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 3. Thư điện tử

- Webmail

- Webmail là hệ thống cung cấp các dịch vụ Email (nhận, gửi, lọc Email) thông qua 1 website nào đó trên mạng Internet
- Một số nhà cung cấp dịch vụ mail:  
[www.mail.hua.edu.vn](http://www.mail.hua.edu.vn);  
[www.hotmail.com](http://www.hotmail.com);  
[www.mail.yahoo.com](http://www.mail.yahoo.com);  
[www.mail.google.com](http://www.mail.google.com)

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 41

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 3. Thư điện tử

- Cách tạo và sử dụng gmail

- Đăng kí tài khoản với dịch vụ gmail.
- Từ trình duyệt nhập vào địa chỉ <https://mail.google.com>



Chương 4: Mạng máy tính và Internet 42

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 3. Thư điện tử

Sau đó điền đầy đủ thông tin như chỉ dẫn vào form

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 43

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 3. Thư điện tử

Sau đó điền đầy đủ thông tin như chỉ dẫn vào form

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 44

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 3. Thư điện tử

Điền đầy đủ thông tin như chỉ dẫn vào form

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 45

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 3. Thư điện tử

- Sử dụng gmail: <https://mail.google.com>

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 46

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 4. Lưu trữ dữ liệu đám mây

- Lưu trữ dữ liệu đám mây là một dịch vụ lưu trữ (hay sao lưu – backup) dữ liệu. Người dùng cần giữ các loại dữ liệu của họ lên “đám mây”- tức hệ thống máy chủ của nhà cung cấp dịch vụ.
- Người dùng có thể truy cập (explore), tải lên (upload), tải về (download), đồng bộ hóa (sync) dữ liệu.
  - Ưu điểm:** Không cần lệ thuộc vào các thiết bị lưu trữ vật lý như đĩa nhớ, CD... và có thể truy cập ở mọi nơi có Internet. Giảm thiểu rủi ro mất mát, hư hỏng dữ liệu.
  - Nhược điểm:** Phụ thuộc vào Internet và nhà cung cấp dịch vụ lưu trữ đám mây.

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 47

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 4. Lưu trữ dữ liệu đám mây

- MediaFire:** MediaFire là một trang web chia sẻ dữ liệu
  - Các tập tin được tải lên: không quá 200 MB.
  - Sau đó người dùng được cung cấp một URL để tải xuống tệp tin và có thể chia sẻ cho bất kỳ ai

Chương 4: Mạng máy tính và Internet 48

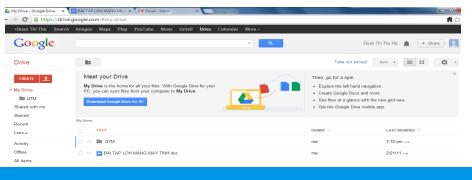
Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 4.Lưu trữ dữ liệu đám mây

**Google Drive:** là dịch vụ lưu trữ trực tuyến , cho phép người dùng dễ dàng tải lên, chia sẻ và đồng bộ hóa dữ liệu

- Người dùng có thể sử dụng Google Drive để lưu trữ tất cả các loại tệp, bao gồm tài liệu, bản trình bày, nhạc, ảnh và video



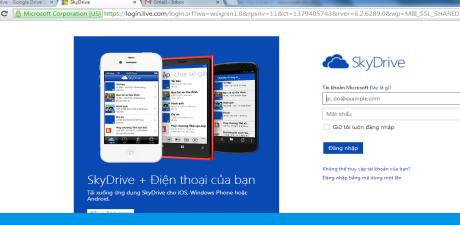
Chương 4: Mạng máy tính và Internet 49

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 4.Lưu trữ dữ liệu đám mây

**SkyDrive:** là dịch vụ lưu trữ dữ liệu trực tuyến miễn phí của Microsoft



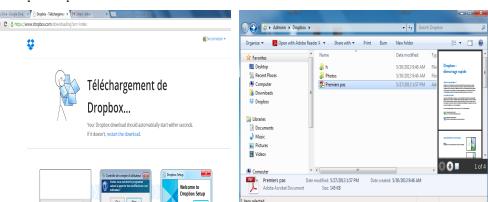
Chương 4: Mạng máy tính và Internet 50

Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam  
Bài giảng Tin học đại cương

### III. Một số dịch vụ cơ bản của Internet

#### 4.Lưu trữ dữ liệu đám mây

**Dropbox:** Dropbox là dịch vụ sao lưu, lưu trữ dữ liệu trực tuyến với khả năng đồng bộ theo thời gian thực và tự động



Chương 4: Mạng máy tính và Internet 51