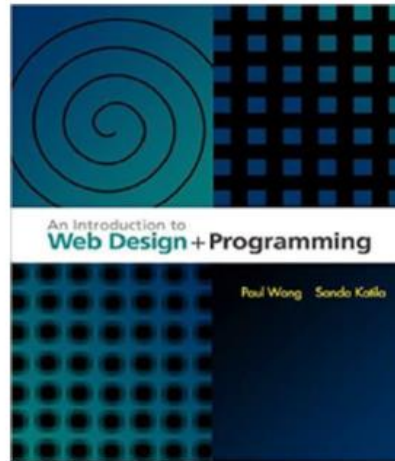
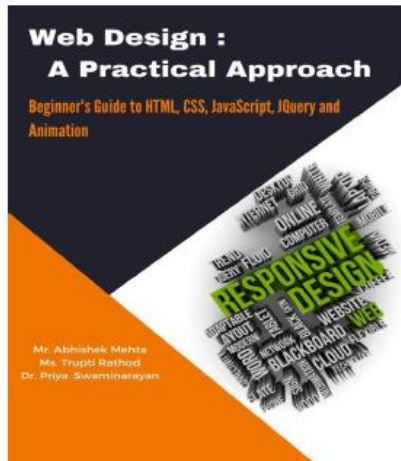


Chapter 1: Internet and Web

Materials And Books



Overview of today's lecture

- Covid-19 crisis.
- Overview of syllabus and class policies.
- Learning Strategies.
- Introduction to web technologies.

Overview of Syllabus and Class Policies

- Introduction
- HTML (HTML5)
- CSS (Cascading Style Sheet)
- Bootstrap
- Java Script
- jQuery

Tool: [Visual Studio](#)

Learning Strategies

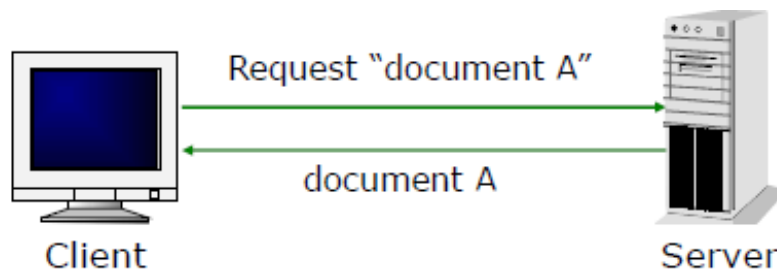
- Class format: a mixture of lecture and in-class exercises/projects
- Series of in-class exercises/projects will give you a chance to start building your web pages step by step with the technologies you learn along this quarter
- There will be a final **project** of your quarter-long project

Your Grade

- Final Exams:
 - Final Exam according to **Bylaws** (60%)
- Midterm:
 - Exam (15%)
- Project and class participation: (25%)
 - Programming assignments (15%)
 - Form a group of three to four students.
 - Follow the deadline of the project, since the final project is built up by the All in-class subtasks
- communication through **Microsoft Teams** for groups of sections

Web Essentials

- **Client:** web browsers, used to surf the Web through a browser.
- **Server systems:** used to supply information to these browsers.
- **Computer networks:** used to support browser-server communication.



Commented [s1]: العميل: متصفحات الويب ، تُستخدم لتصفح الويب من خلال متصفح.

Commented [s2]: أنظمة الخادم: تستخدم لتوفير المعلومات لهذه المتصفحات.

Commented [s3]: شبكات الحاسوب: تستخدم لدعم اتصال المتصفح بالخادم.

Internet vs. Web

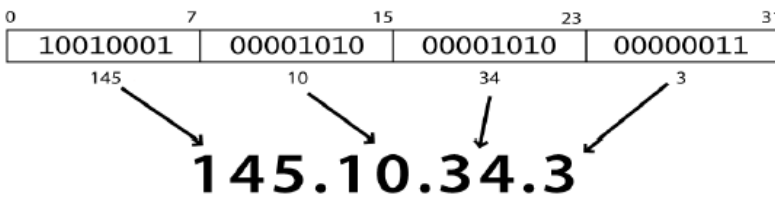
- **The Internet:** inter-connected computer networks, linked by wires, cables, wireless connections, etc.
- **Web:** a collection of interconnected documents and other resources.
- The world wide web (**WWW**) is accessible via the Internet, as are many other services including email, file sharing, etc.

How does the Internet Work?

- Through communication protocols
- A **communication protocol** is a specification of how communication between two computers will be carried out
 - **IP** (Internet Protocol): defines the packets that carry blocks of data from one node to another
 - **TCP** (Transmission Control Protocol) and **UDP** (User Datagram Protocol): the protocols by which one host sends data to another.
 - Other application protocols: **DNS** (Domain Name Service), **SMTP** (Simple Mail Transmission Protocol), and **FTP** (File Transmission Protocol)

Internet Protocol (IP)

- a simple protocol for attempting to send data between two computers.
- each device has a **32-bit** IP address written as four **8-bit** numbers (0-255).



find out your internet IP address: whatismyip.com

Commented [s4]: • الإنترنت: شبكات الكمبيوتر المترابطة ، المرتبطة بالأسلاك والكابلات والتوصيلات اللاسلكية ، إلخ.

Commented [s5]: • الويب: مجموعة من الوثائق والموارد الأخرى المترابطة.

Commented [s6]: • يمكن الوصول إلى شبكة الويب العالمية (WWW) عبر الإنترنت ، وكذلك العديد من الخدمات الأخرى بما في ذلك البريد الإلكتروني ومشاركة الملفات وما إلى ذلك.

Commented [s7]: • بروتوكول الاتصال هو تحديد كيفية إجراء الاتصال بين جهازي كمبيوتر.

Commented [s8]: IP - (بروتوكول الإنترنت): يحدد الحزم التي تحمل كتل البيانات من عقدة إلى أخرى

Commented [s9]: TCP - (بروتوكول التحكم في الإرسال) و UDP (بروتوكول مخطط بيانات المستخدم): البروتوكولات التي يرسل بها مضيف البيانات إلى آخر.

Commented [s10]: - بروتوكولات التطبيق الأخرى: DNS (خدمة اسم المجال) و SMTP (بروتوكول إرسال البريد البسيط) و FTP (بروتوكول نقل الملفات)

Commented [s11]: • بروتوكول بسيط لمحاولة إرسال البيانات بين جهازي كمبيوتر.

Commented [s12]: • يحتوي كل جهاز على عنوان IP من 32 بت مكتوباً على شكل أربعة أرقام 8 بت (0-255).

The World Wide Web (WWW)

- **WWW** is a system of interlinked, hypertext documents that runs over the Internet
- Two types of software:
 - **Client:** a system that wishes to access the information provided by servers must run client software (e.g., web browser)
 - **Server:** an internet-connected computer that wishes to provide information to others must run server software.
 - Client and server applications communicate over the Internet by following a protocol built on top of TCP/IP — Hypertext Transport Protocol (**HTTP**)

Basics of the WWW

- **Hypertext:** a format of information that allows one to move from one part of a document to another or one document to another through **hyperlinks**
- **Uniform Resource Locator (URL):** unique identifiers used to locate a particular resource on the network
- **Markup language:** defines the structure and content of hypertext documents

Uniform Resource Locator (URL)

an identifier for the location of a document on a website.

a basic URL: <http://www.aw-bc.com/info/regesstepp/index.html>

protocol host path

Web Design and Development

- **let's separate website creation into two categories:** what the users see, and what the user doesn't see.
- **Web design** is the visual look of a website and the functionality from a user's perspective.
- **Web development** is the process of coding a website to create the intended design using programming languages like CSS, HTML, JavaScript, Python, Ruby on Rails, and more.

Commented [s13]: WWW • هو نظام للوثائق التشعبية المترابطة التي يتم تشغيلها عبر الإنترنت

Commented [s14]: العميل: يجب على النظام الذي يرغب في الوصول إلى المعلومات المقدمة من الخوادم تشغيل برنامج العميل (على سبيل المثال ، متصفح الويب)

Commented [s15]: الخادم: يجب على الكمبيوتر المتصل بالإنترنت الذي يرغب في تقديم المعلومات للآخرين تشغيل برنامج الخادم.

Commented [s16]: تتواصل تطبيقات العميل والخادم عبر الإنترنت باتباع بروتوكول ميني على رأس TCP / IP - بروتوكول نقل النص التشعبي (HTTP)

Commented [s17]: النص التشعبي: تنسيق للمعلومات يسمح لأحدهم بالانتقال من جزء من مستند إلى آخر أو من مستند إلى آخر من خلال الارتباطات التشعبية

Commented [s18]: محدد موقع المعلومات (URL): معرفات فريدة تستخدم لتحديد موقع مورد معين على الشبكة

Commented [s19]: لغة الترميز: تحدد بنية ومحتوى مستندات النص التشعبي

Commented [s20]: دعونا نفصل إنشاء موقع الويب إلى فئتين: ما يراه المستخدمون وما لا يراه المستخدم.

Commented [s21]: تصميم الويب هو المظهر المرئي لموقع الويب والوظيفة من منظور المستخدم.

Commented [s22]: تطوير الويب هو عملية ترميز موقع ويب لإنشاء التصميم المقصود باستخدام لغات البرمجة مثل CSS و HTML و JavaScript و Python و Ruby on Rails والمزيد.