

Library Technologies:

Computer, Internet, Database, Networking

Chapter 1. Computers

Chapter 2. Internet & Data-communication

Chapter 3. WebPage & JavaScript

Chapter 4. Social Media

Chapter 5. Information Searching

Dept. of Library and Information Science,
Daegu Univ.

2016

Chapter 1. Computers

[1] What is a Computer?

컴퓨터란 전자기기이면서, 정보나 데이터를 취급하고, 그것들을 저장, 검색, 처리할 수 있는 능력을 가지고 있다. 여러분은 컴퓨터를 사용하여 문서를 작성할 수 있고, 이메일을 보낼 수 있으며, 인터넷을 브라우징할 수 있다. 또한 여러분은 spreadsheets, accounting, database management, presentations, games 등에서 컴퓨터를 사용할 수 있다.

Computers Simplified

컴퓨터 초보자에게, 전자상가에 있는 컴퓨터 통로(aisles)는 압도적이라고 말할 수는 없더라도 매우 신비하게(mystery) 보일 수도 있다. 그러나 컴퓨터는 사실 그렇게 신비로운 것은 아니다. 모든 종류의 컴퓨터들은 단지 두 가지의 기본적 부분으로 구성되어 있다:

- > **Hardware:** 컴퓨터의 특정부분이며, 컴퓨터 모니터나 키보드와 같은 물리적 구조체이다.
- > **Software:** 하드웨어에 무엇을 하라고 명령하는 어떤 프로그램이며, 하드웨어로 하여금 특정 임무를 완수하는 방법을 지시한다. 이것의 예로는 web browsers, games, word processors 등이 있다.

최초의 컴퓨터인 the Electronic Numerical Integrator and Computer (ENIAC)은 1946년에 개발되었으며, 크기는 1,800 입방 피트에 무게는 30톤이었다.

What are the Different Types of Computers?

대부분의 사람들이 컴퓨터란 단어를 들을 때, desktop이나 laptop 컴퓨터와 같은 개인용 컴퓨터(PC)를 생각한다. 그렇지만, 컴퓨터들은 종류도 많고, 크기도 다양하며, 우리의 일상생활에서 많은 다양한 기능을 수행한다. 우리가 ATM 기계에서 현금을 인출할 때, 상점에서 채소들을 살펴볼 때, 또는 계산기를 사용할 때, 우리는 일종의 컴퓨터를 사용하고 있다.

> Desktop Computers

많은 사람들이 데스크탑 컴퓨터를 직장, 가정, 학교, 또는 도서관에서 사용한다. 그것들은 스타일에 있어서 소, 중, 대형이 있으며, 대체로 책상 위에 설치되어 있다. 일단 여러분이 모니터, 마우스, 키보드를 첨가한다면, 여러분은 전형적인 데스크탑 컴퓨터를 갖게되는 것이다. 많은 데스크탑 컴퓨터들은 새로운 부품을 갱신하여 확장할 뿐만 아니라 추가하기도 쉽다. 데스크탑 컴퓨터의 또 다른 장점은 가격이다. 만일 동일한 기능을 갖춘 데스크탑과 랩탑을 비교한다면, 여러분은 데스크탑 컴퓨터의 가격이 훨씬 싸다는 것을 쉽게 알게 될 것이다. 어떤 데스크탑 컴퓨터들은 공간을 절약하기 위하여 a built-in monitor를 가지고 있으며, 종종 이러한 것들은 all-in-one desktop computers라 부른다.

> Laptop Computers

여러분이 잘 아는 2번째 종류의 컴퓨터는 랩탑 컴퓨터이거나 종종 그것들을 호칭하는 랩탑스(laptops)이다. 랩탑스는 battery나 AC-power를 사용하는 개인용 컴퓨터이며, 여러분이 어디서나 사용할 수 있기 때문에, 데스크탑 컴퓨터보다 휴대성(portable)이 뛰어나다. 랩탑은 데스크탑보다 작으므로, 내부 구성부품에 접근하는 것이 매우 까다롭다. 이 말은 여러분이 그것을 데스크탑만큼 많은 것을 교체할 수 없다는 것을 의미한다. 그렇지만, 더 많은 RAM이나 대용량의 하드 드라이브를 추가할 수 있다. 랩탑 컴퓨터는 때때로 그것의 크기 때문에 notebook computer로 부른다.

> Servers

서버는 네트워크에서 다른 컴퓨터들에게 정보를 처리(serves up)해주는 대형 컴퓨터이다. 많은 기업에서는 직원이 파일들을 저장하고 공유할 수 있는 file servers를 가지고 있다. 서버는 일반적인 데스크탑 컴퓨터처럼 보일 수 있거나, 그것보다 훨씬 크다. 서버는 또한 인터넷 업무를 수행하는데 있어서 중요한 역할을 담당한다: 그것들은 웹 페이지가 저장되어 있는 공간이다. 여러분이 링크를 클릭하기 위하여 브라우저를 사용할 때, 웹 서버는 여러분이 요청한 그 페이지를 제공한다.

> Other Types of Computers

오늘날, 우리가 비록 컴퓨터로 여기진 않더라도 기본적으로 전문화된 많은 컴퓨터들이 일상의 기기로 사용되고 있다. 몇 가지 일반적인 예는 다음과 같다:

>> **Tablet Computers:** 이것들은 타이핑과 네비게이션 용의 터치 스크린을 사용하고 있다. 따라서 키보드나 마우스가 필요하지 않으므로, 테블릿 컴퓨터들은 랩탑스보다도 휴대성이 뛰어나다. iPad는 테블릿 컴퓨터의 한 예이다.

>> **Mobile Phones:** 많은 휴대 전화기들은 컴퓨터가 할 수 있는 인터넷 브라우징이나 게임을 할 수 있다. 이러한 전화기들을 smartphones이라고 부른다.

>> **Game Consoles:** 게임콘솔은 비디오 게임을 하기 위해 사용되는 특별한 종류의 컴퓨터이다. 비록 이것들이 데스크탑 컴퓨터와 같은 완전한 기능을 갖고 있지는 않지만, Nintendo Wii와 같은 많은 최신의 콘솔들은 인터넷 브라우징과 같은 비-게임 작업을 가능하게 하고 있다.

>> **TVs:** 많은 TVs는 현재 다양한 종류의 온라인 콘텐츠에 접근할 수 있는 앱스(apps)를 내장하고 있다. 예를 들어, 여러분은 자신의 Facebook news feed를 보거나 Netflix(Netflix Inc. is an American multinational provider of on-demand Internet streaming media)에서 streaming movies를 볼 수 있다.

PCs and Macs

개인용 컴퓨터는 두 가지의 주요한 “styles” 로 구분된다: PC와 Mac. 양쪽 모두 충분한 기능을 제공하지만, 이것들은 모양과 느낌에서 차이가 난다. 많은 사람들이 이것들 중 하나만을 더욱 선호한다.

> **PC:** 이 컴퓨터는 1981년에 소개된 최초의 IBM PC에서 출발하였다. 많은 제조회사들이 IBM PC Compatible (종종 줄여서 PC)이라 부르는 호환용 컴퓨터들을 만들기 시작하였다. 오늘날, 이것은 개인용 컴퓨터에서 가장 일반적인 유형이며 전형적으로 Microsoft의 Windows operating system을 사용하고 있다.

> **Mac:** Macintosh 컴퓨터는 1984년에 소개되었으며, 최초로 Graphical User Interface 즉, GUI (pronounced gooey)를 사용한 개인용 컴퓨터이다. 모든 Macs는 Apple Inc. 회사에서만 만들어지며, 이것들은 거의 항상 Mac OS X인 operating system을 사용한다.

비록 PC라 부르는 것이 IBM PC Compatible을 지칭한다 하더라도, 현재 이 용어는 Macs을 포함하여 모든 개인용 컴퓨터에서 사용되고 있다.

>>>Challenge!

1. Think about the activities you perform or want to perform using a computer (email, online shopping, etc.).
2. Think about all the computers that are necessary for you to complete your day-to-day activities.
 - 2-1. Is it a computer that controls the stoplights so you can drive to work?
 - 2-2 How did the cashier scan and calculate your grocery items?
 - 2-3 Does the coffee store you visit use a computer to order their inventory?
 - 2-4 Is the weather map on television computer-generated?

[2] What is an Operating System?

OS는 컴퓨터를 기동시키는데 있어서 가장 중요한 소프트웨어이다. 이것은 컴퓨터의 메모리, 프로세스, 그리고 모든 소프트웨어와 하드웨어를 관리한다. 또한 이것은 비록 우리가 컴퓨터 언어에 대하여 알지 못하더라도, 컴퓨터와 커뮤니케이션할 수 있도록 지원해 준다. “Without an operating system, a computer is useless.”

The Operating System's Job

여러분은 아마도 “컴퓨터를 부트(boot)시켜라” 라는 말을 들었겠지만, 그것은 무슨 의미인지를 알고 있나요? 부팅이란 컴퓨터를 기동시키기 위하여 전원 버튼을 누를 때 발생하는 과정을 말한다. 일이분 정도 이 과정이 진행되는 동안, 컴퓨터는 여러 가지 일을 하게 된다:

- 모든 것이 정확하게 작동 하는지를 확인 테스트 한다.
- 새로운 하드웨어의 유무를 체크한다.
- 그런 다음에 OS를 시작한다.

일단 OS가 시작되면, 그것은 컴퓨터에 있는 모든 소프트웨어와 하드웨어를 제어한다. 이것들 대부분은 동시에 기동되는 많은 다양한 프로그램들이며, 모두가 컴퓨터의 Central Processing Unit (CPU), memory, storage에 접근하는데 사용된다. OS는 이러한 모든 것을 조정하여 각 프로그램이 필요로 하는 것을 확실하게 얻도록 한다. OS가 없다면, 소프트웨어는 결코 하드웨어와 대화를 할 수 없으므로 그 컴퓨터는 무용지물이 된다.

Types of Operating Systems

OS는 대체로 구입 시에 컴퓨터에 사전에 설치된다(preloaded). 대부분의 사람들은 컴퓨터에 설치되어 있는 OS를 사용하지만, OS를 갱신하거나 심지어 교체할 수도 있다. 가장 일반적인 개인용 컴퓨터용의 3 가지 OS는 Microsoft Windows, Apple Mac OS X, Linux 이다.



오늘날 OS는 Graphical User Interface(GUI)를 사용한다. GUI는 마우스를 사용하여 icons, buttons, menus를 클릭하는데 사용하며, 모든 것이 graphic와 text의 조합을 이용하여 스크린에 명확하게 나타나도록 한다. 각 OS의 GUI는 서로 다른 모습과 느낌을 주기 때문에, 만일 다른 OS로 교체를 한다면 처음에는 불편할 수도 있다. 그렇지만 현대의 OS는 사용하기 편하게(easy to use)하게 디자인되어 있으며, 대부분의 기본 원칙들은 서로 똑같다.

GUI 이전에, 컴퓨터들은 명령어 모드의 인터페이스(command-line interface)를 가지고 있었는데, 이것은 이용자가 모든 명령어를 타이핑해야 한다는 것을 의미한다. 따라서 이 컴퓨터는 화면에 단지 텍스트만 나타나게 된다.

> **Microsoft Windows:** 마이크로소프트에서는 1980년대 중반에 Windows OS를 만들었다. 여러 해가 지나면서, Windows에 대한 많은 다양한 버전이 나왔으나, 가장 최근의 것은 Windows 10 (2015), Windows 8 (2012), Windows 7 (2009), and Windows Vista (2007) 이다.

Windows는 대부분의 새로운 PCs에 미리 탑재됨으로써, 세상에서 가장 인기 있는 OS가 되었다. 만일 새 컴퓨터를 사거나 Windows의 최신 버전으로 갱신한다면, 우리는 가정용(Home Premium), 전문가용(Professional), 기본용(Ultimate)과 같은 여러 가지의 다양한 버전을 선택할 수 있다. 어떤 것이 자신에 맞는 것인지에 대해서는 좀 더 연구해야 할 것이다.

> **Apple Mac OS X:** Mac OS는 Apple Inc.에서 만든 OS한 한 유형이다. 이것은 모든 새로운 매킨토시 컴퓨터에 미리 탑재된다. 최근의 버전은 Mac OS X (pronounced Mac O-S Ten)이라 하며, 이것들의 특별한 버전의 이름들은 Mountain Lion (released in 2012), Lion (2011), Snow Leopard (2009) 이다. Apple은 또한 서버로 사용할 수 있는 Mac OS X Server라 부르는 버전도 제공하고 있다.

> **Linux:** Linux (pronounce LINN-ux) 는 전 세계의 누구나 변경하여 배포할 수 있는 open source operating systems의 한 종류이다. 이것은 마이크로소프트의 Windows와 같은 독점적(proprietary) 소프트웨어와는 완전히 다르다. Linux의 장점은 무료라는 것이며, 우리가 선택할 수 있는 매우 다양한 버전이 존재한다는 것이다. 각 버전은 서로 다른 모양과 느낌을 가지고 있지만, 가장 인기 있는 것은 Ubuntu, Mint, Fedora 이다. Linux라는 이름은 1991년 Linus kernel을 만든 Linus Torvalds가 붙였다. kernel이란 OS의 중앙에 있는 컴퓨터의 코드이다.

> **Operating Systems for Mobile Devices:** 지금까지 이야기하고 있는 OS는 데스크탑이나 랩탑 컴퓨터용으로 기동되도록 설계된 것들이다. phones, tablet computers, mp3 players와 같은 모바일 기기들은 이것들과는 전혀 다른 구조를 가지고 있다. 그러므로 모바일 기기용으로 특별하게 설계된 OS가 필요하다. 모바일 OS의 예로는 Apple iOS, Windows Phone, Google Android가 있다. 모바일 기기의 OS는 일반적으로 데스크탑이나 랩탑 컴퓨터용으로 만들어진 것보다 기능이 떨어지므로, 모든 소프트웨어를 기동시킬 수는 없다. 그렇지만 우리는 영화보기, 인터넷 브라우징, 일정관리, 게임하기 등등에서 현재 많이 사용하고 있다.

>>>Challenge!

1. What is an operating system? Is it software?
2. Do you know what operating system your computer uses? If not, find out.
3. Visit the Microsoft and Apple websites to learn more about each operating system.
4. Search the internet for articles that compare Windows and Mac OS X.
5. Visit the Ubuntu, Mint, and Fedora websites to learn more about each Linux distribution.

6. If you have a PC and currently use an older version of Windows, such as Windows XP, search for articles comparing Windows 8 with Windows XP. You may want to read our lesson on Upgrading to Windows 8 to help you decide if you should upgrade.

[3] What is an application?

여러분은 application나 app이란 말을 들었을 것이다. 이것이 정확하게 무엇을 의미하는가? application(app)는 일종의 소프트웨어이며, 여러분은 이것을 가지고 특정한 업무를 수행할 수 있다. desktop이나 laptop computers용 applications는 때때로 desktop apps라 부르며, mobile devices용은 mobile apps라 부른다. 우리가 앱을 시작하면, 그것은 우리가 그것을 종료할 때까지 OS 내부에서 기동된다. 여러분이 동시에 하나이상의 어플을 시작하는 경우, 이것을 multitasking이라고 부른다.

앱은 어플리케이션용으로 사용되는 매우 일반화된 용어인데, 특히 저렴하거나 무료로 다운로드할 수 있는 단순한 어플리케이션을 말하기도 한다. 많은 앱스 또한 모바일 기기용이나 심지어 TVs용으로도 사용되고 있다.

Types of Desktop Applications

무수히 많은 데스크탑용 어플이 있으며, 그것의 종류도 매우 다양하다. Microsoft Word와 같이 어떤 것은 더욱 더 완전한 모습을 갖추고 있는 반면에, gadgets처럼 또 어떤 것은 단지한 두 개의 일만을 할 수 있다. 몇 가지의 어플 유형에 대해 알아보자:

> Word Processors:

워드 프로세서는 편지를 쓰고, 다양한 종류의 문서를 작성하고, 전단을 디자인하는데 사용된다. 가장 잘 알려진 워드 프로세서는 Microsoft Word 이다.

> Personal Finance:

개인재무소프트웨어는 개인의 수입과 비용에 대한 추적을 가능하게 하며, 예산 등을 짜도록 지원한다. 대부분의 개인재무프로그램은 자동으로 거래은행으로부터 다운로드 받을 수 있으며, 수동으로 모든 거래내용을 입력할 필요가 없다.

> Web Browsers:

웹 브라우저는 WWW에 접근하기 위하여 사용하는 도구이다. 대부분의 컴퓨터는 미리 설치된 웹 브라우저를 가지고 있지만, 필요에 따라 다른 것을 다운로드할 수 있다. 이것의 예로는 Internet Explorer, Firefox, Google Chrome, Safari가 있다.

> Games:

많은 다양한 게임을 컴퓨터에서 할 수 있다. 이것의 종류로는 카드 게임에서부터 Halo 2(Halo 2 is a 2004 first-person shooter video game developed by Bungie Studios)와 같은 액션 게임까지 있으며, 많은 액션 게임은 많은 컴퓨팅 파워를 필요로 하므로, 어떤 것은 새로운 컴퓨터에서만 가동되는 것도 있다.

> Media Players:

다운로드한 mp3 음악을 듣거나 영화를 보고자 한다면, media player를 사용하여야 한다. Windows Media Player 와 iTunes는 인기 있는 미디어 플레이어이다.

> Gadgets:

때로는 widgets라고도 부르는 이것들은 데스크탑에서 설치되어 있는 간단한 어플이다. 많은 다양한 종류의 가제트가 있으며, 예로는 calendars, calculators, maps, news headlines 등이 있다.

Installing Desktop Applications

작업하기 위해서, 어플은 컴퓨터에 설치되어야만 한다. 전형적으로, 설치 디스크를 썸은 다음에 스크린에 나타난 지시를 따라 설치하며, 이 과정은 간단하다. 인터넷에서 다운로드 받은 소프트웨어와 관련해서, 여러분은 다운로드가 끝나면, 그것을 더블 클릭하고 그러면 스크린에 명령어가 나타나는데 이것을 따르면 된다. 많은 어플은 설치 명령과 기타 정보를 포함하고 있는 readme file(예, readme.txt)를 가지고 있다.

!!! 소프트웨어를 다운로드할 때 주의하라. 왜냐하면, 그것이 viruses나 malware를 갖고 있을 수 있기 때문이다. 만일 여러분이 antivirus program을 갖고 있다면, 어플을 설치하기 전에 반드시 백신 프로그램으로 스캔해야 한다.

Opening Files with Applications

많은 어플들이 여러 유형의 파일들(또는 file formats)을 오픈하도록 디자인되었다. 예를 들어, Microsoft Word는 여러 워드 문서를 만들고 편집할 수 있다. 만일 여러분이 올바른 종류의 어플을 갖고 있지 않다면, 여러분은 해당 파일을 열 수 없을 것이다. 예를 들어, 만일 Access 2010 tutorial을 얻고자 한다면, 여러분은 이런 포맷의 데이터베이스를 열 수 있는 Microsoft Access를 갖고 있어야 한다.

파일을 열 수 있는 2가지의 중요한 방법이 있다:

1. 컴퓨터에서 파일을 찾아 그것을 더블 클릭하라. 그러면 default program이 기동되어 해당 파일을 열 것이다.
2. 어플을 연 다음에, 파일을 열기 위하여 그 어플을 사용하라. 일단 어플이 열리면, 여러분은 스크린의 맨위에 있는 File 메뉴로 가서 Open을 선택해라. 이것은 매우 유용한데, 왜냐하면 어떤 파일들은 여러 가지의 서로 다른 어플에 의해서도 열릴 수 있기 때문이다.

만일 여러분이 파일 포맷이 무엇인지 확실치 않다면, 여러분은 그 파일 이름의 끝에 있는 확장자(extension) 예를 들어, .docx, .txt, .jpg를 살펴보아야 한다. 어떤 컴퓨터에서, 이러한 확장자는 숨겨져 있을 수도 있으므로, 이럴 경우 여러분은 파일 포맷의 종류를 나타내는 아이콘(icon)을 살펴봐야 한다.

Mobile Apps

Desktop과 laptop computers만이 앱을 기동시킬 수 있는 유일한 기기들은 아니다. 여러분은 많은 새로운 가능성을 열어주는 smartphones 그리고 tablet computers와 같은 모바일 기기용 앱을 다운로드 받을 수 있다. 몇 가지 모바일 앱에 대하여 알아보자:

- RedLaser: 쇼핑 시에 가격을 비교할 수 있는 앱.
- Word Lens: 언어 번역용 앱.
- Foursquare: 식당 등에서 자신의 위치를 친구에게 알려주는 앱.

전통적인 앱과 비교해서, 모바일 앱은 비교적 저렴하다. 그것들의 대부분은 99센트 미만이며, 다른 것들은 무료이다. 만일 여러분의 모바일 기기가 인터넷 접속이 가능하다면, 여러분은 직접 모바일 기기용 앱을 다운로드할 수 있다. 그렇지 않다면, 여러분은 먼저 자신의 컴퓨터에 그것들을 다운로드한 다음에, 이전시키면 된다.

>>>Challenge!

1. What are some examples of applications you have on your computer? Did you have to install them, or did they come pre-installed on your computer?
2. Try double-clicking some files on your computer. Which applications open up?
3. What are some examples of mobile apps?
4. If you have a mobile device, research some of the apps available for Apple iOS or Android.

[4] What is the Cloud?

여러분은 the cloud, cloud computing, 또는 cloud storage라는 용어를 사용하는 사람들을 알

고 있을 것이다. 그렇지만 클라우드가 정확하게 무엇인가?

기본적으로 클라우드는 인터넷이지만 좀 특별하다. 그것은 여러분이 인터넷으로 원격지에서 접근할 수 있는 모든 일을 의미한다. 어떤 것이 클라우드에 있다면, 그것은 여러분의 컴퓨터 대신에 인터넷상의 서버에 저장되어 있다는 것이다. 또한 그것은 인터넷 접속이 가능한 컴퓨터를 사용하여, 여러분 자신의 calendar, email, files 등에 접속할 수 있게 한다.



만일 여러분이 웹 메일을 사용한다면, 여러분은 클라우드를 사용하고 있는 것이다 - 여러분의 Inbox에 있는 모든 이메일들은 서버에 저장되어 있다. 그렇지만, 다양한 방법으로 클라우드를 이용할 수 있는 많은 또 다른 서비스도 존재한다. 몇 가지를 알아보자:

- Dropbox: 다른 사람과 함께 파일을 쉽게 저장하고 공유하도록 하는 cloud storage service 이며, 또한 모바일 기기를 사용하여 자신의 파일에 접근할 수 있도록 한다.
- Evernote: 자신의 컴퓨터나 모바일 기기를 가지고 notes 작성, 웹 페이지 클릭, 사진 촬영 등과 같은 모든 일을 조직할 수 있도록 한다.
- Mozy and Carbonite: 여러분의 컴퓨터에 있는 데이터가 분실, 절도, 손상될 경우에 자동으로 백업할 수 있도록 한다.

Why Use the Cloud?

클라우드를 사용하는 많은 이유가 있지만, 주요 이유들은 편리성과 신뢰성이다. 과거에 여

러분이 파일을 전달하려면, 그것을 USB flash drive, external hard drive, 또는 CD-R disc에 저장해야 했다. 클라우드에서 파일을 저장하는 것은 여러분이 인터넷 접속이 가능한 컴퓨터로 그것에 접근할 수 있다는 것을 말한다. 따라서 여러분은 어떠한 물리적 매체도 사용할 필요가 없을 것이다. 또한 클라우드에서는 인터넷 협력이 가능하므로, 동료나 친구와 함께 그것을 쉽게 공유할 수 있다.

클라우드에서, 여러분은 자신의 데이터를 서버에 저장해야 하므로 그것을 잃을 가능성이 좀 있다. 그렇지만, 누군가가 여러분의 개인적 데이터에 접근하려고 애쓴다면, 클라우드 역시 온라인상의 어떤 다른 것과 마찬가지로 항상 위험이 존재한다. 그러므로 강력한 패스워드를 사용하여 자신이 사용하는 서비스의 보안조치(privacy settings)에 주의를 기울이는 것이 매우 중요하다.

What is a Web App?

앞에서, 컴퓨터에서 데스크탑 어플들이 어떻게 임무를 수행하도록 하는지에 대하여 이야기했다. 그렇지만, 클라우드에서 기동하는 웹 어플들은 여러분의 컴퓨터에 설치할 필요는 없다. 이것들을 cloud apps라 부른다.

Examples of Web Apps

> Online Email Services:

Gmail과 Yahoo!와 같은 서비스. 메일은 여러분의 브라우저에서 기동되며 Microsoft Outlook이 할 수 있는 것과 똑같은 많은 일을 할 수 있다. 온라인 이메일 서비스 기관에 등록하면, 즉시 이것을 사용할 수 있으며, 어떠한 설치 프로그램도 필요하지 않다. 여러분의 컴퓨터에 저장되는 것이 아니라, 여러분의 이메일은 클라우드에 저장된다.

> Google Docs:

Google Docs는 브라우저에서 기동되는 office suite 이다. Microsoft Office처럼, 여러분은 documents, spreadsheets, presentations 등등을 제작하는데 이것을 사용할 수 있다. 여러분의 문서는 클라우드에 저장되므로 다른 사람과 이것을 공유하기가 쉽다.

> Facebook:

Facebook은 온라인 프로파일을 만들어서 친구들과 상호 연락할 수 있도록 한다. 프로파일과 대화들이 지속적으로 진화하므로, 페이스북은 최신 정보를 유지하기 위하여 그 사이트 전체에서 앱 기술을 사용하고 있다. 여러분의 페이스북 프로파일에 추가할 수 있는 게임이나 기타 웹 앱들도 있다.

현재 웹 앱들은 웹사이트와 함께 더욱 통합됨으로써, 웹 앱과 일반적인 웹사이트 간의 차이를 구별하기란 힘들다. 많은 경우에, 여러분은 웹 앱에 대하여 잘 알지도 못하면서 그것을 사용할 수도 있다.

How Do Web Apps Work?

웹 앱을 사용할 때, 여러분은 자신의 컴퓨터나 모바일 기기에서 작업을 하고 있지만, 많은 실제의 과정들이 서버들의 네트워크에 의해 이루어고 있다. 이러한 서버들은 전 세계에서부터 온 요청들을 처리하기 위하여 자신들의 모든 처리능력을 사용하고 있다. 이것들은 또한 여러분이 작업하고 있는 데이터뿐만 아니라 모든 다른 이용자로부터 발생한 데이터를 저장하기 위하여 특정한 서버들도 사용하고 있다. 이러한 모든 일이 끊임없이 일어나므로, 여러분의 컴퓨터에서 마치 그 같은 일들이 처리되는 것처럼 보인다.

예를 들어, Google Docs로 문서를 연다면, 여러분의 웹 브라우저는 그 문서를 보여주기 위하여 서버의 네트워크와 교신하게 될 것이며, 여러분이 편집하려한다면, 여러분의 브라우저는 모든 작업이 확실하게 최신성을 유지하도록 서버와 밀접하게 교신하게 될 것이다.

>>>Challenge!

1. Do you already use the cloud for things like web-based email?
2. What are some other ways you could use the cloud?
3. How is a web app different from a desktop application?

[5] Basic Parts of a Desktop Computer

데스크탑 컴퓨터의 기본적 부분들은 computer case, monitor, keyboard, mouse, power cord 이며, 이것들은 컴퓨터를 사용할 때 중요한 역할을 한다.

> Computer Case

computer case란 컴퓨터의 중요한 구성요소들이 들어 있는 금속 또는 플라스틱 박스이며, 그 안에는 motherboard, central processing unit (CPU), power supply 등이 들어 있다. Computer cases는 다양한 형태와 크기로 되어 있으며, desktop case는 책상 위에 놓을 수 있도록 평평하게 되어 있고, 모니터는 대체로 그것의 위에 얹어 놓고 사용한다. tower case는 높이가 있으며, 바닥이나 모니터 옆에 놓고 사용한다. 이 케이스의 전면은 대체로 on/off switch 와 한 개 이상의 optical drives를 가지고 있다. 여러분이 구입하는 대부분의 개인용 컴퓨터들은 desktop cases보다는 tower cases를 가지고 있다; 그렇지만, 어떤 컴퓨터들은 높이를 완전하게 제거하기 위하여, 모니터 속에 모든 내적 구성요소를 포함하도록 제작되고

있다.

> Monitor

monitor는 스크린에 이미지와 텍스트를 보여주는 비디오 카드(컴퓨터 케이스 안에 있는)와 함께 작동한다. 최신의 모니터들은 대체로 LCD (liquid crystal display)나 LED (light-emitting diode) displays를 사용하는데, 이것들은 매우 얇아서 종종 flat panel displays라고 부른다. 오래된 모니터들은 CRT (cathode ray tube) displays을 사용하는데, CRT monitors는 매우 크고 무거우며, 책상 위의 더 많은 공간을 차지한다. 대부분의 모니터들은 모니터의 디스플레이 세팅을 변경할 수 있도록 control buttons를 가지고 있으며, 어떤 모니터들은 내장 스피커를 가지고 있다. LED displays란 발광 다이오드(light-emitting diodes)로 backlit하는 LCD displays이며, 전통적인 LCD display보다는 훨씬 더 대조적이다.

> Power Cord

power cord는 컴퓨터 케이스 안에 있는 power outlet와 power supply unit를 연결한다. 만일 power cord가 plugged in되지 않는다면, 그 컴퓨터는 전원을 공급받지 못한다. 그리고 과전류(voltage spikes)로부터 컴퓨터를 보호하기 위하여, 여러분은 파워 코드를 surge protector에 꽂기도 한다. 여러분은 또한 surge protector처럼 작동하면서 정전 시에 임시전력을 제공하는 Uninterruptable Power Supply (UPS)를 사용할 수 있다.

> Keyboard

keyboard는 컴퓨터와 통신하고 데이터를 입력하는 주요한 수단중의 하나이다. 컴퓨터용 키보드에는 wired, wireless, ergonomic, multimedia 등등 많은 종류가 있다. 비록 몇몇 키의 위치나 기능에서 차이가 나더라도, 키보드들은 서로 매우 비슷하므로 여러분은 기본적으로 동일한 임무를 수행하는데 어려움이 없다.

> Mouse

마우스는 pointing device로 알려진 주변기기(peripheral) 이다. 이것은 스크린에 있는 사물들을 point하여 그것들을 클릭하여 열거나, 이동시킬 수 있다. 마우스에는 두 가지 중요한 종류가 있다: optical mouse는 움직임을 탐지하기 위하여 전자 눈을 사용하며, 청소(clean)하기도 쉽다. mechanical mouse는 움직임을 탐지하기 위하여 rolling ball을 사용한다. 일반적으로 말해서, 기계식 마우스는 저렴하지만 올바르게 작동하기 위해서는 정기적으로 청소를 해주어야 한다. 전통적으로, 마우스는 USB나 PS/2(IBM's third generation of personal computers released in 1987) connection(PS/2 connection ports (later colored purple for keyboard and green for mouse) were once commonly used for connecting input devices)을 사용하여 컴퓨터와 연결한다. 그렇지만, 여러분은 책상 위의 난장판을 줄이기 위하여 무선 마우스를 사용할 수도 있다.

> Mouse Alternatives

마우스가 할 수 있는 일과 똑같은 일을 할 수 있는 많은 기기들이 존재하지만, 이것들의 모양과 느낌은 서로 다르다. 많은 사람들이 사용하기가 보다 쉽다는 것을 알고 있으며, 이것들은 마우스보다 공간을 작게 차지하고 있다. 가장 보편적인 마우스 대체기기는 다음과 같

다:

>>Trackball:

trackball은 정수리에 자유롭게 도는 볼을 가지고 있다. 마우스처럼 움직이는 대신에, 이것은 손가락을 사용하여 포인터를 움직일 수 있다. 몇몇 모바일 기기들은 엄지로 통제가 가능하도록 소형 트랙볼을 사용하고 있다.

Touchpad:

touchpad (일명 trackpad라고도 함)은 접촉식 패드이며, 손가락을 그림 그리듯이 사용하여 포인트를 통제하도록 한다. 이것은 랩탑 컴퓨터에서 매우 일반화되어 있다.

>>>Challenge!

1. Think about the desktop computers you've seen at work, school, the library, a store, or a friend's house. What did they look like? Were they all-in-one, or did they have a separate tower?
2. Review the Parts of the Keyboard interactive on page 3 of this lesson. Are there any keys that you haven't used before?
3. If you're using a mouse, flip it over to see whether it's optical or mechanical.
4. Is your monitor LCD, LED, or CRT?
5. If your monitor has control buttons, try adjusting the brightness and contrast.

[6] Buttons, Sockets and Slots on a Desktop Computer

컴퓨터 케이스의 앞뒷면을 살펴보면, 수많은 버튼, 소켓, 슬롯 등을 볼 수 있다. 컴퓨터는 서로 다르므로, 버튼, 슬롯, 소켓 또한 서로 다르다. 그렇지만 대부분의 데스크탑의 기능들을 이것들과 관련되어 있다. 각각의 이들 이름에 익숙해지고 이것들이 어디에 사용되는지를 이해한다면 new printer, mouse, digital camera, 그리고 기타 기기 등과 연결할 때 도움이 될 것이다.

Front of Computer Case



- Optical Disc Drive
- Power Button
- Audio In/Out
- USB(Universal Serial Bus Port)

Back of Computer Case



- Power Socket
- Audio In/Out Port
- Ethernet Port
- USB Port
- Serial Port

- Monitor Port
- PS/2: Mouse(green) & Keyboard(purple)
- Expansion Slots
- <Parallel Port>

Other Types of Ports

컴퓨터는 많은 다양한 포트들을 가지고 있다. 예를 들어, Macs는 USB와 비슷한 FireWire port를 가지고 있다. 또한 고해상도 모니터와 외장하드에 적합하게 고속으로 데이터를 전송할 수 있는 보다 새로운 Thunderbolt(Thunderbolt is the brand name of a hardware interface that allows the connection of external peripherals to a computer)와 같은 포트도 있다.



!!! 만일 여러분이 알지 못하는 포트가 컴퓨터에 있다면, 이것에 관한 정보를 얻기 위하여 매뉴얼을 참조하여야 한다.

Peripherals You Can Use with Your Computer

대부분의 기본적인 컴퓨터 구성은 computer case, monitor, keyboard, mouse로 이루어져 있지만, 다양한 종류의 기기들이 컴퓨터의 추가 포트에 프러그될 수 있다. 이러한 기기들을 주변기기(peripherals)라 하며, 예를 들면 다음과 같다:

- Printers
- Scanners
- Speakers/Headphones
- Microphones
- Web Cameras
- Joystick or Game Controller
- Digital Cameras
- Mobile Phones, MP3 Players, Tablet Computers and Other Devices:

>>> Challenge!

1. Find out what types of drives are on your computer (e.g, CD-ROM, DVD-ROM)
2. Count the number of USB ports on your computer.

3. What are some of the peripherals that you can use with your computer?
4. Does your mobile phone include an adapter cable that connects to your computer?

[7] Inside a Desktop Computer

과거에 컴퓨터 케이스 내부를 본 적이 있는가? 조그만 것들이 복잡해 보이지만, 컴퓨터 케이스 내부는 실제로 그렇게 미스터리하지는 않다. 컴퓨터 내부에 사용되는 이러한 것들의 용도와 용어에 대하여 알아보자.

A Look Inside a Desktop Computer

>CPU/Processor

Central Processing Unit (CPU)는 processor라고도 부르며, 컴퓨터 케이스의 마더보드 위에 있다. 때때로 이것은 컴퓨터의 뇌라고도 부르며 이것의 업무는 명령들을 수행하는 것이다. 키를 누를 때마다, 마우스를 클릭할 때마다, 또는 어플을 시작할 때마다 명령어가 CPU에 전달된다.



CPU는 일반적으로 실리콘 chip이며, 크기는 2-inch ceramic square이다. 이 칩은 대체로 엄지손톱크기이다. CPU는 그것의 열을 흡수하는 heat sink로 덮여있는 motherboard의 CPU socket에 부착되어 있다. 이 processor의 speed는 megahertz (MHz: millions of instructions per second) 또는 gigahertz(GHz: billions of instructions per second)로 표시된다. 보다 빠른 processor가 보다 신속하게 명령을 처리할 수 있다. 그렇지만, 컴퓨터의 실제 속도는 단지 그 프로세서만이 아니라, 다른 다양한 구성요소에 의해 영향을 받는다. 개인용 컴퓨터의 프로세서를 만드는 많은 제조사들이 있지만, 가장 잘 알려진 회사는 Intel과 AMD(Advanced Micro Devices, Inc.)이다.

>Motherboard

motherboard는 computer의 주회로판(main circuit board)이다. 이것은 CPU, memory, 하드드라이브와 광 드라이브용 connectors, 비디오와 오디오를 통제하기 위한 expansion cards, USB ports와 같은 컴퓨터 포트와의 연결하기 위한 얇은 평판이다. motherboard는 직간접적

으로 컴퓨터의 모든 부분과 연결된다.



>Power Supply Unit

power supply unit는 벽에 있는 콘센트로부터 온 전력을 컴퓨터가 필요로 하는 전력의 형태로 변환시킨다. 이것은 전력을 케이블을 통해 motherboard와 기타 구성부품에 보낸다. 컴퓨터 케이스를 열 경우에는 먼저 컴퓨터의 전원을 차단하여야 한다. 그리고 컴퓨터 내부를 손대기 전에, 정전기(Static electricity)를 방출하기 위하여 접지선을 사용하여야 한다. 정전기가 컴퓨터 회로에 전달되면 망가질 수도 있다.



>RAM (Random Access Memory)

RAM은 short-term memory의 두문자어 이다. 컴퓨터가 계산을 수행할 때마다, 그것이 다시 필요할 때까지 RAM에 임시적으로 저장된다. 이 단기기억장치는 컴퓨터를 끄면 날라간다. 만일 document, spreadsheet, 기타 파일등을 작업한다면, 손실을 방지하기 위하여 자주 저장하여야 한다. 파일을 저장하면, 그 데이터는 장기저장기기인 하드 드라이브에 기록된다



RAM는 megabytes (MB)나 gigabytes (GB)로 측정한다. RAM이 많을수록, 컴퓨터는 동시에 더 많은 일을 할 수 있다. RAM이 충분치 않다면, 여러 프로그램이 열릴 때 속도가 느려진다. 이러한 이유로 사람들은 성능개선을 위하여 컴퓨터에 추가로 RAM을 장착하기도 한다. bit란 computer processing에 있어서 가장 작은 데이터용 단위이다. byte란 8개 비트의 집합이다. megabyte은 약 백만 바이트이고, gigabyte는 약 10억 바이트이다.

▶Hard Drive

hard drive는 컴퓨터의 데이터 센터이다. 이것은 소프트웨어가 설치되는 곳이며, 또한 문서나 기타 파일들이 저장되는 곳이다. hard drive는 장기저장용이며, 이 속에 데이터는 전원이 꺼지거나 컴퓨터가 다운되더라도 존속된다.



프로그램을 기동하거나 파일을 열 때, 컴퓨터는 하드드라이브에서 RAM으로 데이터의 일부를 복사하므로 그 데이터에 쉽게 접근할 수 있도록 한다. 파일을 저장하면, 데이터는 하드드라이브에 다시 저장된다. 하드드라이브가 빠르면 빠를수록, 컴퓨터는 보다 빠르게 기동하여 해당 프로그램을 로드한다. 대부분의 hard drives는 마그네틱 평판위에 데이터를 저장하는 hard disk drives 이다. 어떤 컴퓨터들은 이제 solid-state drives(flash hard drives라고도 부름 - A solid-state drive (SSD, also known as a solid-state disk although it contains neither an actual disk nor a drive motor to spin a disk) is a solid-state storage device that uses integrated circuit assemblies as memory to store data persistently)를 사용한다. 이것들은 hard disk drives보다 빠르고 지구력이 좋지만, 훨씬 비싸다. USB flash drive는 기본적으로 작으면서 제거도 가능한 flash hard drive이며, USB port에 꼽아 사용한다. 이것들은 파일을 가져오거나 다른 컴퓨터에서 그 파일들을 열 경우에 매우 편리하다. 만일 Windows를 사용한다면, 컴퓨터의 RAM과 processor speed에 대한 정보를 얻을 수 있다. Control Panel (in the Start menu)로 가서 System and Security를 클릭하라. Mac OS X에선, Apple icon을 클릭한 다음에 About This Mac을 선택하면 이런 정보를 얻을 수 있다.

▶Expansion Cards

대부분의 컴퓨터는 마더보드에 확장 슬롯을 가지고 있는데, 여기에는 다양한 종류의 확장 카드를 추가할 수 있다. 때때로 이러한 것들을 PCI (Peripheral Component Interconnect) cards라고 부른다. 그렇지만 우리는 결코 어떤 PCI cards를 추가할 필요가 없는데, 그 이유

는 대부분의 마더보드가 video, sound, network, 그리고 기타 기능 등을 내재고 있기 때문이다. 컴퓨터의 성능을 개선하거나 갱신하고자 한다면, 항상 하나 이상의 카드를 추가하여야 한다. 가장 일반적인 유형의 확장 카드의 예는 다음과 같다:

- Video card
- Sound Card
- Network Card
- Bluetooth Card

>>>Challenge

1. Review the parts of the computer identified in this lesson. Make sure you know the function of each part.
2. Which parts provide short-term and long-term memory for your computer?
3. Think Creatively! In the videos, we compared the CPU to a brain, the hard drive to a closet, and the motherboard to a blueprint. Can you think of any other good analogies, or comparisons? Do any of the computer parts listed remind you of anything else?
4. Find out what your processor speed is. Is it measured in gigahertz or megahertz? How much RAM does your computer have?

[8] Laptop Computers and Netbooks

What is a Laptop Computer?

랩탑은 배터리나 교류전기를 사용하는 개인컴이며, 쉽게 가지고 다닐 수 있어 다양한 장소에서 사용할 수 있다. 많은 랩탑들은 데스크탑의 모든 기능을 가지고 있도록 디자인되었으며, 일반적으로 데스크탑과 동일한 소프트웨어를 사용하므로 동일한 파일을 열 수 있다. 그렇지만, netbooks와 같은 랩탑들은 휴대성을 높이기 위하여 어느 정도는 기능성을 희생하고 있다.

How is a Laptop Different From a Desktop?

랩탑은 휴대성을 위주로 디자인되었으므로, 데스크탑과 중요한 차이가 몇 가지 있다. 랩탑은 all-in-one 디자인을 채택하므로 내장형 모니터, 키보드, 터치패드, 스피커를 내장하고 있다. 따라서 어떠한 주변기기도 부착할 수 없다. 랩탑은 셋업이 빠르며, 케이블이 거의 없다. 일반적인 마우스나 대형 모니터 등을 연결할 수 있는 옵션을 가지고 있다. 여러분은 쉽게 주변기기를 분리하여 랩탑과 함께 필요한 장소로 가지고 갈 수 있는데, 이것이 랩탑과 데스크탑의 중요한 차이이다.

- Touchpad
- Battery
- AC Adapter
- Ports

What is a Netbook?

netbook은 랩탑의 일종이며, 휴대성을 강화시킨 것이다. Netbooks은 가끔 랩탑이나 데스크탑보다 값이 싸다. 이것들은 일반적으로 다른 종류의 컴퓨터보다 강력하진 못하지만, netbook이란 이름처럼 이메일이나 인터넷 접속은 충분히 가능하다. 공간을 절약하기 위하여, 넷북은 일반적으로 보다 작은 스크린과 키보드를 사용하고 있다. 그렇지만 많은 넷북에서 광학 드라이브와 같은 하드웨어의 사용은 어렵다. 많은 넷북들이 Windows 7 Starter를 사용하고 있지만, 어떤 것들은 Linux의 간략 버전을 사용하기도 한다.

>>>Challenge!

1. If you've used a laptop computer before, think about some of the ways it was different from a desktop computer. Was it easier or more difficult to use?
2. What are some of the advantages of using a laptop or netbook? Are there any disadvantages?
3. If you are thinking about buying a laptop, think about how you would use it. Are there any parks, coffee shops, or bookstores where you could use your laptop?
4. Would a laptop, netbook, or tablet computer work best for you?

[9] Getting to Know Mobile Devices

What is a Mobile Device?

mobile device란 기본적으로 휴대용 컴퓨터 이다. 이것은 손바닥이나 주머니에 알맞게 디자인되어 있으며, 어떤 것들은 보다 강력해서 데스크탑이나 랩탑에서 하는 많은 일을 똑같이 할 수 있다. 여기에는 tablet computers, e-readers, smartphones이 포함된다.

>Tablet Computers

laptops처럼, tablet computers는 휴대용으로 설계되었다. 그렇지만, 이것들은 매우 다른 컴퓨팅 경험을 제공한다. 가장 분명한 차이는 tablet computers는 keyboards나 touchpads가 없다는 것이다. 그 대신에, 모든 화면이 touch-sensitive이므로, 가상의 키보드를 사용하기 위하여 마우스 포인터처럼 손가락을 사용할 수 있다. Tablet computers는 web browsing, watching videos, reading e-books, and playing games과 같은 업무용으로 최적화 되었다. 많은 사람에게 desktop 이나 laptop과 같은 정상적인 컴퓨터는 어떤 프로그램을 사용하기 위하여 아직도 필요하지만, tablet computer의 편리성으로 인하여 현재는 second computer로써 사용되고 있다. tablet computer의 주요 특징은 다음과 같다:

- Mobile OS: Android and iOS.
- Solid-State Drives
- Wi-Fi and 3G/4G:
- Bluetooth:

>E-Book Readers

E-book readers 또는 e-readers는 tablet computers와 비슷하지만, e-books (digital, downloadable books)를 읽도록 디자인 되었다는 것에서 차이가 난다. 이것의 예로는 Amazon Kindle 과 Barnes & Noble Nook가 있다. E-book readers는 e-paper display나 LCD display를 가지고 있다:

- **E-Paper**(electronic paper): 단지 흑백 디스플레이만을 사용한다. 해상도가 낮아 비디오용으로 사용하기는 적합하지 않다.
- **LCD**: 칼라 스크린을 사용하므로 잡지나 그림책을 보기에 보다 적합하다. LCD e-readers (such as the Nook Color)는 기본적으로 tablet computers이다. 또한 e-book은 대체로 tablet computers, smartphones, laptops, desktops에서 읽기가 가능하다.

>Smartphones

smartphone은 강력한 mobile phone이며, phone service와 더불어 다양한 어플을 기동하도록 디자인 되었다. 이것들은 기본적으로 작은 tablet computers이며, web browsing 하기, videos 보기, e-books 읽기, playing games 하기 등이 가능하다. Smartphones은 touchscreens과 operating systems을 사용하는데 이것들은 tablet computers의 것들과 유사하다. 많은 것들이 가상의(virtual) keyboard를 사용하지만, 다른 것들(예, BlackBerry Bold)은 화면전체를 디스플레이용으로 사용하기 위하여 physical keyboard를 가지고 있다. Internet access는

smartphones의 중요한 기능이며, 이를 위하여 일반적인 전화 서비스와 더불어 3G나 4G, 또는 LTE data plan을 구입해야 한다. Smartphones은 또한 이용 가능한 Wi-Fi에 연결하여 무료로 사용할 수도 있다.

>PDA

personal digital assistant (PDA)는 mobile device이며, phone numbers, addresses, calendars, 기타 정보를 관리하는데 사용된다. smartphones이 나오기 전까지, PDA는 대체로 독립된 디바이스였지만, 오늘날, smartphones는 PDA 및 mobile phone의 모든 기능을 갖고 있다.

>>>Challenge!

1. Think about how a tablet computer is different from a laptop. What are some of the advantages and disadvantages of a tablet computer?
2. If you're thinking about buying an e-reader, think about what kinds of things you like to read. Do you mostly read books or magazines? What kind of screen do you think would be best?
3. Smartphones can have virtual keyboards or physical keyboards. What are some advantages and disadvantages for each one?

[10] Connecting to the Internet

How Do I Connect to the Internet?

일단 컴퓨터가 설치되면, 이메일을 주고받고, 웹을 브라우징하고, 영화를 보기 위하여 인터넷 접속을 원하게 된다. 인터넷 접속 전에, 필요한 3가지가 있다: internet service, a modem, and a web browser.

Choosing an Internet Service

Which Service is Best for Me?

서비스의 선택은 어디에 사는지 그리고 어떠한 속도를 원하는지에 따라 결정된다. 인터넷 서비스 공급자들은 대체로 다양한 등급의 속도를 제공한다. 만일 이메일이나 소셜네트워킹을 주로 사용한다면, 저속 접속이 필요하겠지만, 음악이나 영화 스트리밍을 원한다면, 고속 접속이 필요하다. 여러분 지역에서 어떤 옵션이 존재하는지를 찾기 위해 노력할 필요가 있다.

Types of Internet Service

- Dial-up
- DSL
- Cable
- Satellite
- 3G
- 4G & LTE: LTE (Long-Term Evolution, commonly marketed as 4G LTE) is a standard for wireless communication of high-speed data for mobile phones and data terminals.

Choosing an Internet Service Provider

일단 인터넷 접속을 결정하면, 이용할 수 있는 ISP와 인터넷 접속 종류를 결정하여야 한다. 그런 다음에, 이들 ISP로부터 인터넷 서비스를 구입하여야 친구, 가족, 이웃과 이야기할 수 있다. ISPs 선택시 고려해야할 요소는 다음과 같다:

- Speed
- Price
- Ease of Installation
- Service Record
- Technical Support
- Contract Terms

비록 다이얼-업이 전통적으로 가장 값싼 옵션이더라도, 많은 ISP가 브로드밴드와 똑같이 다이얼-업 가격을 올렸다. 이것이 의도하는 것은 사람들이 브로드밴드로 바꾸도록 하려는 것이다. 일반적으로, 이용 가능한 옵션이 단지 다이얼-업뿐이라면 이것을 이용하여야 한다.

Hardware Needed

>Modem

일단 컴퓨터를 구입하면, 인터넷 접속을 위해 많은 추가적 하드웨어가 필요하다. 가장 기본적으로 필요한 하드웨어가 모뎀이다. 선택한 인터넷 접근의 종류에 따라 필요한 모뎀의 종류가 결정된다. Dial-up access은 telephone modem을, DSL service는 DSL modem을, cable access는 cable modem, satellite service는 satellite adapter를 사용한다. ISP에서 유료로 적합한 모뎀을 대여하기도 한다. 그렇지만, 보다 값싸고 성능이 좋은 모뎀을 좋아한다면, 별도로 구입할 수도 있다.



>Router

router는 하드웨어 기기이며, 홈 네트워크로 알려진 단일 인터넷 접속을 위하여 여러 컴퓨터와 기기들 연결시키기 위해 사용된다. 낀다. 많은 라우터들이 무선이므로, 쉽게 무선 네트워크를 사용할 수 있다. 인터넷 접속을 위하여 라우터를 구입할 필요는 없다. Ethernet cable을 사용하여 모뎀에 직접 컴퓨터를 연결할 수 있다. 또한 많은 모뎀이 지금은 내장 라우터를 갖고 있으므로 하드웨어를 구입할 필요없이 네트워크를 만들 수 있다. 대부분의 라우터는 또한 인터넷에서 사람들의 접근을 방지하는 hardware firewall로도 사용된다.



>Network Card

network card란 하드웨어의 일종이며, 컴퓨터가 computer network를 통해 통신하도록 한다. 최신 컴퓨터는 마더보드에 network card를 갖고 있으므로, 따로 구입할 필요가 없다. network card는 Ethernet port나 무선연결, 또는 둘 다 연결할 수 있다. 무선연결형 laptop이라면, Wi-Fi 접속이 가능한 어디서나 인터넷에 접속할 수 있다. restaurants, coffee shops, bookstores, hotels 등에서 무료 Wi-Fi를 제공하고 있다. 추가로, 많은 도시에서도 공원과 도심지역의 공공장소에서 무료 Wi-Fi를 사용할 수 있다.



>Web Browsers

web browser는 도구이며, WWW에 접근하는데 사용된다. 브라우저의 주요 임무는 웹 페이지를 보여주는 것이다. 또한 좋아하는 사이트에 대한 Bookmark(또는 Favorite)를 만들 수 있도록 하여, 나중에 이것들을 쉽게 찾도록 도와준다.

!!! World Wide Web은 웹 사이트의 가상 네트워크이며, hyperlinks (or “links“)에 의해 연결된다. 이들 웹 사이트는 인터넷 서버에 저장되므로, 실제로 World Wide Web은 인터넷의 일부이다. 대부분의 컴퓨터에는 브라우저가 이미 설치되어 있다: PCs는 Internet Explorer를, Macs는 Safari를 사용한다. 만일 다른 것을 원한다면, Firefox(Mozilla Firefox is a free and open-source web browser)나, Google Chrome이나, Opera(web browser developed by Opera Software)를 다운로드해야 하며, 이것들 모두는 무료이다.

Setting Up Your Internet Connection

일단 ISP가 선택되고 적합한 모뎀을 구입했다면, 인터넷 접속을 설치하기 위하여 ISP에서 제공하는 사용설명서를 참고하여야 한다. 서비스의 유형에 따라, ISP에서는 연결에 필요한 기술자를 보내기도 한다. 모든 것이 끝나면, 웹 브라우저를 열고 인터넷을 시작한다. 접속 시에 어떤 문제가 생긴다면, ISP 기술 지원 센터에 연락하여야 한다.

Home Networking

집에 여러 대의 컴퓨터를 갖고 있고 이것들 모두 다 인터넷 접속을 원한다면, home network을 만들어야 한다. 홈 넷에서, 모든 디바이스들은 라우터와 모뎀에 연결되어야 한다. 이 말은 가족 모두 동시에 인터넷을 사용할 수 있으므로, 컴퓨터마다 별도의 인터넷 서비스를 구입할 필요가 없다는 뜻이다.

How is a Home Network Used?

넷 상의 각 컴퓨터가 인터넷로만 연결되지 않는다 - 이것은 또한 넷에 있는 다른 컴퓨터나 디바이스에 연결되기도 한다. 이 말은 다른 컴퓨터와 쉽게 파일들을 공유할 수 있다는 뜻이다. 어떤 프로그램들은 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 음악이나 영화를 스트리밍하도록 한다. 한 예가 iTunes에 있는 Home Sharing 기능이다. 이러한 기능은 설치가 쉽지만, 사용여부는 여러분에게 달려있다. Home networks는 단지 가족을 위한 것만은 아니다. 혼자 살더라도, 넷에 접속할 수 있는 복수의 디바이스를 가질 수 있다. 다양한 phones, printers, mp3 players, video game consoles, Digital Video Recorders (DVRs) 등이 무선 카드로 접속될 수 있으므로, 홈 넷에서 이것들을 설치하는 데는 어렵지 않다.

Wireless Security

홈넷은 유선(Etghernet cables)이나 무선(Wi-Fi)으로 되어 있다. 또한 두 가지 모두의 복합형도 있다. 어떤 것은 이더넷에, 다른 것은 무선으로 연결될 수 있다. 무선이 일반적으로 더욱 편리하지만, 보안에 특히 신경을 써야 한다. 몇 가지 보안용어에 대하여 알아보자:

>SSID(service set identifier): 이것은 무선 네트워크의 이름이다. 여러분은 기억하기 편하지만 특별한 것으로 초기 SSID를 변경하여야 한다.

>Encryption password: 암호 패스워드는 일련의 문자이며 네트워크의 접속을 통제하는데 사용한다. 보안성을 극대화시키기 위하여, 어떤 사람들은 패스워드보다 길이가 긴 passphrase를 사용한다. password나 passphrase는 기억하기 쉽게 만들어야 하지만, 타인이 추측하기에 어렵도록 하여야 한다.

>Encryption: 암호화는 무선 네트워크로 전송된 데이터를 권한 없는 타인이 읽는 것을 읽는 것을 예방하는 것이다. 데이터는 읽을 수 없는 형식으로 암호화되므로, 단지 정확한 패스워드나 패스프레이즈를 갖고 있는 컴퓨터에 의해서만 해독될 수 있다. 무선 네트워크에서 가장 일반적인 암호화 유형은 WPA(Wi-Fi Protected Access)과 WPA2 이다.

!!! 패스워드가 없는 무선 네트워크를 비록 만들 수 있다하더라도, 이것은 매우 위험한 것이다. 비-권한자의 접근을 예방하기 위하여 항상 패스워드나 패스프레이즈를 만들어야 한다.

Setting Up a Home Network

홈넷을 설치하기 전에, 가동 중인 인터넷 접속이 필요하다. 넷을 만드는 정확한 과정은 소장하고 있는 컴퓨터의 종류와 인터넷 종류에 따라 다르다. 넷 설치 시에 여러분은 라우터 및 ISP의 사용설명서를 참고하여야 한다. 다음과 같은 조치는 무엇이 필요한지에 대한 아이디어를 줄 것이다.

1. 별도의 라우터를 갖고 있다면, 모뎀에 연결하고 power adapter를 통하여 전력이 공급되는지를 확인하라. 만일 결합형 router/modem을 갖고 있다면, 이러한 일이 필요 없다.
2. 이더넷 케이블을 사용할 경우, 라우터에 모든 비-무선 디바이스를 연결하라. 또한 비록 컴퓨터에 무선 카드가 있더라도, 설치가 끝날 때까지 컴퓨터를 라우터에 연결해 놓아야 한다.
3. SSID와 패스워드를 만들어야 한다. 이제 무선 넷을 사용할 수 있다.
4. 각 무선 디바이스에 따라, 넷 세팅을 별도로 해야 하며 넷 이름(SSID)을 선택하여야 한다. 그런 다음에 패스워드를 입력하여야 한다.

이제 홈넷의 설치가 끝났다. 만일 넷이 작동하지 않는다면, ISP의 사용설명서에 있는 문제해결 팁을 살펴보아야 한다. 그래도 문제가 해결되지 않는다면, ISP 기술자를 불러야 한다.

>>>Challenge!

1. Research two or more Internet Service Providers and compare their service packages. What are the different connection speeds offered by each provider?
2. Try using a couple of different web browsers. Do they work differently? Which one

was easier to use?

3. Do you have any devices (computers, mobile phones, etc.) that can connect wirelessly?
Would it make sense to create a wireless network in your home?

[11] Computer Safety and Maintenance

How Do I Keep My Computer Healthy?

컴퓨터는 고가이므로 보호해야 한다. 다행스럽게도, 컴퓨터를 건강하게 그리고 잘 작동하도록 하는 것은 그렇게 어렵지 않다. 컴퓨터를 관리하는 데는 3가지가 있다: keeping it physically clean, protecting it from malware, and backing up your important files.

1) Keep Your Computer Physically Clean

컴퓨터를 다룰 때, 먼지는 귀찮은 것이다. 이것은 잠재적으로 컴퓨터의 일부를 파괴할 것이다. 정기적으로 컴퓨터를 청소함으로써, 올바르게 작동하도록 할 뿐만 아니라 비싼 수리비도 피할 수 있다.

>Cleaning the Keyboard

더러운 키보드는 보기도 나쁘고, 키보드가 정확하게 작동하는 것을 방해한다. Dust, food, liquid, or other particles는 키 밑에 달라붙어서 작동을 못하게 할 수도 있다. 제조사의 사용 설명서를 참조하여 청소하라. 그렇지 않다면, 기본적인 청소 팁을 참고하여 키보드를 청결하게 유지하라:



1. USB or PS/2 port에서 키보드를 분리하라. 키보드가 PS/2 port에 꼽혀있다면, 그것을 뽑기 전에 먼저 컴퓨터부터 꺼야 한다.
2. 컴퓨터를 뒤집은 다음에 먼지와 오물을 제거하기 위하여 부드럽게 흔들어라.
3. 키 사이를 청소하기 위하여 압축공기 캔을 사용하라.
4. a cotton cloth나 paper towel을 알코올에 적신 다음에, 키보드의 표면을 문질러 청소하라.

라. 키에 직접 알코올을 붓지 마라.

5. 잘 말린 다음에, 컴퓨터에 키보드를 다시 연결하라. 만일 PS/2 port에 연결해야 한다면, 컴퓨터를 켜기 전에 연결하여야 한다.

>Dealing with Liquids

키보드에 액체를 쏟았다면, 빨리 컴퓨터를 끄고, 키보드를 분리시킨 다음에 뒤집어 그 액체가 쏟아지도록 하여야 한다. 그 액체가 끈끈한 것이라면, 흐르는 물을 사용하여 그것을 씻어내야 한다. 그런 다음, 그것을 재 연결하기 전에 약 이틀 동안 뒤집어 놓아야 한다. 가장 좋은 방법은 컴퓨터 근처에서 음료수를 멀리하는 것이다.

>Cleaning the Mouse

마우스에는 두 가지 종류가 있다: optical과 mechanical. 각자 기본적인 청소방법은 같다. 비록 기계적 마우스가 좀더 많은 작업이 필요하다하더라도.

■ Optical mice

이것은 어떤 회전부품을 갖고 있지 않기 때문에 내부청소가 필요 없다. 그렇지만, 시간이 흐르면, 발광체 근처에 먼지가 쌓여 점성을 갖게 된다. 이것은 커서의 움직임에 에러를 유발시키며 마우스가 제대로 작동하는데 어려움을 제공한다.

■ Mechanical mice

이것은 마우스 안에 쌓이는 먼지나 입자에 특히 민감하다. 먼지나 입자는 올바르게 마우스가 작동하는 것을 어렵게 만든다. 만일 마우스 포인터가 부드럽게 움직이지 않는다면, 마우스를 청소하여야 할 것이다. 마우스를 청소하기 전에, 제조사의 매뉴얼을 참고하라.

1. USB or PS/2 port에서 마우스를 분리하라. 만일 마우스가 PS/2에 꼽혀있다면, 컴퓨터를 끄고 뽑아야 한다.
2. 무명천을 알코올에 적신 다음에 마우스의 위아래를 청소하라.
3. 기계식 마우스라면, 시계반대방향으로 ball-cover ring을 돌려 tracking ball을 제거하라. 그런 다음에, tracking ball과 mouse 내부를 알코올에 적신 무명천으로 청소하라.



4. 마우스를 재조합하기 전에 모든 부품을 말려라. PS/2 port에 연결은 컴퓨터를 켜기 전에 하여야 한다. 빠르게 마우스를 청소하고 한다면, 깨끗하고 흰 종이 위에 놓고 마우스를 앞뒤로 움직여서 먼지와 오물이 그 종이위에 묻도록 문질러라.

>Cleaning the Monitor

먼지, 지문, 그리고 오염물질은 컴퓨터 스크린을 읽기 어렵게 만든다. 그렇지만, 스크린을 청소하는 것은 쉽다. monitor cleaning kits를 구입하더라도, 만일 그것이 다른 종류의 모니터용이라면 자신의 모니터에 손상을 끼칠 수 있다. 예를 들어, 유리 스크린용의 모니터 클리너는 non-glass LCD screens에는 적합하지 않다. 가장 안전한 방법은 물에 적신 부드럽고 깨끗한 천을 사용하는 것이다. 모니터를 청소하기 위하여 유리 클리너를 사용하지 마라. 많은 스크린들은 이 클리너로 손상을 받을 수 있는 anti-glare coatings으로 되어 있다.

1. 컴퓨터를 끈다.
2. 모니터 전원을 끈다. 만일 laptop이라면, 그것의 전원을 끈다.
3. 물에 적신 부드럽고, 깨끗한 천을 사용하여 스크린을 깨끗하게 문지른다.

!!! 스크린에 직접 어떤 액체라도 뿌리지 마라. 액체는 모니터에 스며들어 내부부분을 손상시킬 수 있다.

>Tips for Cleaning Other Computer Surfaces

때로는 컴퓨터 케이스와 옆면, 모니터의 뒷면을 청소하여 먼지가 쌓이는 것을 방지하여야 한다. 이것들의 표면을 청소할 때 도움이 되는 몇 가지 팁이 있다:

- 먼지는 컴퓨터의 주적이다. 컴퓨터 케이스에 있는 먼지를 가볍게 털어내기 위해서는 anti-static wipe를 사용하라. 가구 클리너나 강한 솔벤트는 사용하지 마라.
- 작은 노즐이 있는 압축공기 캔을 사용하여 air intake slots에 있는 오물을 날려버려라.
- paper towel이나 anti-static wipe에 cleaning solution (물은 ammonia cleaner나 glass cleaner)을 뿌린 다음에, 아래 방향으로 모니터 케이스(not the monitor screen)을 쓸어내려 닦아라.
- 컴퓨터 스크린이 아니라 컴퓨터 표면용의 안전한 cleaning solution은 물에 희석한 암모니아나 암모니아와 물을 희석시킨 glass cleaner 이다. 기억할 것은 ‘the milder the solution, the better’ 라는 것이다.

>Keep it Cool

컴퓨터 주변에 공기의 흐름을 방해하지 마라. 컴퓨터는 많은 열을 발생시키므로 과열을 방지하기 위한 팬을 가지고 있다. 컴퓨터 주변에 빼곡하게 서류, 책, 기타 아이템을 놓지 마라. 대부분의 computer desks은 컴퓨터 케이스용으로 밀봉된 칸막이를 가지고 있다. 이러한 데스크라면, 데스크의 뒷면에 닿지 않도록 하여야 한다. 만일 칸막이에 문이 있다면, 공기 흐름을 개선하기 위하여 문을 항상 열어 놓아야 한다.

2) Protecting Your Computer

>Safeguarding Against Malware

malware란 일종의 소프트웨어이며, 컴퓨터를 손상시키거나 개인정보에 불법적으로 접근하도록 디자인된 것이다. 이러한 종류에는 viruses, worms, Trojan horses, spyware 등이 있다. 대부분의 malware는 인터넷을 통해 전파되며, 종종 다른 소프트웨어에 묶여 있기도 한다. 악성웨어를 막는 가장 좋은 방법은 BitDefender, Norton, 또는 Kaspersky와 같은 antivirus software를 설치하는 것이다. Antivirus software는 malware가 설치되는 것을 방지하며, 또한 컴퓨터에서 malware를 제거시킨다. 새로운 malware가 끊임없이 만들어지므로, 중요한 것은 자주 antivirus software를 갱신하는 것이다. 대부분의 antivirus programs은 자동으로 갱신되지만, 이 기능이 확실하게 작동하고 있는지를 확인하여야 한다. 만일 웹 사이트나 이메일의 첨부물(attachment)이 의심스럽다면, 자신의 직감을 믿어라. 명심할 것은 antivirus program이 만능이 아니라는 것이다. 따라서 malware을 포함하고 있을 것 같은 어떠한 것도 다운로드하지 않는 것이 최상이다.

3) Backing Up Your Computer

컴퓨터가 갑자기 멈춘다면 무슨 일이 벌어질지 생각해 보라. 중요한 문서, 사진, 파일 등을 잃을 것이다. 컴퓨터의 수리는 가능하지만, 파일들은 영원히 잃어버리게 된다. 다행스럽게도 외장 하드 드라이브나 온라인 백업 서비스에 모든 파일의 backup copies를 만들어 둬으로써 이러한 문제를 예방할 수 있다.

>External Hard Drives

외장하드드라이브를 구입하여 컴퓨터에 들어있는 것을 복사할 수 있다. 최초의 백업은 여러 시간 걸릴 수 있으므로 컴퓨터 사용을 하지 않는 적절한 시간대를 선택하여야 한다. 밤새 백업하는 것이 가장 좋은 방법이다. 그런 다음에 후속적 백업은 정기적으로 해야 하지만, 이것은 오래 걸리진 않을 것이다. 왜냐하면, 드라이브가 단지 최근의 파일만을 카피하기 때문이다.



Western Digital, Iomega, Seagate에서 인기 있는 외장하드드라이브를 생산한다. 자신의 저장 용량에 가장 적합한 제품을 찾기 위해서는 시장조사를 하거나 컴퓨터 판매상에게 물어보아야 한다. online backup services와 비교해서 이것의 한 가지 단점은 외장하드드라이브는 분실, 손상, 도난의 가능성이 있다는 것이므로, 사용하지 않을 땐 안전한 장소에 보관하여야 한다.

>Online Backup Services

Mozy, Carbonite, Box와 같은 online backup services를 이용하여 파일을 백업할 수 있으며, 이 파일들은 항상 접근이 가능하다. 이 사이트에서 제공하는 저장 공간의 크기는 다양하며, 그것에 따라 월이나 연 회비를 지불하여야 한다. 이들 서비스 기관들은 자신들의 서비스와 특징을 지속적으로 변경하므로 지속적으로 살펴보아야 한다. online backup services의 한 가지 단점은 최초의 백업이 느려서 파일이 클 경우에는 며칠이 걸릴 수도 있다는 것이다. 그렇지만, 그 다음부터의 백업은 그렇게 오래 걸리진 않는다.

4) Other Maintenance Techniques

컴퓨터를 부드럽게 기동시키는데 중요한 것은 파일과 폴더를 최적화(uncluttered)시키는 것이다. 분산되고 비조직적인 폴더들은 필요할 때 해당 파일을 찾기 어렵게 만든다. 따라서 원치 않는 파일들이 결국은 하드 드라이브에 꽂찰 것이고, 이것으로 인하여 컴퓨터의 속도는 느려지고 사용하기가 힘들게 될 것이다. 원치 않는 파일을 제거하고 컴퓨터의 성능을 개선시킬 몇 가지 팁이 있다:

- Delete Files
- Disk Defragmenter
- Disk Cleanup

5) Creating a Safe Workspace

>Avoiding Strain and Injury

컴퓨터를 건강하게 유지하는 것과 더불어, 자신의 건강 역시 중요하다. 타이핑과 마우스 사용과 같은 반복적인 동작은 시간이 지나면서 허리, 목, 등에 대가를 치르게 된다. 장시간 모니터를 사용하는 것 역시 눈의 피로를 유발한다. 이런 것을 최소화하기 위하여, 작업공간을 보다 건강하고 안락한 방식으로 조정해야 한다.

Computer ergonomics란 장비의 디자인 그리고 특수 장비의 사용과 배치가 어떻게 이용자의 불만을 줄이고 생산성을 높이는지를 연구하는 학문이다. ergonomic keyboards나 ergonomic chairs와 같은 장비들은 인체공학에 특별한 관심으로 디자인되었다. 작업공간에 부상을 피할 수 있는 몇 가지 팁은 다음과 같다:



- Adjust your chair:

- Keep the keyboard at a comfortable height:
- Keep the mouse close to the keyboard:
- Place the monitor at a comfortable distance:
- Avoid clutter:
- Take frequent breaks:

>>>Challenge!

1. Take a look at your computer. Does it need to be cleaned?
2. Clean your monitor following the steps in the lesson. Be sure not to use glass cleaner or any harsh chemicals.
3. Based on the type of mouse you have, clean your mouse following the steps in the lesson. Do you have an optical or mechanical mouse?
4. What do you do if you spill liquids on your keyboard?
5. Does your computer have antivirus software installed? If not, research some of the different antivirus programs that are available.
6. What are two ways of backing up the data on your computer?
7. To minimize eye strain, how far should your monitor be from your eyes?

[12] Basic Troubleshooting Techniques

‘The computer goes blank before the Word document was saved. The browser window freezes for no reason. You can’t hear anything from your speakers.’

대부분의 사람들은 위에서 말한 것과 같은 상황을 한두 번 경험했을 것이다. 문제가 발생할 때, 겁먹지 마라. 몇 가지 기본적인 문제해결기법을 통하여 이러한 문제를 해결할 수 있을 것이다.

General Tips to Keep in Mind

컴퓨터에는 많은 devices, parts, cords, connections가 있으므로 많은 문제가 발생한다. 또한 많은 문제를 유발시키는 다양한 소프트웨어도 있다. 문제가 무엇이든, 다음의 팁을 참고하면 도움이 될 것이다.

- 항상 전선을 확인하라:
- 문제를 고립시켜라:
- 에러 메시지를 노트하라:
- 여러분이 취했던 조치를 기억하거나 작성해 놓아라:

Simple Solutions to Common Problems

대부분의 경우에, 문제들은 프로그램을 닫고 다시 여는 것과 같은 간단한 문제해결기법을 사용함으로써 고칠 수 있다. 중요한 것은 보다 고급스러운 조치를 취하기 전에 이들 간단한 해결책을 먼저 사용하는 것이다. 아직 문제가 해결되지 않았다면, 소프트웨어 재설치와 같은 다른 문제해결기법을 사용하여야 한다.

>Program Runs Slowly or Isn't Working Right

프로그램이 느리거나 정확하게 작동하지 않는다면, 가장 먼저 해야 할 일은 그 프로그램을 닫고 다시 여는 것이다. 컴퓨터를 끄고 몇 초 기다린 다음에 다시 부팅시킨다. 어떤 사소한 문제들은 이것만으로도 해결될 수 있다. 잘 알려진 문제나 소프트웨어를 갱신하기 위해서는 관련회사에 연락하라.

>Program is Completely Unresponsive

프로그램이 완벽하게 반응하지 않는다면, 키보드에 있는 Control+Alt+Delete를 눌러 작업 관리자(Task Manager)를 열어라. 그런 다음에 문제 있는 프로그램을 선택한 다음에 작업종료(End Task)를 클릭하라.

Problems Starting or Shutting Down the Computer

1) Power Button Will Not Start Computer

- 컴퓨터가 기동하지 않으면, 전기코드를 체크하여 컴퓨터 케이스와 콘센트가 안전하게 연결되어 있는지를 확인한다.
- 만일 콘센트에 꽂혀 있다면, 그것이 올바르게 작동하고 있는지 확인한다. 전기가 흐르는지를 확인하기 위하여 다른 전기장비나 콘센트 램프를 확인한다.
- 컴퓨터가 surge protector에 꽂혀 있다면, 그것이 켜져 있는지 확인한다.
- 랩탑이라면, 배터리가 충전되지 않았을 수도 있다. 충전되었으나 기동하지 않는다면 몇 분을 기다려 보고 재부팅하라.

2) "Non-System Disk or Disk Error" Message

컴퓨터 부팅 시에 이 메시지를 본다면, 컴퓨터에 CD, DVD, USB flash drive, or floppy disk가 꽂혀 있어서, 컴퓨터 부팅과정을 방해하고 있다는 것이다. 디스크를 제거한 다음에 다시 부팅한다.

3) “Windows Shutting Down” Message Will Not Disappear

때때로 Windows가 끝나는 동안 freeze하는 경우가 있다. 이런 일이 일어난다면, ‘Windows is Shutting Down’ 메시지가 컴퓨터 스크린에 나타날 것이다. 컴퓨터 강제로 끄기를 끝내기 위하여 파워버튼을 약 10초간 또는 컴퓨터가 꺼질 때까지 누른다.

4) Computer Begins Randomly Rebooting or Crashing

- 과열을 확인한다. 케이스의 공기구멍이 막혀있지 않는지를 확인한다. 컴퓨터 주위에 신선한 공기가 흐르는지를 확인한다.
- antivirus software를 갱신한 다음에 viruses를 스캔한다.

Problems with the Monitor and Speakers

1) No Picture on the Monitor

컴퓨터가 켜져 있는지 확인한다. 모니터의 밝기를 체크하고, 너무 낮게 설정되지 않았는지를 확인한다. 모니터와 과전류방지기를 체크하여, 과전류방지기가 켜져 있는지를 확인한다.

2) Monitor Goes Blank Periodically

screen saver가 활성화 중일 수 있다. 만일 screen saver가 가동 중이라면, 마우스를 전후로 움직이면 원 화면이 나타날 것이다. Control Panel (Mac에서는 System Preferences)에서 screen saver setting을 변경할 수 있다.

3) No Sound

컴퓨터에 있는 volume control를 체크한다. Windows에서, sound icon은 대체로 taskbar에 있으며, Control Panel에서 sound options에 접근할 수 있다. Macs에서 sound options는 스크린 꼭대기나 System Preferences에서 찾을 수 있다.

iTunes or Windows Media Player와 같은 대부분의 미디어 프로그램들은 volume control을 가지고 있으므로 소리를 크게 하면 된다.

만일 외부 스피커를 사용하고 있다면, 그것이 켜져 있는지를 확인한다. 외부 스피커가 정확하게 오디오 포트나 USB 포트에 연결되어 있는지를 확인한다. 만일 자신의 컴퓨터가 color-coded ports로 되어있다면, audio output는 대체로 green색으로 되어 있다.

headphones을 정확하게 오디오 포트에 연결한 다음 사운드를 헤드폰으로 들을 것인가를 결정한다.

Solving More Difficult Problems

아직 문제의 해결책을 찾지 못했다면, 누군가에게 도움을 요청해야 한다. 다른 사람도 비슷한 문제를 가질 수 있으므로, 자신의 문제를 웹에서 탐색해 보아야 한다. 만일 컴퓨터에 대

하여 잘 아는 지인이 있다면, 그가 여러분을 도울 수 있을 것이다.

명심할 것은 비록 그 해결책을 찾는데 시간이 좀 걸리지만, 대부분의 컴퓨터 문제는 간단히 해결된다는 것이다. 매우 어려운 문제라도, 하드웨어를 재포맷하거나, 프로그램을 재설치하거나, OS를 재설치함으로써 극적으로 해결될 수 있다. 자신이 컴퓨터 전문가가 아니라면, 상황을 더욱 악화시킬 수 있으므로, 필요한 해결책을 생각하고 있다면 전문가와 상담하는 것이 가장 잘 하는 일이다.

>>>Challenge!

1. What do you do if a program on a PC is completely unresponsive? What about a program on a Mac?
2. What should you do if you've tried everything and the problem still isn't fixed?
3. Do you have a family member or friend who knows a lot about computers and would be able to help you with a computer problem?

Chapter 2. Internet & Data-communication

[1] What is the Internet?

인터넷이 점점 우리의 일상 삶에 있어서 중요한 부분이 됨으로써, 어떠한 비밀도 존재하지 않게 되었다. 그러나 만일 자신이 온라인 경험의 초보자라면, 좀 당황스러울 수도 있을 것이다. “인터넷은 정확하게 무엇이고, 그것이 어떻게 작동하는가?” 라고 궁금해 할 것이다. 이제부터 인터넷에 대하여 간단하게 알아보고, 네트워크, 서버, 클라이언트와 같은 몇 가지 기본적인 개념들에 대하여 알아보기로 한다.

The Internet Today

초기에 대부분의 사람들은 단지 인터넷을 정보를 찾는 데만 이용하였다. 오늘날 인터넷은 계속해서 진화하는 도구이며, 놀라울 정도로 다양한 정보를 포함하고 있을 뿐만 아니라, 사람과 콘텐츠 간에 접근하기, 상호작용하기, 연결하기를 제공하고 있다. 새로운 기술이 도입됨으로써, 결과적으로 새 용어가 계속해서 나타나고 있다. 인터넷은 세계에서 가장 커다란 컴퓨터 넷이며, 수 백 만대의 컴퓨터가 연결되어 있다. 넷이란 두 대 이상의 컴퓨터 시스템이 서로 링크되어 있는 그룹을 말한다.



■ VoIP:

Voice over Internet Protocol (VoIP)은 인터넷 전화 서비스이다. 예로 Skype가 있다.

■ Email:

전자우편.

■ Blog:

“Blog”란 “web log”의 준말이며, 빈번하게 뉴스기사와 무작위적인 사고(thoughts)들로 갱신이 이루어지는 웹 사이트의 한 종류이다.

■ Streaming:

온라인으로 영화를 보고, iTunes radio를 듣는다면, 이것을 media streaming이라고 하는데, 이 용어는 다운로드가 끝날 때까지 기다리지 않고, 다운로드 중에 먼저 보고 들을 수 있다는 의미이다. 미디어는 재생하기 전에 보다 부드럽게 재생되도록 작은 양을 다운로드하는데 이것을 buffering이라 한다.

■ Wiki

wiki란 웹 사이트의 한 종류이며, 누구나 콘텐츠를 만들어 편집하는 것을 허용하고 있다. 따라서 콘텐츠의 최신성을 유지할 수 있고, 이상적으로 말해서 발견된 에러를 누구나 수정할 수 있다. 예로는 백과사전인 Wikipedia와 어떤 일을 하는 것을 배우는 방법을 집산화한(a collection of how-to guides) wikiHow가 잘 알려져 있다.

■ online chat:

실시간 채팅

■ Social networking

Social networking이란 사람들간에 상호작용하여, 친구, 가족, 그리고 세상 사람들과 관계를 유지도록 하는 온라인 서비스를 말한다. 예로는 Facebook and Twitter가 있으며, LinkedIn과 같은 소셜 네트워킹 사이트는 career networking에 초점을 맞추고 있다.

■ Social bookmarking

Social bookmarking이란 인터넷을 사용하여 모든 이용자들이 관심대상 사이트를 세이프하고 공유하도록 한다. 예로는 Reddit and Delicious가 있다. 어떤 social bookmarking sites는 주로 웹에서 찾을 수 있는 사진을 공유하는데 이용되는데, 예로는 Pinterest가 가장 잘 알려진 사이트이다.

■ Podcast

podcast는 디지털 미디어의 일종이며, 컴퓨터나 모바일 기기에 온라인으로 web syndication이나 streamed online으로 구독 예약하여 다운로드하는 audio, video, digital radio, PDF, 또는 ePub(electronic publication의 약자이며, e-book format이다. EPUB e-book은 smartphone, tablet, computer, 또는 e-reader와 같은 기기를 사용하여 다운로드하거나 읽을 수 있다. 이것은 the International Digital Publishing Forum에서 출판된 무료이고 개방된 표준이다) files의 an episodic series로 구성된다. 이 단어는 "(i)Pod(Apple Inc.에서 만들어 판 휴대용 미디어 플레이어와 다목적의 포켓 컴퓨터의 일종이다)"와 "broadcast"의 합성어(portmanteau)이다. 또한 The Merriam Webster Tenth International Collegiate에서는 pod cast를 'a program (as of music or talk) made available in digital format for automatic download over the Internet'으로 정의하고 있다.

podcast는 근본적으로 미디어용 web feed(또는 news feed: 이용자에게 빈번하게 갱신된 콘텐츠를 제공하는데 사용되는 데이터 포맷)이다. internet radio와 달리, podcasts는 streaming

이 아니므로, 해당 미디어는 플레이하기 전에 충분히 다운로드해야만 한다.

There are two main types of computer networks:

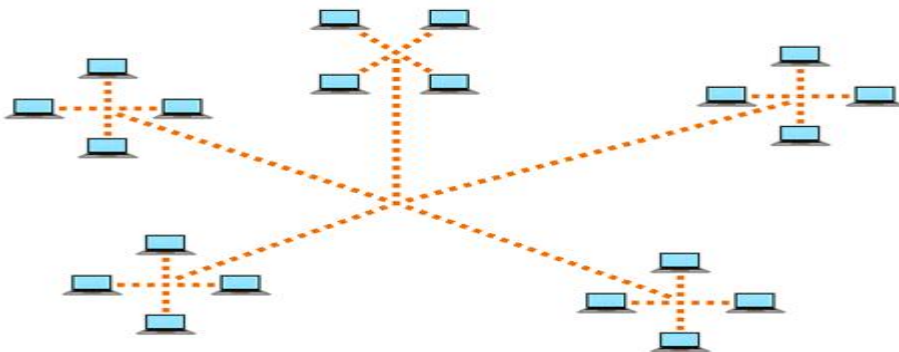
1) Local Area Network (LAN): 근거리통신망

A LAN is two or more connected computers sharing certain resources in a relatively small geographic location, often in the same building. Examples include home networks and office networks.



2) Wide Area Network (WAN): 광역통신망

A WAN typically consists of two or more LANs. The computers are farther apart and are linked by telephone lines, dedicated telephone lines, or radio waves. The internet is the largest Wide Area Network (WAN) in existence.



Servers and Clients

server란 전용 소프트웨어를 운영하여 정보를 저장하는 네트워크에서 다양하고 많은 컴퓨터에 “serves“하는 컴퓨터이다. 예를 들어, 웹 페이지는 서버에 저장된다.

web page에 접근할 때, 여러분의 컴퓨터는 client로 작동한다. client는 web browsers나 email software처럼 잘 알려진 소프트웨어를 기동시키며, 서버와 통신하는데 필요한 정보를 가져온다. 브라우저가 웹 페이지를 디스플레이하기 위하여, 그 페이지가 저장된 서버로부터 데이터를 요청하면, 서버는 그 요청을 처리한 다음에, 브라우저에 해당 데이터를 보내면 브라우저에 그것이 디스플레이 된다.



peer-to-peer (P2P) network에서는 컴퓨터가 서버와 클라이언트 둘 다의 역할을 수행한다. P2P software의 예로는 Skype와 BitTorrent가 있다.

The World Wide Web (WWW)

대부분의 사람이 인터넷에 대하여 생각할 때, 가장 먼저 떠오르는 것이 World Wide Web 이다. 오늘날, “internet“과 “World Wide Web“은 호환적 단어로 사용되지만, 실제로는 똑 같지 않다. 인터넷은 전 세계의 모든 컴퓨터에 대한 물리적 넷인 반면에, World Wide Web 은 hyperlinks (or “links“)로 연결된 웹 사이트들의 가상적 넷이다. 정확하게 말해서, 웹 사이트는 인터넷 서버에 저장되므로, World Wide Web은 인터넷의 한 부분이다.

>HTML

World Wide Web의 기본 구조는 링크뿐만 아니라 이미지와 기타 미디어를 포함할 수 있는 특별한 형식의 도큐먼트인 HTML files로 이루어져 있다. 모든 웹 브라우저는 HTML 파일을 읽을 수 있다.

>URL

웹 페이지에 접근하기 위하여, 브라우저에 URL (Uniform Resource Locator)을 입력하여야 한다. 웹 어드레스로 알려진 URL은 브라우저에게 그 페이지가 정확하게 어디에 있는지를 말해준다. 그렇지만, 대개 사람들은 다른 페이지에 있는 링크를 사용하여, 또는 탐색엔진을 사용하여 해당 페이지로 접근한다. World Wide Web은 1989년에 소프트웨어 엔지니어인 Tim Berners-Lee가 만들었으며, 그 시기 전까지 컴퓨터들은 인터넷을 통해 통신할 수 있었지만, 웹 페이지는 전혀 존재하지 않았다.

Did you know?

>미 국방성에서 비상시에 군인들이 서로서로 통신할 수 있도록 하는 프로젝트인 ARPNet를 만든 1969년에 인터넷의 기초가 시작되었다.

>2012년 경에, 인터넷 이용자 수는 전 세계적으로 24억명이며, 인터넷에 저장된 정보의 총량은 10억장 이상의 DVDs 또는 2억장 이상의 Blu-ray discs 이다.

[2] How is the Internet Used?

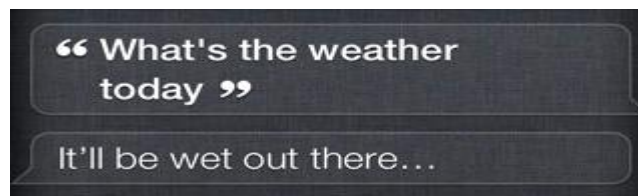
인터넷이 성장함으로써, 다양한 용도로 사용가능한 도구들이 개발되었다. 인터넷으로 친구와 쉽게 접속할 수 있고, 자신의 기사를 출판할 수 있으며, 좋아하는 TV를 볼 수 있게 되었다. 이 장에서는 blogs, social networking, instant messaging, VoIP, media와 더불어 오늘날 인터넷을 이용하는 방법에 대하여 알아보기로 한다.

Finding Information Online

온라인으로 정보를 찾는 가장 일반적인 방법은 search engine을 사용하는 것이다. 여러분이 할 일은 단지 몇 개의 단어를 입력한 다음, 검색엔진의 결과를 클릭하는 것이다. 다양한 검색엔진이 있지만, Google이 가장 인기가 많다.

Intelligent Personal Assistants

모바일 디바이스를 사용한다면, 검색엔진에 검색어를 입력하는 것이 불편할 수 있다. 이런 경우를 대신하여, 모바일 디바이스의 intelligent personal assistant에게 간단하게 말로 지시할 수 있다. 예로는 모든 iPhones에 내장되어 있는 Siri가 있다.



Using the Internet to Communicate

인터넷은 단지 정보를 찾는 데만 사용하진 않는다. 전에 결코 만난 적이 없던 사람이나, 친구, 친척과도 소식을 주고받을 수 있다. 오늘날에는 social networking, chat, VoIP, blogging을 포함하여 다양한 온라인 통신 방법이 존재한다.

>Social Networking

Social networking이란 사람들이 서로 접촉하는 중요한 방법들 중의 하나가 되었다. 가장 인기 있는 소셜 네트워킹 사이트의 몇 가지는 다음과 같다:

>>**Facebook** is used by about one billion people. If you have family or friends that live far away, you can use Facebook to keep up with their lives. You can also share things you've found online that interest you.

>>**Twitter** lets you share brief messages (or “tweets”) with the entire world, or with just your circle of friends. By following people with similar interests, you can discover new things that you wouldn’t have found otherwise.

>>**LinkedIn** is a site that you can use for business networking. It allows you to connect with other people in your field and find out about new job opportunities.

>Chat and Instant Messaging

Chat and instant messaging programs은 친구와 대화하고 단문(quick note)을 작성할 수 있도록 한다. 인기 있는 두 가지로는 Yahoo! Messenger 그리고 Microsoft Messenger 가 있다. Gmail과 Facebook에서도 chat를 할 수 있다.

>VoIP

VoIP (Voice over Internet Protocol)는 인터넷의 접속을 통하여 전화 서비스를 가능하도록 한다. Skype 와 Facebook Video Calling과 같은 몇몇 서비스들은 또한 video conferencing을 제공한다. 이러한 서비스의 대부분은 무료이며, 가격이 저렴하므로, 어떤 사람들은 일반전화를 대체하여 사용하기도 한다.

>Blogs

현재, 일반 이용자는 웹을 공유할 능력을 가지고 있다. 만일 여러분이 관심을 갖는 지식이나 오락을 갖고 있다면, 여러분은 자신의 블로그를 만든 다음에 세상사람들과 자신의 지식을 공유할 수 있다. There are many sites like blogger.com and wordpress.com와 같이 무료로 자신의 블로그를 만들 수 있는 많은 사이트들이 존재한다. 여기서는 또한 웹 디자인의 경험을 필요로 하지 않는데, 대부분의 기술적 지원과 template가 이미 이루어져 있으므로, 여러분은 단지 자신이 원하는 것을 선택하기만 하면 된다.

Media on the Internet

TV, radio, internet은 과거엔 완벽하게 독립적으로 사용되어 왔지만, 오늘날에는 더 이상 그렇지 않다. 컴퓨터로 TV를 볼 수 있으며, 많은 TVs 와 DVD/Blu-ray players에서도 인터넷에 접속할 수 있다. 또한 전 세계의 online radio를 들을 수 있으며, 점점 더 다양한 범위의 미디어에 접근할 수 있게 되었다.

>Streaming Media

인터넷 TV와 radio는 streaming media의 예이며, 이것은 미디어가 다운로드가 끝날 때까지 기다리지 않고, 다운로드 중에 플레이가 이루어지는 것을 말한다. 모든 미디어가 스트리밍하지는 않으며, 만일 여러분이 iTunes store에서 음악을 구입한다면, 아마도 그것을 듣기 위해서는 그것이 다운로드를 끝날 때까지 기다려야할 것이다.

>Media Players and Embedded Media

Media는 종종 웹 페이지에 내장되어 있으므로, 웹 브라우저에서 플레이 된다. 또 어떤 경우에는 그것을 플레이하기 위하여 media player라 부르는 별도의 프로그램을 사용하여야 한다. 예로는 Windows Media Player 그리고 iTunes가 있으며, iPod는 내장형 media player software를 가지고 있어서 다양한 종류의 파일을 플레이할 수 있다.

>Online Media on Your TV

TV에서 온라인으로 shows, movies, music을 보고 들을 수 있다. 많은 최신형 TV들은 인터넷에 접속할 수 있다. 만일 이러한 기능이 내장되어 있지 않다면, 별도의 digital media receiver를 구입하여야 한다. Apple TV 그리고 Roku가 잘 알려진 digital media receivers이며, Xbox 360 그리고 PlayStation 3와 같은 많은 게임 콘솔들 역시 온라인 콘텐츠 접근에 사용할 수 있다.

Using the Internet in the Future

인터넷은 항상 변하므로, 접근방법 또한 변한다. 현재의 추세는 우리 삶에 더욱 일반화되어 스며들고 있다. 따라서 새롭고 흥분되는 방법으로 인터넷을 사용할 수 있도록 앞으로도 많은 신기술과 기기들을 보게 될 것이다.

[3] Connecting to the Internet

<앞장 cmpr basics의 인터넷 연결하기 참조>

[4] Browser Basics

web browser는 World Wide Web에 접속하는 도구이며, 대부분이 웹에서 얻어지기 때문에, 브라우저의 다양한 기능을 이해하는 것이 중요하다. 이제, 브라우저를 가지고 웹의 항해, 파일 다운로드, 좋아하는 사이트의 북마킹, tabbed browsing, plug-ins 등에 대하여 알아보자.

Browser Basics

브라우저로부터 많은 것을 얻기 위해서는 navigation, downloading, bookmarking, tabbed browsing, plug-ins에 대한 기본적 개념에 친숙해야 한다.

Common Web Browsers

오늘날, Chrome과 Internet Explorer는 가장 인기 있는 브라우저이다. 다른 브라우저로는 Firefox, Safari, Opera 등이 있으며, 각각은 자신만의 특성을 가지고 있지만, 목표는 서로 같다: to display web pages correctly” . 대부분의 현재 프로그램들과 같이, 브라우저는 타이핑 대신에, 마우스로 포인팅하고 클릭하면서 향배하는 Graphical User Interface (GUI)를 사용하고 있다. 휴대전화와 같은 몇몇 기기들은 터치 스크린과 같은 다른 유형의 GUIs를 사용하기도 하지만, 많은 원칙에서 서로 똑 같다.

Navigating to a Web Site

웹 브라우저를 잘 사용하기 위해서는 기본적인 개념에 익숙해야 한다.

>Address Bar

브라우저는 어드레스 바를 가지고 있으며, 이 곳에는 여러분이 현재 머물고 있는 웹 어드레스의 URL을 표시하고 있다. 다른 페이지로 가기 위하여, 여러분은 어드레스 바에 다른 어드레스를 입력한 다음에, Enter (or Return) 키를 누르면 된다.

>Links

대개, 여러분은 링크를 클릭함으로써 다른 페이지에 접속할 수 있다. link는 text나 image일 수 있으며, 대체로 그것을 클릭하도록 알려주는 방식으로 포맷되어 있다. 많은 text links는 파란색이며, 밑줄이 그어져 있다. 예를 들어, 링크는 새 윈도우에 있는 웹 페이지를 열 수 있으며, 그것을 닫으면, 원 페이지로 되돌아온다. 또한 링크는 다른 페이지로 리드시켜 주거나, document, video, 또는 기타 파일로 리드시켜준다. 만일 어떤 것이 링크인지를 확신할 수 없다면, 그것 위에 마우스를 올려놓고 보면, 그 포인터가 hand symbol로 바뀌면 그것은 링크이다.

>Navigation Buttons

때때로 링크를 클릭한 다음에, 이전 페이지로 되돌아가길 원할 수도 있다. 브라우저의 Back button을 사용하여 이 일을 할 수 있다. 일단 Back button을 누른 다음에, 다시 그 링크로 가기 위해서는 Forward button을 눌러야 한다. Back 과 Forward buttons을 사용할 때, 브라우저는 그 페이지를 보여주기 위하여 web cache를 사용한다. web cache에는 최근에 본 웹 페이지를 저장되므로, 그것들을 다시 다운로드하지 않는다. 이것은 멋진 일인데, 왜냐하면 웹 브라우저의 속도를 높이기 때문이다. 그러나 때때로 웹 페이지의 최신의 정보를 보기 원할 수도 있는데 이럴 경우, 페이지를 다시 로드하기 위해서는 Refresh(또는 Reload) button을 사용하여야 한다. 주의할 것은 navigation buttons을 사용하지 않아야 할 몇 가지의 경우이다. 예를 들어, 온라인 상점에서, 여러분은 물건을 구입한 다음에 그 페이지를 refresh하지 않아야 한다. 잘못하면 두 번 구매하게 되기 때문이다.

>Search Bar

어떤 브라우저들은 탐색내장형 search bar를 가지고 있다. 그렇지만, 많은 브라우저들은 web addresses 나 search terms를 입력할 수 있도록 하나로 된 어드레스 바와 서치 바를 결합시켜 놓고 있다. 또한 어떤 웹 사이트들은 마케팅 목적을 위해 여러분의 활동을 온라인으로 추적할 수 있다. 이러한 방법은 여러분의 컴퓨터를 망가뜨릴 수 있는 악성 사이트를 배

포하는데 사용될 수도 있다.

!!! Internet Safety 강의에 있는 Staying Safe While Browsing을 참조하라.

>Adding Bookmarking

나중에 되돌아가야할 페이지가 있다면, bookmarks(favorites)에 그것을 추가하여야 한다. 북마크는 나중에 페이지를 찾기 쉽도록 도와준다. 이것은 여러분이 정확하게 웹 어드레스를 기억해야만 하는 것 대신에 북마크를 스크롤하여, 원하는 페이지 이름을 찾도록 도와준다.

>Browsing, Viewing, Deleting History

몇 일전에 페이지를 방문했지만 그것을 북마크하지 않았다고 가정해 보자. 방문한 웹 사이트의 리스트인 history를 사용함으로써, 그 페이지를 찾을 수 있다. 일반적으로 페이지들은 몇 일동안은 history에 머물러 있다. 프라이버시를 유지하기 위하여, 언제든지 history를 삭제할 수 있다.

>Tabbed Browsing

많은 브라우저들은 새 탭으로 새 링크를 열 수 있도록 하고 있다. 이것은 새 페이지에 직접 가는 대신에 최신의 페이지를 항상 열어 놓을 수 있도록 한다. 예를 들어, 링크가 있는 기사가 있다면, 그 기사 읽기를 끝내기 전에 새 탭에서 그 링크를 연 다음에 그 링크를 보기 위하여 새 탭으로 갈 수 있다. 이처럼 탭들은 브라우징을 보다 편리하게 사용하도록 설계되었다. 여러분은 원하는 만큼의 많은 링크를 열 수 있다. 그것들은 복수의 윈도우로 된 스크린에 흩어져 있지만, 동일한 브라우저 윈도우에 머물게 된다.

>Downloading Files

브라우저는 다양한 documents, media, 파일을 디스플레이할 수 있다. 그러나 브라우저 외부에 있는 파일이 필요할 경우도 있다. 다운로드이란 컴퓨터에 그 같은 파일을 저장하도록 하는 것이다.

>Saving Images

때때로 컴퓨터에 이미지를 저장할 수 있다. 이럴 경우에 그 이미지를 클릭한 다음에 Save Picture As...를 선택하여야 한다.

>Plug-ins

Plug-ins이란 video와 같은 다양한 종류의 미디어를 플레이할 수 있도록 브라우저에 설치된 프로그램이다. 예로는 Quicktime Player 와 Flash Player가 있다. 만일 정확한 플러그-인을 갖고 있지 않다면, 그것을 다운로드할 수 있는 링크를 갖고 있는 사이트를 찾아야 한다. 일단 필요한 plug-ins을 설치하면, Hulu와 같은 사이트로부터 streaming video를 즐길 수 있으며, Newgrounds와 같은 사이트에서 게임을 할 수 있다. 브라우저들 중에서는 이미 플러그-인이 내장되어 있는 경우도 있다.

[5] Search Engines and Strategies

WWW에 있는 수백만 개의 웹 페이지에서 어떻게 정확하게 원하는 것을 찾을 수 있는가? 이것은 검색엔진을 사용함으로써 가능하다. 검색엔진이란 여러분이 찾는 것을 발견하도록 도와주는 전문 웹 사이트이다. 여러분은 단지 한 두 개의 단어만을 입력하면, 검색엔진이 웹 전체에서 그것과 매칭되는 웹 사이트들을 찾는다. 이제 검색엔진뿐만 아니라 좋은 검색 결과를 얻을 수 있는 몇 가지 기법에 대해 알아보자.

Performing a Search

많은 검색엔진이 있지만, 가장 인기 있는 것은 Google, Yahoo, Bing이다. 각각은 자신만의 독특한 특징이 있지만, 검색하는 과정은 대동소이 하다.

Using the Search Bar

많은 브라우저가 어드레스 바의 오른쪽에 내장된 서치 바를 가지고 있다. 검색을 위하여, 서치 바에 검색어를 입력한 다음 Enter를 치면 된다. 그러면 브라우저가 검색엔진 웹 사이트로 가서 검색결과를 가져와 보여준다. 검색결과란 검색어를 포함하고 있는 웹사이트의 리스트 전체를 의미한다.

Assessing the Search Results

검색을 한 다음, 검색결과 첫 페이지를 살펴보자. 찾고자 하는 것이 나타나 있는가? 또는 수 많은 것이 불필요한 “junk“인가? 만일 검색결과가 좋지 않다면, 다른 검색어를 사용할 필요가 있다. 기억할 것은 검색엔진은 여러분의 마음을 읽지 못한다는 것이다. 그것은 단지 matching words만을 찾는다. 예를 들어, polish란 단어를 찾으려면, 검색엔진은 여러분이 shoe polish를 찾는지 또는 a history of the Polish language를 찾는지 알지 못한다. 최상의 검색 결과를 얻기 위해서는 스스로 물어봐라: 내가 찾는 것이 정확하게 무엇인가? - “Specific terms usually return better results” .

Related Searches

검색엔진은 가끔 여러분이 사용한 검색어보다 더 전문적인 연관검색을 추천한다. Related searches은 대체로 해당 페이지의 맨 밑에 리스트 하지만, Bing은 검색결과 페이지의 왼쪽에 리스트 한다.



Improving Your Searches

탐색엔진에 대한 경험을 쌓음으로써, 보다 나은 탐색을 할 수 있다. 찾는 것을 보다 빠르게 보다 쉽게 찾을 수 있는 몇 가지 팁이 있다:

1)Take suggestions.

탐색어를 입력할 때, 탐색엔진은 여러분이 찾는 것을 추측하여, search suggestions의 리스트를 보여줄 것이다. 이것은 여러분이 생각하지 못했던 탐색어에 대한 아이디어를 제공하기도 한다.

2)Search phrases.

어구 속의 각 단어가 독립적으로 사용되지 않아야 한다면, 인용부호를 사용하여 어구로 묶어야 한다. 예를 들어, "sugar cookies" 어구처럼.

3)Exclude words.

탐색결과에 포함되지 않아야 할 단어는 그것의 시작부분에 hyphen (-)을 첨가하여야 한다. 예를 들어, macaroni -cheese. 하이픈 앞에 반드시 하나의 공간이 있어야 한다는 것을 주의하라, 많은 탐색엔진은 macaroni NOT cheese처럼, 대문자 단어로 NOT을 사용하기도 한다.

4)Use OR.

대문자인 OR를 사용하여 두 개의 탐색어 각각을 독립적으로 탐색할 수 있다. 예를 들어, tofu OR fish처럼.

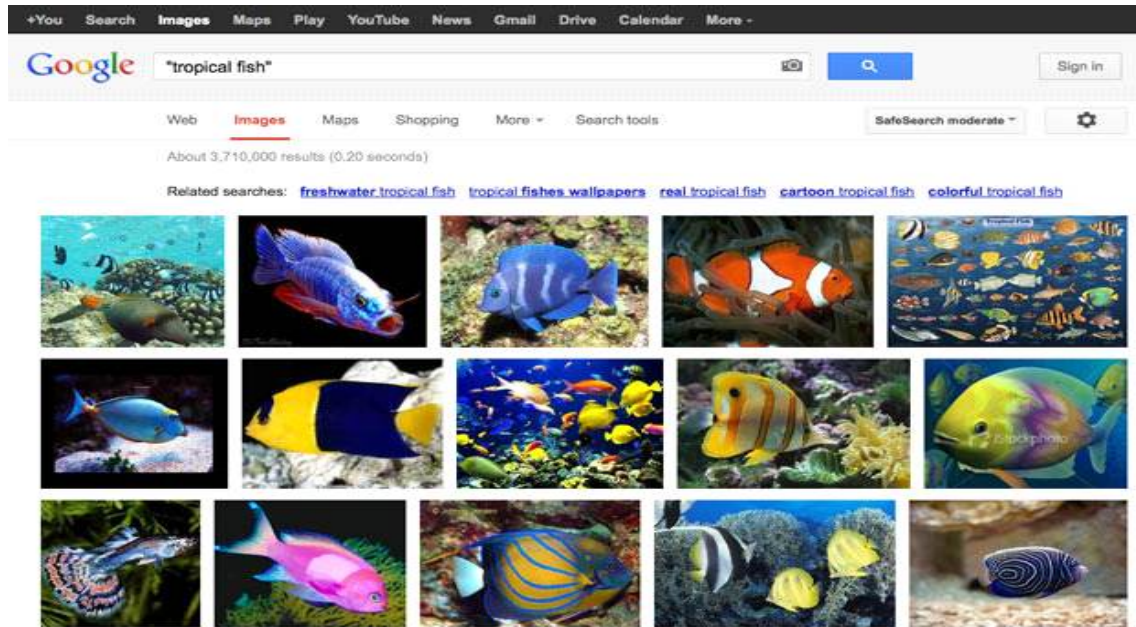
5)Get Help.

더 많은 팁을 알기 위하여 탐색엔진의 Help page를 참고한다.

Specialized Searches

새로운 articles, images, videos, online stores를 찾고 있는가? 특별한 종류의 콘텐츠를 찾기 위하여 전문 탐색을 사용할 수 있다. 예를 들어, 이미지 탐색을 원한다면, 전문 탐색은 여러분에게 관련된 이미지를 갖고 있을 수도 있는 또는 없을 수도 있는 페이지로의 링크를 제공하는 대신에, 해당 이미지를 찾아 보여줄 것이다.

일반적으로 말해서, 대부분의 탐색엔진에는 전문탐색으로 가도록 페이지 위에 링크를 표시해 주고 있다.



[6] Internet Safety: 첨부파일 참조^^

[7] What is Data_Communication? <교재 2>

Chapter 3. WebPage Tools

[HTML Basic]

1. Introduction to HTML

1) Why learn HTML?

모든 웹페이지는 HTML이라는 언어로 작성된다. HTML은 모든 웹페이지 구조의 골격이다. 여기서는 HTML을 사용하여 웹페이지에 paragraphs, headings, images, links를 추가하는 방법에 대하여 설명한다.

test.html라는 파일을 만들어보자. 이것은 우리의 첫 번째 HTML 파일이다. <> 속에 들어있는 코드를 보라. HTML 역시 다른 특별한 구분체계를 가지고 있다.

test.html

1. <!DOCTYPE html>
2. Feel free to change this text.

>Instructions

01. test.html file을 만든다.
02. 2번째 줄의 텍스트를 변경하라.(the bit between and)
03. 저장한 다음에 브라우저를 통해 tags 사이의 텍스트가 강조체로 바뀐 것을 확인하라.

2) HTML and CSS

HTML란 HyperText Markup Language의 준말이다. Hypertext란 “text with links in it.” 라는 의미이다. 새로운 웹페이지로 가기 위해 어떤 단어를 클릭한다면, 여러분은 하이퍼텍스트를 클릭한 것이다.

markup language은 한 페이지에서 더 많은 일을 할 수 있도록 하기 위해 사용되는 프로그래밍 언어이다. 이것은 텍스트를 images, links, tables, lists 등으로 변경시킨다. HTML은 이러한 markup language 이다.

웹페이지를 이쁘게 만드는 것은 무엇인가? 그것은 바로 CSS—Cascading Style Sheets이다. 이것은 HTML의 골격에 덧발라지는 피부 화장과 같다고 생각하라. 먼저 HTML을 배우고, 그 다음에 CSS를 배우기로 한다.

여러분이 첫 번째 해야할 일은 페이지의 골격을 갖추는 것이다.

01. 항상 첫 번째 줄에 `<!DOCTYPE html>`을 입력한다. 이것은 브라우저에게 읽을 언어가 무엇인지를 알려주어 주는 것이다(이 경우에는 HTML).
02. 그 다음 줄에는 항상 `<html>`을 입력한다. 여기서 HTML document는 시작된다.
03. 마지막 줄에는 항상 `</html>`을 입력한다. 여기서 HTML document는 끝난다.

>Instructions

01. 위의 test.html에서 , 두 번째와 마지막 줄에 the `<html>` 그리고 `</html>`을 입력하라.

3) Basic terminology

- Things inside `<>`s are called tags.
- Tags nearly always come in pairs: an opening tag and a closing tag.
Example of opening tag: `<html>`
Example of closing tag: `</html>`

여러분은 태그를 괄호와 같다고 생각하라. 여러분이 열 때마다 닫아야 한다. 태그는 또한 중첩(nest)이므로 여러분은 올바른 순서로 그것을 닫아야 한다. 가장 최근에 연 태그가 첫 번째로 닫혀야 한다.

example:

```
<first tag><second tag>Some text!</second tag></first tag>
```

이 모든 태그는 반드시 `<html>`와 `</html>` 태그 사이에 있어야 한다.

4) Make the head

HTML 파일의 모든 것은 opening `<html>`와 closing `</html>` tags 사이에 있어야 한다.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
</html>
```

HTML file은 항상 두 부분으로 구성된다: head 와 body. head를 시작해 보자. head는 타이틀과 같은 HTML 파일에 대한 정보가 포함된다. 여러분이 브라우저의 타이틀 바나 페이지 탭에서 보는 것이 바로 타이틀 이다.

>Instructions

```
<html>
  <head>
    <title>My Webpage</title>
  </head>
</html>
```

5) Paragraphs in the body

body에는 text, images, links와 같은 콘텐츠가 포함된다. 바디에 있는 콘텐츠는 실제 페이지에 나타나게 된다.

바디는 <html> tags 안에 있으며, <head> tags 바로 다음에 입력한다:

```
<html>
  <head>
    <title>My Webpage</title>
  </head>

  <body>

  </body>
</html>
```

>Instructions

01. 마감 </head> tag 아래에, 시작 <body> tag를 입력한 다음에 위의 예처럼 마감 </body> tag를 입력하라.

02. 바디 내부에, 두 개의 문장을 작성하라. 각 문장은 시작 <p> tag와 마감 </p> tag로 감싸야 한다. 아래의 예처럼 콘텐츠를 작성하라:

```
<body>
  <p>Hello world!</p>
  <p>This is my second paragraph</p>
</body>
```

>Hint

이제 여러분의 HTML 문서는 다음과 같을 것이다:

```
<html>
  <head>
    <title>My Webpage</title>
```

```
</head>

<body>
  <p>This is my first paragraph</p>
  <p>This is my second paragraph</p>
</body>
</html>
```

2. Body elements

6) Paragraphs and headings

heading tags용으로 우리의 . paragraphs headings을 사용하기 위하여 <h1> tag를 사용해 보자. 이 태그 사이의 콘텐츠가 가장 크게 나타날 것이다.

heading size는 6가지가 있으며, <h1>이 가장 크고, <h6>가 가장 작다.

```
<h1> - The CEO
<h2> - VP
<h3> - Director
<h4> - Middle management
<h5> - Lowly assistant
<h6> - Gets coffee for everyone
```

3. Adding images to your site!

7) You're going places!

다른 웹 사이트나 페이지로 가려면, 다음과 같이 하이퍼링크를 사용하여야 한다.

```
<a href="http://www.daegu.ac.kr">My University Site!</a>
```

01. 시작 <a> tag를 입력한 다음에 그 태그가 href라 부르는 속성을 갖도록 한다. href의 값에는 예를 들어 http://www.daegu.ac.kr과 같이 자신이 가고자 하는 곳의 링크를 표기한다.

02. 그런 다음에, 시작 <a>와 마감 tags 사이에 해당 링크의 설명 텍스트를 입력한다. 이 텍스트가 링크용으로 클릭된다.

03. 최종적으로 마감 tag를 입력한다.

11) Adding images

image tag는 이다. 이 태그는 다른 태그와는 좀 다르다. 태그 사이에 콘텐츠를 입력하는 대신에, 이 태그는 src 를 사용하여 그림을 얻는 장소를 알려준다. 이것은 또한 마감 태그가 없다는 것에 주의하여야 한다. 이것은 마감하기 위하여 그 태그 안에 /를 입력한다:

```

```

>Instructions

원숭이 그림보기:

http://image.babosarang.co.kr/product/detail/DYG/1209191617014339/_500.jpg

12) Click that image

이미지로 링크 만들기의 예:

```
<a href="http://www.daegu.ac.kr/">  
<img src=  
  "    http://image.babosarang.co.kr/product/detail/DYG/1209191617014339/_500.jpg  
  "  
/>  
</a>
```

>Hint

완전한 웹 어드레스를 입력하라. 그리고 인용부로 그 주소를 감싸라. 여러분의 코드는 다음과 같이 보여야 한다:

```
<a href="LINK url">  
    
</a>
```

***Build your Own Webpage**

예: Index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Result</title>
  </head>
  <body><h1>YEAH SANDWICHES</h1>
  
    <p>I like eggs.</p>
    <p>And ham!</p>
    <p>But mostly sandwiches.</p>
  </body>
</html>
```

Introduction to CSS

The stylesheet.css tab에는 모든 CSS styling information가 포함되어 있다: HTML elements가 가야할 곳, 표현해야할 색깔, 그것들의 크기 등등.

CSS (Cascading Style Sheets)는 HTML의 모습을 나타내고 포맷팅하는데 사용되는 언어이다. style sheet는 HTML 파일의 모습을 기술하는 파일이다.

<결과>



Why separate form from function?

functional content/structure (HTML)와 form/formatting (CSS)를 분리시키는 두 가지의 중요

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Arduino SD Card Web Page</title>
    <style type="text/css">
      h1 {
        font-family: courier, courier-new, serif;
        font-size: 20pt;
        color: blue;
        border-bottom: 2px solid blue;
      }
      p {
        font-family: arial, verdana, sans-serif;
        font-size: 12pt;
        color: #6B6BD7;
      }
      .red_txt {
        color: red;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Arduino SD Card Page with CSS</h1>
    <p>Welcome to the Arduino web page with CSS styling.</p>
    <p class="red_txt">This text is red.</p>
    <p>This paragraph has one word that uses <span class="red_txt">red</span> text.</p>
  </body>
</html>

```

한 이유:

01. 재작성 없이 여러개의 HTML elements(e.g. style="color:red:")에 동일한 포맷을 적용시킨다.
02. 단일 CSS file을 사용한 여러 개의 HTML 페이지들이 유사한 모습과 포맷팅을 갖도록 한다.

5) Link it up!

<link> tag는 3 가지의 속성이 필요하다:

01. A **type** attribute that should always be equal to "text/css"
02. A **rel** attribute that should always be equal to "stylesheet"
03. A **href** attribute that should point to the web address of your CSS file

예) <link type="text/css" rel="stylesheet" href="stylesheet.css"/>

XML BASIC

Introduction to XML

1) XML이란?

- XML stands for EXtensible Markup Language
- XML is a markup language much like HTML
- XML was designed to store and transport data
- XML was designed to be self-descriptive
- XML is a W3C Recommendation

2) XML Does Not DO Anything

아마도 이것을 이해하기는 좀 힘들겠지만, XML은 결코 어떤 것도 하지 않는다.

다음의 note는 XML로 저장된 Jani가 Tove에 보낸 노트 이다:

```
<note>  
  <to>Tove</to>  
  <from>Jani</from>  
  <heading>Reminder</heading>  
  <body>Don't forget me this weekend!</body>  
</note>
```

이 노트는 매우 자기-기술적(self-descriptive)이다. 이것은 보내는 사람과 받는 사람에 대한 정보를 갖고 있다. 또한 하나의 헤딩과 하나의 메시지 바디도 갖고 있다.

그러나 아직까지 이 XML document는 어떠한 일도 하지 않는다. XML은 단지 태그에 감싸져 있는 정보 이다. 누군가 그것을 보내거나, 받거나, 저장하거나, 보기 위해서는 한 조각의 소프트웨어를 작성해야만 한다.

Note

To: Tove

From: Jani

Reminder

Don't forget me this weekend!

The Difference Between XML and HTML

XML과 HTML은 서로 다른 목적으로 디자인 되었다:

- XML은 데이터가 무엇인지에 초점을 맞추어 데이터 전달용으로 디자인 되었다.
- HTML은 데이터가 어떻게 보여야 하는지에 초점을 맞추어 데이터 디스플레이용으로 디자인 되었다.
- XML tags는 HTML tags처럼 미리 규정되어 있지 않다.

XML Does Not Use Predefined Tags

XML 언어는 어떠한 미리 규정된 태그도 갖고 있지 않다.

위의 예(like <to> and <from>)에 있는 태그들은 are not defined in any XML 기준에 정의 되어 있지 않다. 이들 태그들은 the XML document의 저자에 의해 만들어진 것이다.

HTML은 <p>, <h1>, <table>, etc처럼 미리 정해진 태그를 사용한다.

XML에서, 저자는 tags 와 document structure 둘 다를 정의해야 한다.

XML is Extensible

대부분의 XML applications은 새 데이터가 추가되거나 제거될 때조차도 작업할 수 있다.

note.xml (<to> <from> <heading> <data>)의 오리지널 버전을 디스플레이하도록 디자인된 어플에 대해 상상해 보자.

그런 다음에 <date>와 <hour> elements와 제거된 <heading>을 추가한 새로운 버전의 note.xml에 대해 상상해 보자.

XML을 구축할 때, 이전 버전이 아직 작동하고 있을 것이다:

```
<note>
  <date>2015-09-01</date>
  <hour>08:30</hour>
  <to>Tove</to>
  <from>Jani</from>
```

```
<body>Don't forget me this weekend!</body>
</note>
```

<결과>

Note

To: Tove

From: Jani

Date: 2015-09-01 08:30

Head: (none)

Don't forget me this weekend!

XML Simplifies Things

- data sharing을 간단하게 한다.
- data transport을 간단하게 한다.
- platform changes를 간단하게 한다
- data availability를 간단하게 한다.

많은 컴퓨터 시스템이 호환할 수 없는 포맷으로 데이터를 갖고 있다. 비-호환 시스템 간에 데이터를 교환하거나 업-그레이딩하는 것은 매우 시간 소모적인 일이다. 대량의 데이터가 변환되어야 하며, 종종 호환불가 데이터는 분실되기도 한다.

XML은 plain text format으로 데이터를 저장한다. 이것은 데이터를 저장, 운송, 공유하는데 있어서 소프트웨어- 그리고 하드웨어- 독립적인 방법을 제공한다.

XML은 또한 새 운영 시스템, 새 어플, 또는 새 브라우저에서 데이터 손실없이 확장과 업그레이드를 보다 쉽게 하도록 한다.

XML로 된 데이터는 people, computers, voice machines, news feeds 등과 같은 모든 종류의 "reading machines"에서 이용할 수 있다.

XML Separates Data from Presentation

XML은 디스플레이 방법에 대한 어떠한 정보도 전달하지 않는다.

동일한 XML data는 서로 다른 많은 presentation scenarios에서 사용할 수 있다.

이런 이유로, XML은 data와 presentation 사이에서 완전히 독립적이다.

XML Separates Data from HTML

HTML에서 데이터를 디스플레이할 때, 그리고 그 데이터가 변경될 때, HTML file을 편집하지 않아야 한다. when the data changes.

XML에서 데이터는 독립된 XML files에 저장된다.

두세 줄의 JavaScript code를 갖고 있는, XML file을 읽고 HTML page의 데이터 콘텐츠를 경신할 수 있다.

An Example XML Document

Books.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bookstore>

  <book category="cooking">
    <title lang="en">Everyday Italian</title>
    <author>Giada De Laurentiis</author>
    <year>2005</year>
    <price>30.00</price>
  </book>

  <book category="children">
    <title lang="en">Harry Potter</title>
    <author>J K. Rowling</author>
    <year>2005</year>
    <price>29.99</price>
  </book>

  <book category="web">
    <title lang="en">XQuery Kick Start</title>
    <author>James McGovern</author>
```

```
<author>Per Bothner</author>
<author>Kurt Cagle</author>
<author>James Linn</author>
<author>Vaidyanathan Nagarajan</author>
<year>2003</year>
<price>49.99</price>
</book>
```

```
<book category="web" cover="paperback">
  <title lang="en">Learning XML</title>
  <author>Erik T. Ray</author>
  <year>2003</year>
  <price>39.95</price>
</book>
```

```
</bookstore>
```

<결과>

Title	Author
Everyday Italian	Giada De Laurentiis
Harry Potter	J K. Rowling
XQuery Kick Start	James McGovern
Learning XML	Erik T. Ray

XML Tree Structure

XML documents는 element trees처럼 형성되어 있다.

XML tree는 starts at a root element에서 시작되고, branches는 the root에서부터 child elements까지 발생한다.

모든 elements는 sub elements (child elements)를 가질 수 있다:

```
<root>
  <child>
    <subchild>....</subchild>
  </child>
</root>
```

parent, child, and sibling 용어는 엘리먼트 간의 관계를 설명하는데 사용된다.

Parent는 children을 갖는다. Children은 parents를 갖는다. Siblings은 동일한 수준의 children(brothers and sisters) 이다.

모든 elementssms text content (Harry Potter) and attributes (category="cooking")을 가질 수 있다.

Self-Describing Syntax

XML은 많은 self-describing syntax를 사용한다.

prolog에서는 XML version 그리고 character encoding을 정의한다:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

그 다음의 줄은 도큐먼트의 root element 이다:

```
<bookstore>
```

그 다음의 줄에서 <book> element가 시작된다:

```
<book category="cooking">
```

<book> elements는 4 child elements를 갖는다: <title>,< author>, <year>, <price>.

```
<title lang="en">Everyday Italian</title>
```

```
<author>Giada De Laurentiis</author>
```

```
<year>2005</year>
```

```
<price>30.00</price>
```

그 다음 줄에서 book element를 마감한다:

```
</book>
```

위의 예를 통하여, 우리는 XML document가 서점에 있는 책에 대한 정보를 갖고 있다고 추측할 수 있다.

```

<html>
<head>
<title>
My First Web Homepage
<!-- 웹페이지 제목 -->
</title>
</head>

<body bgcolor=pink text=yellow link=blue vlink==yellow alink=red>
<!-- background="mypicture.gif" &gt;특수기호&lt; -->
<p>
<!-- p는 한줄건너띄기, br은 줄바꿈 -->
<a name="top">
<!-- name tag는 페이지에서 이동위치를 지정한다 -->
<h3>This is <p>the top of <br>this page
<!-- h는 제목의 글씨크기를 지정하며, 값은 1~7까지이다 -->
<p>
<font size=3>글자크기 조절 1~7까지</font>
<p>
<!-- 특수기호의 표기
1. 사이띄기- &nbsp; or &#32;
2. < - &lt; or &#60;
3. > - &gt; or &#62;
4. & - &amp; or &#38;
5. " - &quot; or &#34;
6. - - &shy; or &#45;
-->
<P>
<center><a href="http://www.naver.com">Naver</a><p>
<a href="mailto:sunkim@daegu.ac.kr">편지보내세요</a></center>
<!-- img src=".../... .gif" align=center 는 그림부르기와 위치정하기 -->
<p>
<hr width=50% size=5 color=red align=left>
<p>

<pre>
<-- 미리 포맷된 문단 사용하기 -->
1. Bullet List
2. Number List
3. Definition List

```

```
</pre>
```

```
<b>List</b>
```

```
<b>1. Bullet List</b>
```

```
<ul>
```

```
<li>문헌정보
```

```
<li>심리
```

```
<li>사회복지
```

```
</ul>
```

```
<ul type=square>
```

```
<li>문헌정보
```

```
<li>심리
```

```
<li>사회복지
```

```
</ul>
```

```
<ul type=circle>
```

```
<li>문헌정보
```

```
<li>심리
```

```
<li>사회복지
```

```
</ul>
```

```
<ul type=disc>
```

```
<li>문헌정보
```

```
<li>심리
```

```
<li>사회복지
```

```
</ul>
```

```
<b>2. Complex Bullet List</b>
```

```
<ul type=square>
```

```
<li>문헌정보
```

```
<li>심리
```

```
<ul type=circle>
```

```
<li>사회복지
```

```
<li>신문방송
```

```
<ul type=disc>
```

```
<li>철학
```

```
<li>역사
```

```
</ul>
```

```
</ul>
```


2. Number Llst

문헌정보

<ol type=i>

심리

<ol type=l>

사회복지

<p>

<ol type=1>

문헌정보

<ol type=A>

심리

<ol type=a>

사회복지

<p>

3. Definition Llst

<dl>

<dt>문헌정보학이란?

<dd>문헌연구를 기초로 지적 자유의 완성을 추구하는 학문이다

<dt>심리학이란?

<dd>인간의 정신세계를 과학적으로 규명하는 학문이다

</dl>

<p>

<hr width=80% size=5 color=purple align=center>

<p>

<div align=right>top으로 가기</div>

</body>

</html>

[JavaScript]

Sample 1:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>My First JavaScript</h1>
<p>Click Date to display current day, date, and time.</p>
<button type="button" onclick="myFunction()">Date</button>
<p id="demo"></p>
<script>
function myFunction() {
    document.getElementById("demo").innerHTML = Date();
}
</script>
</body>
</html>
```

Sample 2:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<p id="p1">Please locate where 'locate' occurs!</p>
<button onclick="myFunction()">Try it</button>
<p id="demo"></p>
<script>
function myFunction() {
    var str = document.getElementById("p1").innerHTML;
    var pos = str.indexOf("locate");
    document.getElementById("demo").innerHTML = pos;
}
</script>
</body>
</html>
```

1) Writing Into HTML Output

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

JavaScript can write directly into the HTML output stream:

```
</p>
```

```
<script>
```

```
document.write("<h1>This is a heading</h1>");
```

```
document.write("<p>This is a paragraph.</p>");
```

```
</script>
```

```
<p>
```

You can only use `document.write` in the HTML output.

If you use it after the document has loaded (e.g. in a function), the whole document will be overwritten.

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

2) Reacting to Events

```
<button type="button" onclick="alert('Welcome!')">Click Me</button>
```

- * The `alert()` function is not much used in JavaScript, but it is quite handy for trying out code.
- * The `onclick` event is only one of the many HTML events you will learn about in this tutorial.

3) Changing HTML Content

```
<p id="demo">
```

JavaScript can change the content of an HTML element.

```
</p>
```

```
<script>
```

```
function myFunction()
```

```
{
```

```
  x=document.getElementById("demo"); // Find the element
```

```
  x.innerHTML="Hello JavaScript!"; // Change the content
```

```
}  
</script>
```

```
<button type="button" onclick="myFunction()">Click Me!</button>
```

* You will often see `document.getElementById("some id")`. This is defined in the HTML DOM. The DOM (Document Object Model) is the official W3C standard for accessing HTML elements.

4) Changing HTML Images

```
<script>  
function changeImage()  
{  
  element=document.getElementById('myimage')  
  if (element.src.match("bulbon"))  
  {  
    element.src="pic_bulboff.gif";  
  }  
  else  
  {  
    element.src="pic_bulbon.gif";  
  }  
}  
</script>
```

```

```

```
<p>Click the light bulb to turn on/off the light</p>
```

Chapter 4. Social Media

BEYOND EMAIL:

[1] All About Online Communication

과거에 이메일은 온라인으로 사람과 통신하는데 가장 좋은 방법이었다. 그러나 오늘날 온라인으로 대화할 수 있는 많은 다양한 방법이 존재하므로 다음과 같은 일을 할 수 있게 되었다:

- > 컴퓨터로 전화 걸어 상대방 얼굴보고 통화하기.
- > 많은 친구들에게 개별적으로 이메일을 보내지 않고, 동시에 많은 친구들과 공유하기.
- > 다양한 웹 사이트에 참여하여, 자신의 의견을 보내거나 평가하기.

chat, video calling, text messages, status updates 등을 포함하여 온라인으로 통신하는 다양한 방법에 대하여 알아보자.

How People Communicate Online

온라인이 없을 때, 사람들은 상황에 따라 전화하기, 편지쓰기, 면담하기와 같은 통신방법을 사용하였다. 온라인 통신도 매우 비슷하다: 사람들은 상황에 따라 instant messaging, video chat, 또는 social networking을 사용한다.

Staying Safe Online

온라인 통신을 할 때, 반드시 privacy와 safety를 고려해야 한다. 각 서비스는 자체적인 privacy settings을 가지고 있다. 자신의 대화와 개인정보가 다른 사람에게 노출되는 것을 피하기 위하여 서비스를 이용할 때 이러한 서비스의 세팅을 검토하는 것이 중요하다.

오프라인으로 통신하듯이 행동하라: “기억하라, 온라인으로 작성한 모든 것은 비교적 항구적인 것이지만, 미래에 여러분을 포함하여 누군가에게는 부정적인 것이 될 수 있다.”

[2] Chat and Instant Messaging

Chat와 instant messaging (IM)는 실시간으로 주고받는 간단한 메시지이며, 이메일보다 빠르고 쉽다. Chat와 IM은 일반적으로 두 사람이 즉시 읽을 수 있어야 하므로 온라인에 있을 때

만 사용이 가능하다. 상대적으로 이메일은 상대방이 그것을 확인한 다음에야 읽혀진다. 따라서 chat와 IM가 빠른 메시지와 대화에서는 이메일보다 우수하다.

Chat vs. IM

이 용어들은 상호 교환하여 사용될 수 있지만, 의미에 있어서는 약간의 차이가 있다.

> Chat는 종종 많은 사람이 참여하는 가상의 공간에서 이루어진다. 이 사람들은 서로 알 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다. 많은 채트 룸은 특별한 주제나 관심사에 초점을 맞추고 있다.

> **IM은 대체로** Buddy List나 Friend List라 부르는 접속 리스트를 갖고 있다. 이것으로 여러분은 온라인상에 누가 있는지를 알 수 있다. IM은 특별하게 one-on-one communication에 적합하지만, 한 번에 다수의 사람에게 메시지를 보내는 데도 사용된다. 기술적으로 IM는 채트의 일종이며, 어떤 IM 서비스에서는 “chat” 용어를 사용하기도 한다.

Pros and Cons of Instant Messaging

장점:

- > 즉각적이다; 메일처럼 타인의 확인을 기다릴 필요가 없다.
- > quick messages, questions, 또는 notifications이 뛰어나다.
- > 이메일과 비교해서, 대화를 전달하기가 보다 쉽다.

단점:

- > 온라인상에 없다면, 그 사람과는 다른 방법으로 접속하여야 한다.
- > 길고 복잡한 메시지에서는 이메일만큼 편리하지 않다.
- > 항상 즉시적인 것은 아니다: 상대가 바쁘거나 컴퓨터로부터 멀리 떨어져 있다면, 응답하는데 시간이 걸릴 수 있다.
- > 빠르게 입력하거나 약어를 사용하므로, 메시지를 이해하기 힘들 수 있다. 이메일과 마찬가지로 타인의 상태(tone)를 오해할 수 있다.

Where to Find Chat and IM Services

많은 chat and IM programs을 다운로드할 수 있다(Skype, ICQ, AOL Instant Messenger (AIM), and Yahoo! Messenger). 이것들 모두는 또한 voice and video chat도 가능하다. 추가로, 많은 browser-based services가 있는데, 이것들은 다운로드할 필요가 없다. 예를 들어, Facebook과 Gmail은 서명을 할 때마다, 채트를 가능케 한다.

만일 스마트 폰이나 휴대기기를 갖고 있다면, 비록 컴퓨터에서 멀리 떨어져 있다하더라도 chat나 IM의 사용이 가능하다. 인기 있는 mobile chat services에는 IMO와 eBuddy가 있다.

- > Facebook 101 - Chat and Video Calling
- > Skype - Instant Messaging with Skype

> 여러분은 컴퓨터로 다른 일을 하면서 로그 상태에 머물 수 있으므로, 복수의 업무를 쉽게 할 수 있다.

[3] Online Phone Calls

컴퓨터를 사용하여 전 세계 어디에서나 무료나 값싸게 전화를 쉽게 사용할 수 있다. 이것을 위해 초고속의 인터넷 접속이 반드시 필요한 것은 아니다. 많은 IM과 chat services 에서는 온라인으로 친구들과 대화할 수 있는 voice chat를 제공하고 있다. VoIP (pronounced “voyp”)란 Voice over Internet Protocol의 준 말이다. VoIP는 어떤 종류의 온라인 전화 서비스를 표현할 때도 사용된다.

Hardware and Software Requirements.

컴퓨터로 전화 걸기에 필요한 것은 microphone과 speakers이며, 마이크가 있는 헤드셋이 있다면 더욱 좋다. 컴퓨터 자체에 마이크와 스피커가 내장되어 있다면, 이것들을 사용하면 된다. 또한 일반 전화기를 컴퓨터나 라우터에 연결하는데 필요한 adapters 또한 필요하다.

또 다른 서비스에서는 자체적으로 필요한 하드웨어와 소프트웨어를 가지고 있지만, 최근의 컴퓨터들은 충분한 처리능력을 가지고 있다. 따라서 브로드밴드 인터넷 접속을 권하지만, 반드시 그런 것만은 아니다.

Pros and Cons of Online Phone Service

Pros:

- > 어떤 서비스는 무료이거나 매우 저렴하다.
- > chat나 email과 달리, 실제로 누군가와 이야기할 있다.
- > 지상전화를 대체할 수 있으며, 휴대폰 사용을 절약하기 위해서도 사용된다.
- > 복수의 사람과 회의용 전화(conference call or group chat)를 설정할 수 있다.

Cons:

- > IM나 chat와 비교해서, 한번에 복수의 대화를 전달하기가 더 어렵다.
- > 전통적인 전화와 달리, 전기가 꺼지면 작동하지 않는다.
- > call phones가 같은 추가 기능에는 추가 요금이 필요하다.
- > microphone, speakers, headset이 없다면, 구입하여야 한다.
- > 속도가 느린 인터넷에서는 작동 불능일 수 있으며 신뢰성도 떨어진다.
- > 대부분의 online phone services에서는 비상전화를 사용할 수 없다.

Where to Find Online Phone Services

많은 온라인 전화 서비스가 있지만, Skype, Google Talk (which can also run within Gmail), Google Voice, 그리고 Yahoo! Messenger가 인기가 높다. Skype는 매우 탄력적이라 무료에서 유료까지 다양한 서비스를 제공하고 있다. 어떤 서비스에서는 동일한 서비스내의 다른 이용자하고만 voice chat를 허용하기도 한다. 온라인 전화 서비스를 사용하기 전에, 자신에게 필요한 모든 기능이 제공되는지를 확인하여야 한다.

[4] Video Chat and Group Calls

Video chat에서는 실시간으로 사람들을 보고 이야기 한다. 가족이나 직장동료와 이야기할 때, video chat에서는 다른 사람이 참여할 수 있다. voice chat와 똑같이, 이것을 제공하는 많은 IM and chat services가 있으며, 무료인 경우도 있다.

Hardware and Software Requirements

voice chat와 마찬가지로, microphone와 speakers, 또는 headset가 필요하다. 그 밖에 webcam도 필요하다. 많은 컴퓨터에 webcam이 내장되어 있으며, 대체로 스크린 위에 설치되어 있다. 또한 저렴한 webcams인 경우에는 computer's USB port에 연결하여 사용하는데, 이것은 컴퓨터나 전자상점에서 구입하면 된다. 일반적으로, video chat는 broadband internet connection을 사용한다: "The faster your internet connection, the better the video quality." 접속이 느리면, 그 비디오는 고르지 못하거나 결코 움직이지 않을 것이다.

Group Video Chat

어떤 서비스들은 복수의 사람들이 video chat를 하도록 한다. 이것을 group video chat 또는 video conferencing이라 부르며, meeting 그 자체는 webinar (short for web seminar)라고 부른다. 이것은 고속의 접속을 필요로 하므로, 추가요금을 지불해야하는 경우도 있다. 파워 포인트의 presentation, 사진, 스프레드시트의 경우에, 타인과 스크린을 공유할 수 있다. 만일 다른 사람과 스크린의 내용을 공동으로 보고자 한다면, Screen sharing을 이용하여야 한다.

Pros and Cons of Video Chat

Pros:

- > 대화 상대를 볼 수 있다.
- > 많은 voice chat services는 무료이며 여러분의 IM or chat program에 포함되기도 한다.
- > 한 번에 다수의 사람과 채트가 가능하다.

Cons:

- > 없으면, webcam과 headset를 구입하여야 한다.

- > 저속 인터넷에서는 작동하지 않을 수 있다.
- > 비록 사람을 볼 수 있다하더라도, 그 사람이 이야기 하고 있는 사람과 다른 사람일 수도 있다. 카메라 각도나 사진의 품질에 따라, 좀 어색할 수도 있다.

Where to Find Video Chat Services

가장 잘 알려진 서비스는 Skype 이며, 기타는 다음과 같다:

- > Yahoo! Messenger
- > Google Talk
- > Google Hangouts
- > Facebook Video Calling
- > Apple FaceTime

[5] Text Messages

text messaging 또는 texting에 대해 이야기하는 것을 들어 봤을 것이다. Text messages 는 모바일 폰에서 보내는 짧은 messages (대체로 160자 이하) 이다. 이것은 instant messaging과 비슷하지만, log in이 필요 없다. 전형적으로 texting은 무료이지만, 월별 텍스트의 숫자(또는 무제한적으로)에 따라 모바일 회사에서 패키지 요금을 부과하기도 한다. Text messaging를 SMS(Short Message Service)라고도 부른다.

Why Text?

많은 사람이 똑같은 질문을 한다: “사람을 부를 때, 왜 text message를 보내지?” 한 가지 중요한 이유는 짧은 메시지이므로 보다 빠르기 때문이다. 전화기를 사용하여 메시지를 보낼 경우에는 수분이 걸릴 수도 있지만, 동일한 메시지를 text message로 보내면 수초밖에 걸리지 않는다. 또한 어떤 사람이 회의나 수업 중이라 전화를 받을 수 없을 때, Texting은 이러한 상황에서 최상의 대안이다.

모바일 폰으로 입력하는 것이 컴퓨터에서보다 느리므로, 속도를 높이기 위해 사람들은 abbreviations와 acronyms를 사용한다. abbreviations에 익숙치 않다면, 어떤 text messages는 읽기 어려울 것이다. 가장 일반적인 약어를 보기 위해서는 Top 50 Popular Text & Chat Acronyms <<http://www.inspireyourgroup.com/media/text.pdf>>를 참고하기 바란다.

Texting Without a Mobile Phone

Text messages는 모바일 폰끼리 주고받도록 디자인되었다. 그렇지만, 컴퓨터에서 모바일 폰으로 텍스트 메시지를 보낼 수 있는 textem.net와 같은 웹 사이트들도 있다.

Pros and Cons of Text Messaging

Pros:

- > 텍스트는 스마트폰뿐만 아니라 거의 모든 휴대폰에서 주고받을 수 있다.
- > 특히 컴퓨터에서 멀리 떨어져 있을 때, quick messages용으로 뛰어나다.
- > 다른 사람이 여러분의 메시지를 즉시 보거나 자신의 전화기를 보면 그 메시지를 보게 된다.
- > 컴퓨터에서 휴대폰으로 텍스트 메시지를 보낼 수 있다.

Cons:

- > 텍스트 메시지는 만일 여러분의 휴대폰에 포함되어 있지 않다면, 일반적으로 비용이 든다. 또한 수령인도 그 메시지를 읽을 때 비용을 부담하여야 한다.
- > 160 자 제한은 보다 긴 메시지에 적합하지 않다.
- > 휴대폰이 full keyboard를 갖고 있지 않다면, 메시지를 작성하는데 시간이 오래 걸린다.

[6] Direct Messages

많은 websites에서 사람 간에 보내는 사설 메시지인 direct messages를 보낼 수 있다. direct messaging는 많은 방법에서 email과 유사하지만, 몇 가지 중요한 차이가 있다:

- > 이메일 보다 기능이 적다.
- > 동일한 웹사이트 이용자끼리 통신하는데만 사용된다.
- > 여러분 자신의 이메일 어드레스를 얻을 수 없다. 따라서 여러분은 이메일의 대체용으로 direct messages를 실제로 사용할 수 없다.

When Are Direct Messages Used?

Direct messages는 email을 선택할 수 없을 때 사용한다. 예를 들어, eBay seller는 자신들의 이메일 어드레스를 사적으로 유지할 수 있지만, 우리는 항상 eBay's direct message 기능을 사용하여 접속할 수 있다. Direct messages는 email addresses를 공유하지 않고도 양쪽 모두 통신할 수 있다. 편의상 우리는 이메일보다 먼저 direct messages를 사용하기도 한다.

direct message를 사용할 수 있는 두 가지의 중요한 websites가 있다.

1)Online stores:

제품에 의문이 있다면, 판매상에게 direct message를 보낼 수 있다. 이것은 소매상이 아니라 일반인에게 판매하는 특히 eBay and Etsy와 같은 웹 사이트에서 일반적으로 이루어진다.

2) Social networking sites:

Twitter, Facebook, LinkedIn과 같은 웹사이트에서 여러분은 다른 이용자에게 direct messages를 보낼 수 있다. 이곳에서는 public profile에 그것을 포스팅하지 않고 사적 메시지를 보낼 수 있도록 허용하고 있다.

Pros and Cons of Direct Messaging

Pros:

- > 여러분의 접속 정보가 비밀로 존재하므로, 어느 누구도 이메일 어드레스를 볼 수 없다.
- > 단지 수령인만 볼 수 있는 사적 메일을 보낼 수 있다.
- > 친구들의 이메일 어드레스를 분실했다면 그들과 접속할 수 있는 대안적 방법을 제공한다.
- > eBay, Facebook, Twitter처럼 이미 여러분이 사용하는 사이트에 포함되어 있다.

Cons:

- > 이메일처럼, 여러분의 메시지를 타인이 보는 데 오래 걸릴 수 있다.
- > 이메일 대체용으로 실제로 사용될 수 없으며, 이것의 용도는 매우 제한되어 있다.

Where to Find Direct Messaging

direct messaging 기능을 갖춘 많은 웹 사이트가 존재한다:

- > eBay
- > Etsy
- > Facebook
- > Twitter
- > LinkedIn

[7] Social Posts, Status Updates and Tweets

파티를 할 때 한 사람 또는 소집단하고만 이야기할 수도 있지만, 다른 사람이 그 대화에 참여할 수도 있다. 이것이 바로 소셜 네트워킹 사이트가 기본적으로 하는 일이다. 대화는 보다 공개적이고 공식적이며, 다른 온라인 통신의 형태보다는 더욱 풍부한 사회적 경험을 제공할 수 있다.

Communicating in a Social Network

social network에 참여하면, 여러분이 공유하고 싶은 thoughts, questions, pictures, links, videos 등등을 포스팅할 수 있다. 이러한 것을 social posts라 부르는데, 그 이유는 이것들은 direct messages나 email과 달리 타인이 볼 수 있기 때문이다. Posts는 사이트에서 친구들이

볼 수 있도록 feed에 나타날 것이다.

Social posts는 많은 다른 이름으로도 잘 알려져 있지만, 대부분은 일반적으로 status updates라 부른다. status updates를 사용하여 친구들로 하여금 자신이 생각하고 있고 자신이 하고 있는 것을 알릴 수 있다. 어떤 social networking sites는 자신들의 social posts용으로 독특한 이름을 사용하기도 한다. 예를 들어, Twitter에서 post는 tweet이라 부르는 반면에, Pinterest에서는 이것을 pin이라 부른다.

Pros and Cons of Social Networking

Pros:

- > 동시에 많은 사람과 통신할 수 있다.
- > 자신의 생각, 그림, 링크 등을 포스트하는 것이 쉽다.
- > email나 instant messaging 보다 더 풍부한 사회적 경험을 제공한다.
- > 멀리 떨어져 살거나 자주 보지 못하는 사람과 접촉을 유지할 수 있다.

Cons:

- > 다른 social networking site (or don't use any at all)를 갖고 있는 친구가 있다면, 그는 여러분의 social posts를 볼 수 없다.
- > 많은 다양한 사람이 볼 수 있는 민감한 정보를 우연히 포스트할 수 있다.
- > 포스트한 것이 항구적일 수 있으므로 미래에 여러분의 명성에 해를 끼칠 수 있는 것들은 포스팅되지 않도록 주의하여야 한다.
- > 어떤 사이트는 복잡한 privacy options을 가지고 있어서 설치하는데 좀 어려울 수도 있다.

Where to Find Social Posts

social posting 기능을 제공하는 웹 사이트는 다음과 같다:

- > Facebook
- > Twitter
- > Pinterest
- > LinkedIn
- > Meetup
- > YouTube

[8] Likes, Comments, and Sharing

오늘날 인터넷의 위대한 일들 중의 하나가 누구나 대화에 참여할 수 있다는 것이다. 단지 웹 페이지만을 읽는 대신에, 친구와 함께 찾는 일을 공유할 수 있다. 뉴스 기사를 읽거나

YouTube video를 보거나, shopping를 하거나 할 때, 소셜 네트워크에 자신의 코멘트를 포스트하기 위하여 Social Plug-in을 사용하는 것은 좋은 선택이다.

Leaving Feedback with Social Plug-ins

온라인으로 어떤 것을 본다면, Facebook나 Twitter logos가 있는 버튼들에 대해 알 필요가 있다. 이러한 것들은 Social Plug-ins라고 부르며, 웹 페이지에서 피드백을 제공할 수 있도록 디자인된 것들이다. 여러분이 웹 사이트를 Like, recommend, 또는 tweet하고자 할 때, 그 페이지로 가는 link를 친구들과 더불어 공유할 수 있도록 자신의 프로필에 포스트 시킬 수 있다. Facebook과 Twitter가 가장 일반적인 Social Plug-ins인 반면에, 다른 많은 것에도 존재한다. 더 많은 옵션을 보기 위한 “Share“ button도 있다. website에 따라, 다음과 같은 방법으로 콘텐츠를 공유할 수 있다.

- > Reddit와 StumbleUpon에서는 자신이 좋아하는 웹사이트에 대한 투표를 포스트할 수 있다. 이것은 Facebook에서 페이지를 Liking하는 것과 유사하다.
- > 어떤 사이트는 Like button의 Google Plus’s version인 +1 button을 가지고 있다.
- > Pinterest board에서 링크는 Pin 된다.
- > 여러분은 누군가에게 기사나 링크를 이메일할 수 있다.

Sharing and Comments

사람들은 코멘트를 이용하여 피드백하고, 질문하고, 또는 대화를 지속할 수 있다. Comments sections는 종종 페이지나 기사의 맨 밑에 나타난다. 모든 웹 페이지가 코멘트를 가지고 있지 않지만, 이것들은 특히 blogs, news sites, YouTube와 같은 video sites, 그리고 Flickr와 같은 image hosting sites에서 일반적이다.

comments를 보거나 포스팅할 때, 알아야 하는 것은 불쾌하거나 공격적인 코멘트를 포스팅함으로써, 의도적으로 논쟁(소위 flame war)을 불러일으키려는 사람이 있다는 것이다. 이러한 사람들은 trolls 또는 cyber-bullies라고 부른다. 이러한 코멘트에 응하는 것보다는 이런 것들을 무시하는 것이 최상이다.

Pros and Cons of Comments and Plug-ins

Pros:

- > 웹에서 본 것과 교감하는 것은 단지 웹 페이지를 읽는 것보다 더 나은 온라인 경험을 제공한다.
- > 여러분이 생각한 것을 저자에게 말하거나 다른 사람에게 유용할 수 있는 정보를 추가함으로써 페이지에 대한 피드백을 쉽게 제공할 수 있다.
- > 여러분이 좋아하는 것을 발견할 때, 여러분은 그것의 제품, 기사, 비디오, 또는 웹사이트 등을 친구들과 공유할 수 있다.

Cons:

- > Trolls 와 cyber-bullies은 부정적이거나 공격적인 코멘트일 수 있다.

- > 포스트된 것은 항구적인 것이므로, 훗날 여러분의 명성에 해가 될 수 있으므로 포스팅할 때 주의하여야 한다.
- > Social Plug-ins를 사용함으로써 여러분이 선호하는 것에 대한 데이터를 회사에서 수집할 수 있다..

[9] Blogging

잡지나 신문을 만들기 위한 적이 있느냐? 재택사업이나 개인 브랜드를 갖고 싶은가? 웹 사이트를 만들고 싶었으나 방법을 모르는가? 오늘날 blog (short for weblog)를 이용하면, 이 모든 것이 가능하다. 무엇보다도 최고인 것은 이것이 무료이며 비교적 쉽다는 것이다. 많은 블로그가 특정한 주제에 초점을 맞추고 있다: music, cooking, technology, 또는 parenting. 또 어떤 것들은 다소 구체적이진 못하지만 다양한 주제를 다루고 있다. 비록 웹 페이지를 만드는 것에 대해 잘 알지 못하더라도, 자신의 블로그에 맞는 전문적 디자인을 찾는 것은 어렵지 않다.

Different Types of Blogs

블로그를 만들기 위하여 작가가 될 필요는 없다. 어떤 블로그들은 full-fledged articles 대신에 video나 photos와 같은 특별한 종류의 미디어에 초점을 맞추고 있다. 또 어떤 것들은 많은 글이 필요 없는 짧은 포스트만을 포함하고 있어서 시간을 절약할 수 있다. 다음은 블로그의 종류이다:

- 1) Video blog(vlog):
- 2) Photoblog:
- 3) Microblog: 매우 짧은 포스트로 구성되며, Status updates는 이것의 한 형태이다. Twitter와 Tumblr은 가장 인기 있는 두 개의 microblogging services 이다.

Blogging Privacy

기억해야 하는 것은 blogging은 공공의 형태로 이루어진 온라인 통신이라는 것이다. 일반적으로 말해서, 세상 누구나 여러분의 포스트와 파일을 볼 수 있다. 이 말은 민감한 정보를 포스트할 때, 매우 조심해야 한다는 뜻이다. 추가로 여러분을 조롱하고 공격하는 것과 같은 부정적 영향을 끼치는 posting은 자신의 개인적 또는 직업적 명성에 심각한 영향을 끼친다.

Pros and Cons of Blogging

Pros:

- > 여러분이 관심을 갖는 일에 대해 글을 쓸 수 있는 기회를 제공한다.
- > 여러분의 블로그는 전세계 누구나 읽을 수 있다.

- > 블로그는 정상적인 웹사이트보다 설치하기가 훨씬 쉽다.
- > 자신이 좋아하는 디자인과 모양을 선택할 수 있다.

Cons:

- > 빈번하게 포스트한다면, 시간소모적일 수 있다.
- > 누군가 볼 수 있으므로, 민감한 정보의 포스팅은 피해야 한다.
- > 경멸적이거나 공격적인 내용으로 글을 쓰는 것은 여러분의 명성에 해가 될 수 있다.

Where to Find Blogging Services

무료 블로그를 만들 수 있는 인기 있는 사이트는 다음과 같다:

- > WordPress
- > Blogger
- > Tumblr

Chapter 5. Information Searching

SEARCH BETTER

[1] All about Online Search

오늘날 많은 일들이 온라인에서 이루어지고 있다. 스스로가 컴퓨터 인이라고 생각하지 않더라도, 연구 수행, 온라인 쇼핑, 친구와 만나기 등등을 위해, 컴퓨터 스킬에 대하여 알 필요가 있다. 온라인으로 정보를 찾는 능력은 우리가 갖추어야 할 가장 중요한 information literacy skills 중의 하나이다. 탐색 스킬을 개선함으로써, 수많은 부적절한 결과 없이, 찾고자 하는 것을 보다 신속하게 찾을 수 있다. 이제 탐색을 개선하여 가장 적합한 정보를 찾는 다음에 그 결과를 평가하기 까지 도움이 되는 몇 가지 정보 리터러시 전략에 대해 알아보자.

A closer look

정보를 탐색하는데 인터넷을 이용하는 것과 관련된 일반적 오해에 대하여 알아보자. 이러한 문제를 해결함으로써 한 단계 더 발전할 수 있을 것이다.

Fact vs. Fiction
Common misconceptions about searching online

<p>X The web isn't MAGIC.</p> <p>Search engines like Google can find almost anything, but they can't understand complex questions like:</p> <ul style="list-style-type: none">x How's the weather in California?x Where can I get a cup of coffee?	<p>✓ The web is SMARTER THAN YOU THINK.</p> <p>Search for keywords instead of questions, and you'll probably find exactly what you're looking for.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ weather san francisco✓ coffee
<p>X You won't ALWAYS FIND RELIABLE INFORMATION.</p> <p>Just because it's online doesn't mean it's true. There's no guarantee that the results of your search will be accurate, unbiased, or even up-to-date.</p> <p>For example, an article on a celebrity gossip website is probably not the best source for reliable information.</p>	<p>✓ You will FIND A WIDE VARIETY OF CONTENT.</p> <p>That's the great thing about the internet: It gives you access to everything – the good, the bad, and everything in between.</p> <p>From collaborative resources like Wikipedia, to forums for personal expression... there's no reason you can't enjoy it all. You just have to be mindful of the difference between personal opinion, and resources that are reliable and reputable.</p>
<p>X You can't COPY & PASTE SOMEONE ELSE'S WORK.</p> <p>Even though you "just found it on the internet," it still belongs to someone.</p> <p>Plagiarism is plagiarism, whether you're writing a presentation, a research paper, or a personal post for your blog.</p>	<p>✓ You can CREATE YOUR OWN MASTERPIECE.</p> <p>You just have to follow the rules.</p> <p>Always state your findings in your own words, give credit where credit is due, and be respectful of copyright and fair use laws.</p>

CCF LearnFree.org

Introduction to search engines

탐색엔진은 전문화된 웹 사이트이며, 이것은 우리가 찾고자 하는 것을 찾도록 도와준다. 가장 인기 있는 것은 비록 써 본적이 없더라도 Google, Yahoo!, Bing 이다.



이 3가지 검색엔진에 대하여 마음속으로 궁금해 할 것이다: “차이가 뭐지?” 이것들 모두는 동일한 정보(즉, the contents of the Internet)에 접근시킨다. 그러므로 이것들은 동일한 결과를 보여준다. 맞나요? 반드시 그렇지 않다. 서로 다른 검색엔진은 다른 검색결과를 가져올 수 있다. Google은 가장 인기 있는 검색엔진인데, 그 이유는 찾고자 하는 것을 가장 효과적으로 찾기 때문이다. 평균적으로 이것은 Yahoo! 나 Bing 보다 더 적절한 정보를 생산하며, 그것들을 조직하고 채로 치는데도 더욱 우수하다. 이러한 이유로 여기선 Google에 대해 자세히 살펴보기로 한다.

Types of websites

온라인으로 정보를 찾을 때, 어떤 종류의 웹 사이트를 이용할 수 있고 그것들이 어떤 정보를 갖고 있는지를 깨닫는 것은 중요하다. 우리가 찾고자 하는 것에 따라, 어떤 유형이 다른 것보다 더욱 적절한지를 알아야 한다.

- >Commercial Site
- >Organization
- >News Site
- >Blog
- >Wiki
- >School
- >Scholarly Site
- >Databases
- >Forum
- >Question & Answer Site

Organizing your search: <Cmptr in Libr. 2장과 10장 참조>

탐색을 이해한다는 것은 단지 정보를 찾는 것에 대한 것만은 아니다. 이것은 나중에 찾기 쉽도록, 탐색한 사이트를 세이브하고 조직하는 것일 수도 있다. 이것을 하는 가장 간단한 방법이 바로 사이트를 북마크 하는 것이다. 모든 웹 브라우저에서는 북마크를 할 수 있으며, 또한 북마크를 재명명하거나 조직할 수 있다. 비록 북마크를 만드는 것이 순간적이라 하더라도 다시 그것을 찾는데 시간을 낭비할 필요가 없으므로, 이것은 여러분의 시간을 절약시켜 준다.



Cloud-based bookmarking services

전통적인 북마크의 한 가지 단점은 다른 컴퓨터로 접근할 수 없다는 것이다. 이러한 문제를 해결하기 위하여, cloud-based bookmarking service를 이용할 수 있는데 이것은 온라인으로 북마크를 저장하기 때문이다. 이 말은 인터넷 연결이 되어 있는 어떠한 컴퓨터나 디바이스로부터도 그것에 접근할 수 있다는 뜻이다. 가장 인기있는 서비스는 다음과 같다:

>**Google Bookmarks:** If you have a Google account, you can view and add bookmarks whenever you are signed in.

>**Diigo:** Diigo allows you to do more than just bookmark sites. You can also highlight part of a page, add comments, and share bookmarks with other people. There is a free version, and you can also purchase a premium plan that includes more features.

>**Delicious:** Delicious makes it easy to share bookmarks with other people, which is especially useful if you are collaborating with coworkers or friends. Bookmarks can be grouped into Stacks, which you can share with other people. You can also follow Stacks you find interesting.

>**Springpad:** In addition to saving bookmarks, Springpad includes productivity features like note-taking, to-do lists, and reminders. Like Delicious, Springpad lets you share bookmarks with other people.

>**Google Chrome:** If you use Chrome as your main browser, you may prefer to use its bookmark syncing feature. Whenever you are signed in to Chrome, your bookmarks and other settings are synced with your Google account. You can access your bookmarks from any computer by simply signing in to Chrome.

!!! 일반적으로 말해서, 여러분의 데이터 일부가 저장되므로, 공공 컴퓨터에서는 Chrome에 등록하지 않아야 한다. 심지어 사인한 다음에조차도, 다른 사람이 여러분의 개인 데이터에

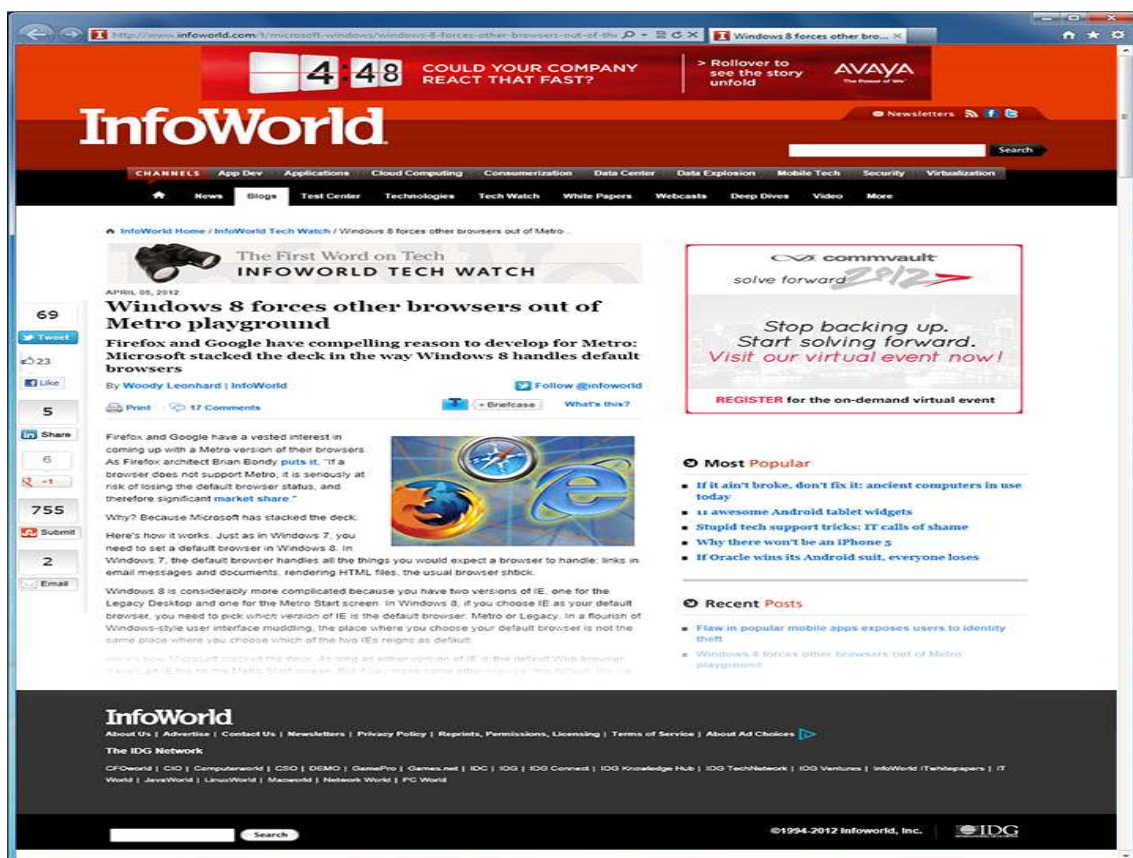
접근할 수 있다.

[2] How to read a webpage

여러분이 찾는 것이 있을 수 있는 웹 페이지를 찾았다고 생각해 보자. 원하는 것을 찾을 때까지 전부 읽어야 하는가? 아니다. 대개 여러분은 페이지 맨 위에서 맨 아래까지 읽지 않는다. 대신에 웹 페이지의 가장 적절한 부분만을 찾고 나머지는 무시한다. 여기서 웹 페이지의 공동 부분을 살펴보고, 더욱 효과적으로 웹 페이지를 읽기 위한 몇 가지 팁에 대해 알아 보자.

The anatomy of a webpage

모든 웹 페이지는 서로 다르지만, 몇 가지 공동의 요소가 있다. 예를 들어, 페이지는 그것의 중간에 주요 콘텐츠를, 왼쪽과 오른쪽에 ads가 디스플레이 된다. 거의 모든 웹 페이지는 그 웹 사이트의 다른 부분으로 이동할 할 수 있는 일종의 네비게이션 바를 가지고 있다. 이러한 기본적인 부분들은 다음과 같다:



<web address>

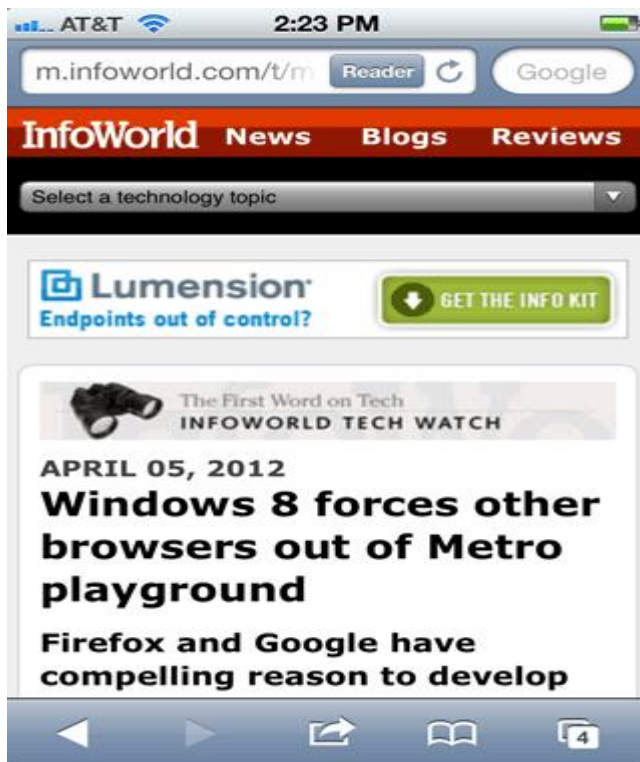
<header>

<search bar>
<social plugins>
<main content>
<advertisement: ads>
<links to other articles>
<footer>

Mobile webpages

smartphone이나 tablet과 같은 모바일 디바이스의 웹 페이지를 보면, 그 곳에 조그만 layout 이 있다는 것을 알게 될 것이다. 이것은 보다 작은 스크린을 최적화시키는 모바일 버전을 많은 사이트가 가지고 있기 때문이다. 웹 사이트는 자동적으로 여러분이 사용하고 있는 디바이스의 종류를 탐지할 것이며, 그 디바이스에 최적화된 버전을 디스플레이할 것이다.

아래의 예에서 보여주고 있는 것은 위에서 여러분이 본 것과 똑같은 페이지이지만, 이것은 iPhone이다. header가 훨씬 작아서 main content (although the mobile site will require a lot more scrolling to read the article)를 위한 충분한 여백을 만들 수 있다. 여러분이 또한 알 수 있는 것은 웹 어드레스가 m.infoworld.com으로 시작하는데, “m“은 모바일 버전이란 것을 보여주기 위하여 많은 웹 사이트에서 사용하고 있다.



Tips for reading webpages

책을 읽을 때, 여러분은 페이지의 위에서 시작하여 그것의 맨 끝에 까지 모든 단어를 읽는

다. 그러나 웹 페이지에서, 이것은 가장 좋은 읽는 방법이 아니다. 웹 페이지에는 필요 없는 많은 정보가 포함되어 있기 때문에, 여러분의 일은 다른 정보에 신경을 쓰지 않고 적절한 정보를 발견하는 것이다.

Basic tips for reading a webpage

찾고자 하는 것을 찾는데 도움을 주는 웹 페이지에 대한 팁은 다음과 같다:

1)main content의 위치를 확인하라.

This is usually the most relevant part of the page. On most pages it's easy to find, although you may sometimes have to scroll down to find it.

2)올바른 웹페이지에 있는지를 확인하라.

If you don't see any relevant information, use the navigation bar or search box to find the page you're looking for. You can also conduct a Google search to find other websites.

3)모든 단어를 읽지 마라.

With most websites, you can skim the page to find what you're looking for. To read faster, you can just read the first sentence of each paragraph.

4)페이지를 훑어보기 위하여 헤딩을 이용하라.

Many online articles have a heading at the beginning of each section. If the heading doesn't seem to be relevant, you can simply scroll down to the next heading.

5)광고를 무시하라.

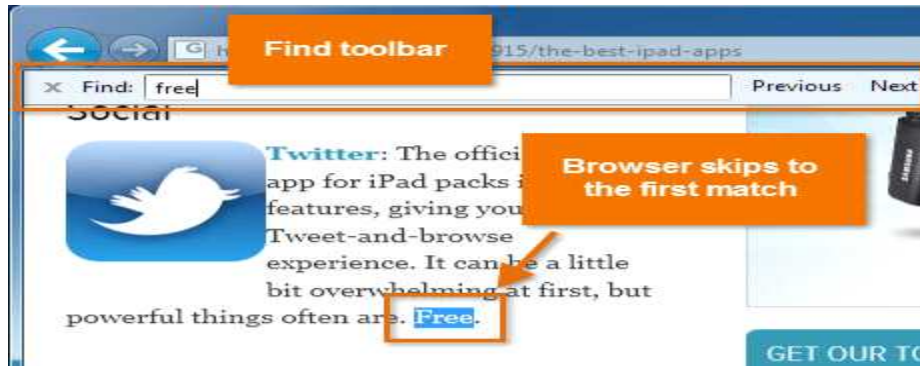
Ads are often embedded in an article or disguised as links. They may look like they're relevant, but they usually won't help you find what you're looking for.

6)Back 버튼을 사용하라.

If you've clicked on a link that isn't helpful, you can go back to the previous page by clicking your browser's Back button. If the link was opened in a new window or tab, you may need to close it instead of using the Back button.

Finding a specific word on a page

찾고자 하는 것을 정확하게 안다면, 페이지를 대충 훑어보지 않아야 한다. Ctrl 키를 누른 상태에서, Find toolbar를 열기 위하여 F를 눌러라. 그런 다음에 페이지의 해당 부분을 건너뛰기 위하여 단어나 어구를 입력하여야 한다. 이것은 특히 긴 기사에서 많은 도움을 준다.



[3] How to judge online information

정보를 찾고 있다면, 인터넷에 많은 것이 있다. 문제는 찾은 모든 사이트를 믿을 수 없다는 것이다. 우리는 그것이 신뢰할 수 있는지를 결정하기 위하여, 각 웹 사이트를 평가하여야 한다. 다음의 몇 가지 스킬이 도움이 될 것이다.

- >Is the information relevant?
- >What is the site' s purpose?
- >Is the site biased?
- >What is the site' s top-level domain?
- >Is the author reliable?
- >Is the information current?
- >Does the site have a good reputation?

Practice evaluating websites

웹 사이트를 평가하는 것은 실무적인 일이다. 우리는 벌써 이용할 수 있는 몇 가지 기본적인 기법에 대하여 알고 있다. 그러나 이러한 기법이 우리가 찾은 모든 웹 사이트에 적용되는 것은 아니다. 우리는 종종 올바른 판단을 할 수 있는 비평적 스킬이 필요하다.

Verifying information with Snopes

놀라운 사실이나 이야기를 담은 이메일을 친구가 보냈다고 하자. 비록 친구를 믿는다 하더라도 이메일이 진실은 아니다. chain emails는 전 세계로 빠르게 퍼져 나가며, misinformation, hoaxes, political propaganda, worse을 포함할 수 있다. 다른 친구에게 이메일을 포워딩하기 전에, 그 정보가 진실된 것인가를 확인하는 시간을 가져야 한다.

이것을 하는 가장 쉬운 방법은 snopes.com에 가서 그 이야기를 찾아보는 것이다. Snopes는 인터넷 루머를 검증하는 가장 잘 알려지고 신뢰 받는 정보원이다. 전형적인 Snopes 기입사

항을 통해 우리에게 그 정보가 사실인지 아닌지에 대해 말해 줄 것이며, 또한 그 이야기의 발생지에 대해서도 말해줄 것이다.

Is Wikipedia reliable?

그렇다!

대부분의 웹 사이트보다 훌륭한 정보원이며, 연구조사를 위한 훌륭한 출발점이다.

아니다!

어떤 이야긴지도 알지 못하면서, 누구나 정보를 추가하거나 변경시킬 수 있다.

진실은 우리가 위키피디아를 이용하는 방법에 따라 이루어진다는 것이다. 연구조사를 위해서는 멋진 출발점이지만, 모든 정보가 진실이라고 믿어서는 안 된다. 그 대신에, 최초의 정보원을 찾기 위하여 그 기사의 밑에 있는 참고문헌을 이용하라. 그런 다음에, 신뢰할 수 있는지를 알기 위하여 이들 정보원을 평가하여야 한다.

명심할 것은 어떤 위키피디아 기사들은 다른 것보다 우수하다는 것이다. 예를 들어, 다음의 두 기사를 비교해 보라.

>The Bicycle article is well-organized and contains numerous references at the bottom. This is because many different people have worked on the article, and it has gone through many revisions.

>The Andean New Age music article does not contain any references, so it's difficult to know whether it's reliable.

Using multiple sources

당신이 하는 연구가 무엇이든지 상관없이, 중요한 것은 많은 정보원을 살펴보는 것이다. 신뢰할 수 있는 사이트조차도 모든 적절한 정보를 포함하고 있지 않을 수 있다. 다수의 정보원을 이용함으로써, 단지 하나의 소스만을 조사한 것보다는 더 나은 견해를 제공받을 수 있으며, 이러한 것을 통해 우리는 그 스토리의 전부를 알 수가 있다.

[4] Evaluate a Webpage Practice

Practice evaluating information

많은 페이지들은 우선 믿을 수 있지만, 그것들을 평가할 때 실제로 그것들이 그렇지 않다는 것을 발견하기도 한다. 웹 페이지의 다양한 부분에 대한 단서를 조사함으로써, 그것이 신뢰할 수 있는 정보원인지를 결정할 수 있다. 이러한 기술을 사용함으로써, 웹 페이지를 보다 신속하고 정확하게 평가할 수 있다.

To find out if a website is reliable, ask yourself:

1) 누가 이 포스트나 기사를 작성했는가? 웹 사이트가 나에게 저자의 신뢰성에 대한 정보를 충분히 제공하고 있는가?

2) 저자가 얻은 정보에 대한 장소를 나에게 말하고 있는가? 말미에 footnotes나 a list of references가 있는가?

3) 이 곳의 정보가 이미 내가 신뢰하다는 웹사이트의 정보와 모순되는가?

4) 이 곳의 정보가 다른 웹 사이트에서도 역시 그것과 같이 언급하고 있는가? 만일 그렇다면, 그 정보가 다른 웹 사이트에서 나타나 있는가?

5) 이 곳의 정보가 충분치 않아서 신뢰할 수 없는가?

6) 이 정보가 광고처럼 다른 것보다 낫다고 나를 설득시키고 있는가?

<1부 끝>