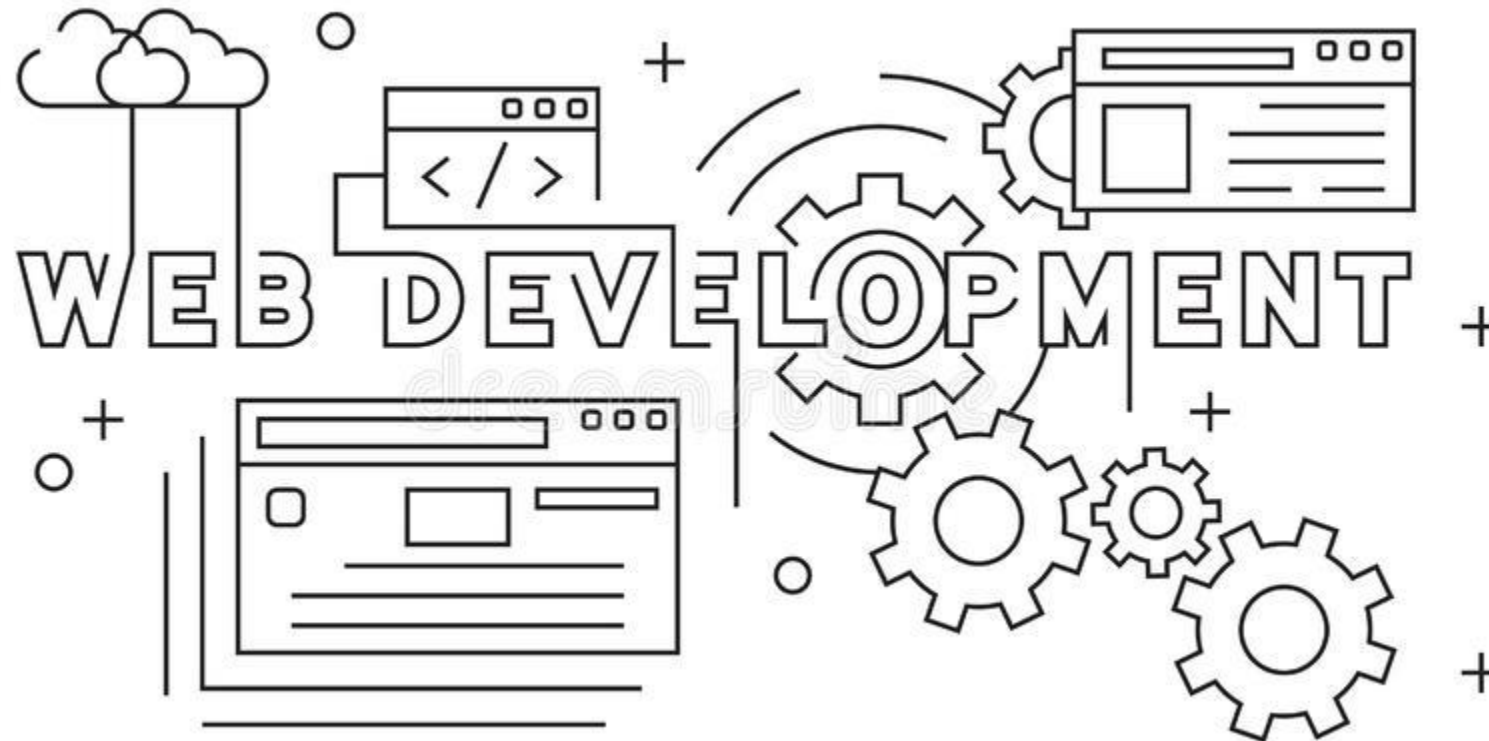


Developing Web Sites



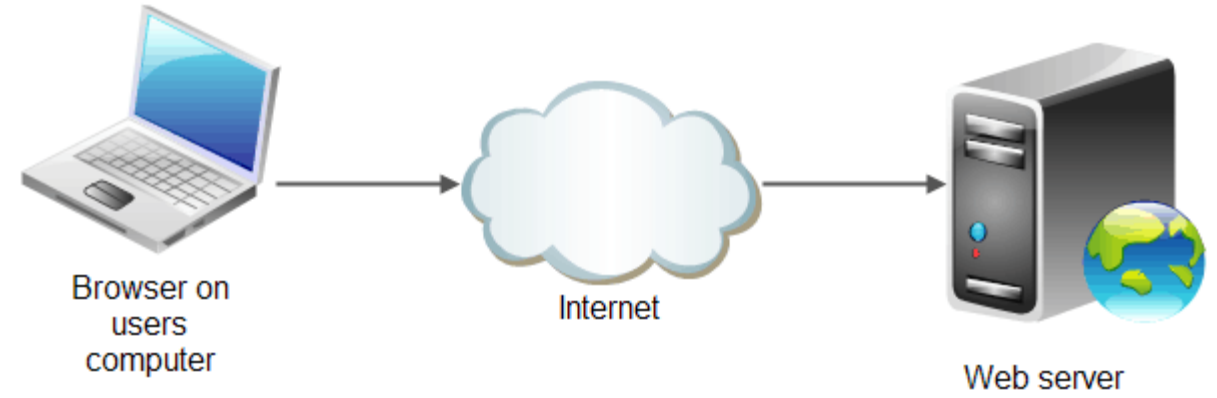
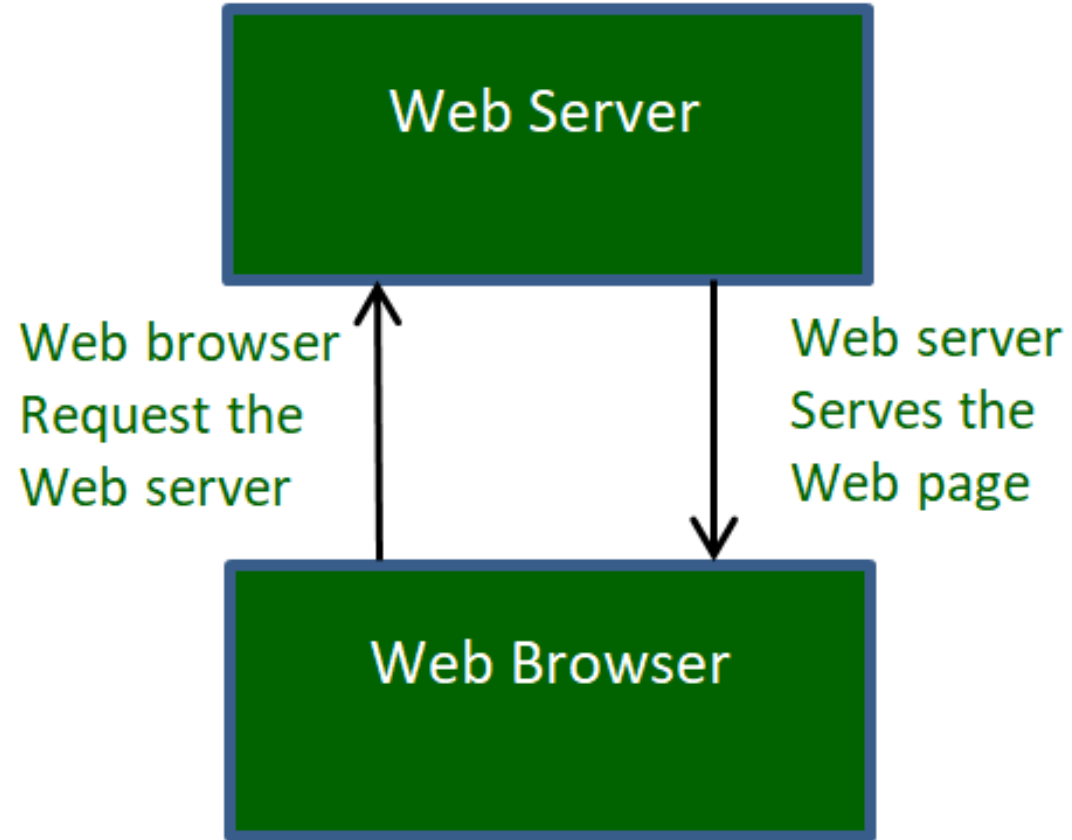
Anton Gajasinghe

BSc. – University of Kelaniya

Post Graduate Diploma for IT- University of Peradeniya

Introduction

- Web Page
- Web Site
- Web Browser
- Web Domain
- Web Server



WWW - World Wide Web - විශ්ව විසිරි වියමන

- අන්තර්ජාලය හරහා පිවිසිය හැකි වූද එකිනෙකට සම්බන්ධ වූද ලෝකය පුරා ඇති පරිගණක වල ගබඩා කර ඇති විද්‍යුත් ලේඛනවල එකතුවකි
- අන්තර්ජාලය හරහා තොරතුරු බෙදා හරින අකාරයකි
- නිර්මාතෘ Sir Tim Berners Lee
- මෙම ලේඛණ සඳහා වෙබ් අතරික්ෂුවකින් පිවිසිය හැකිය
- අධි සම්බන්ධක භාවිතයෙන් වෙබ් පිටු අතර සැරි සැරීමට හැකිය

The key components of the World Wide Web include:

- Web Pages.
- Web Browsers.
- Uniform Resource Locator (URL)
- Web Servers.
- Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
- Hyperlinks.
- Domain Names.
- Internet Protocol (IP) Address.

Type of Web Sites

අන්තර්ගතය හා ව්‍යුහය අනුව වෙබ් අඩවි වර්ගීකරණය කළ හැකිය

1. තොරතුරු මූලික වෙබ් අඩවි - informational Sites

- විශේෂිත විෂයක් හෝ සංවිධානයක් පිළිබඳව තොරතුරු අන්තර්ගතකර ඇත
- භාණ්ඩ විකිනීමක් නැත. බැනර් හා දැන්වීම් අඩංගුය
- Email හා දුරකතන අංකයක්
- උදා:- රාජ්‍ය ආයතන, අධ්‍යාපන ආයතන
 - <http://www.dome.gov.lk>

2. ගනු දෙනු ආශ්‍රිත වෙබ් අඩවි - transactional Sites

- මුදල් ගනුදෙනු හා එවැනි කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කරයි
- උදා :- e-commerce web sites
 - [www.amazon .com](http://www.amazon.com)

3. Community Sites

- තොරතුරු හා මුදල් හුවමාරු යන පහසුකම් දෙකම සපයයි
- ග්‍රාහකයා සමඟ අන්තර්සබඳතා පවත්වයි
 - <https://www.goibibo.com>
 - <https://www.railway.gov.lk>

4. Entertainment Sites - විනෝදාත්මක වෙබ් අඩවි

- විනෝදය හා ක්‍රීඩා සඳහා නිර්මාණය කර ඇති වෙබ් අඩවි
- සමහර විට මුදල් හා තොරතුරු ද හුවමාරු වේ
 - <http://Disney.com>
 - <https://www.coolmathgames.com>

5. Web Portal - වියමන් ද්වාර

- අදාළ තොරතුරු කෙටි කාලයකින් ග්‍රාහකයාට ලබා දේ
- තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා නොයෙකුත් ප්‍රභව වලට පිවිසුම් මාර්ගයක් ලෙස (gateway)
- සෙවීමේ පහසුකම් අන්තර්ගත කර ඇත

උදා : Shopping Portals
www.Amazon.com
www.ebay.com
www.barnesandnoble.com
www.schoolnet.lk
government portal : www.gov.lk

අනෙකුත් වෙබ් අඩවි

පර්යේෂණ හා කලාත්මක වෙබ් අඩවි ඇත. පෞද්ගලික වෙබ් ඉඩකඩ වැනි දෑ මේවායේ අඩංගුවන අතර මේවා මුදල් කටයුතු කෙරේ එතරම් සැලකිල්ලක් නොදක්වයි.

උදා : <http://globalisation-and-the-environment.blogspot.com>

වෙබ් අඩවියක ව්‍යුහය හා සංයුතිය

- වෙබ් අඩවියක් වෙබ් පිටුව වලින් සමන්විත වේ.
- සෑම වෙබ් අඩවියකම මුල් පිටුවක් (Home Page) අන්තර්ගත වේ. මෙම මුල් පිටුවට අනෙකුත් පිටු සම්බන්ධ වී ඇත.
- මුල් පිටුව පමණක් අඩංගු වෙබ් අඩවිද හඳුනාගත හැකිය. වෙබ් පිටුවක් පාඨ (Text) වලට අමතරව, රූපක (Graphics) , වලන රූප, ශ්‍රව්‍ය (Audio) හා දෘශ්‍ය (Video) වැනි බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතයන් ද තිබිය හැකිය.

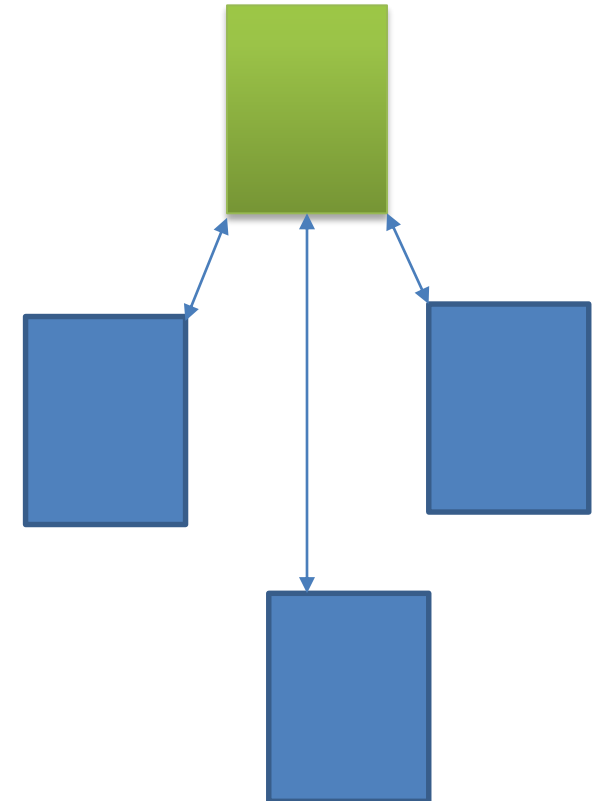
මුල් පිටුව (Home Page)

වෙබ් බ්‍රවුසරයක් හරහා වෙබ් අඩවියකට පිවිසෙන විට මුලින්ම දිස්වන පිටුවවෙබ් අඩවියේ ප්‍රධාන පිටුව හෙවත් මුල් පිටුව ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

ඇඳුම් පිටුව (Link pages)

මුල් පිටුව සමග සම්බන්ධ වී ඇති අනෙකුත් පිටු ඇඳුම් පිටු නමින් හඳුන්වයි. වෙබ් පිටුවක තැනුම් ඒකකයක් වන්නේ රූපක, ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍යයන් වැනි බහු මාධ්‍යය අංගයන්ය.

පිටු අතර හා පිටු තුළ ඇති අන්තර්ගතයන් අතර සම්බන්ධතාවයන් පවතී. මෙම සම්බන්ධතාවයන් **hyperlink** අධි සම්බන්ධක ලෙස හඳුන්වයි. එම සම්බන්ධයන් සහිත අන්තර්ගතයන් **hypertext** ලෙස හඳුන්වයි.



වෙබ් පිටුවකට තොරතුරු ඇතුළත් කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු ..

- අවශ්‍යය තොරතුරු පමණක් ඇතුළත් කිරීම
- ඉතා ඉක්මනින් තේරුම් ගැනීමට හැකි පරිදි වගු හා ලයිස්තු භාවිතය
- භාෂාව සරල වීම හා ආකෘතිගත වීම
- භාවිතා කරන්නාට පහසු වීම සඳහා තේරීම් වාර ගණන හා පිටු ගණන අවම කිරීම
- කාලීන හා අපක්ෂපාතී වීම
- වෙබ් පිටුවේ ව්‍යුහය පරිශීලකයාට ආකර්ෂණීය වීම
- උචිත චලන රූප නිශ්චල රූප භාවිතය
- Frames (රාමු) භාවිතා කිරීම
- යාවත්කාලීන කිරීම

Web Page Development Software

HTML

WordPress

Dream viewer

FrontPage

Joomla

Bootstrap



HTML - Hypertext Markup Language

අධිසම්බන්ධක සලකුණු කිරීමේ භාෂාව

HTML යනු web browserට තොරතුරු පෙන්වීම සඳහා උපදෙස් ලබා දෙන භාෂාවකි. එමනිසා විස්තර කිරීමේ භාෂාවක් ලෙස හඳුන්වයි. තොරතුරු අන්තර්ගත කරන අවකාශය Webpage ලෙස හඳුන්වයි.

Hyper Text Markup Language යන්නෙහි අක්ෂර HTML ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. මෙය ක්‍රමලේඛ භාෂාවක් නොවන අතර සලකුණු කිරීමේ කේතයක් වේ. Standard General Markup Language - SGML වල උපකුලකයක් වන මෙය සලකුණු කිරීමේ උපුලනයන් (markup tags) සමූහයකින් සමන්විත වේ.

වෙබ් පිටු සැකසීමේ දී මූලාශ්‍ර ගොනුවක් හෝ HTML සංස්කාරක මෘදුකාංගයක් භාවිත කළ හැකි අතර මූලාශ්‍ර ගොනුවක් යනු පෙළ සංස්කාරකයක් (Text editor) වේ. සරල පෙළ සංස්කාරකයක් යොදා ගනිමින් වෙබ් පිටු සකසන විට දී සරල, පෙළ මෙන් ම HTML සලකුණු කිරීමේ උපුලනයන් යොදා ගනී. වෙබ් අතරික්සුවක් හරහා වෙබ් පිටු දර්ශනය වීමේ දී සලකුණු කිරීමේ උපුලනයන් පරිශීලකයාට දක්නට නොලැබේ.

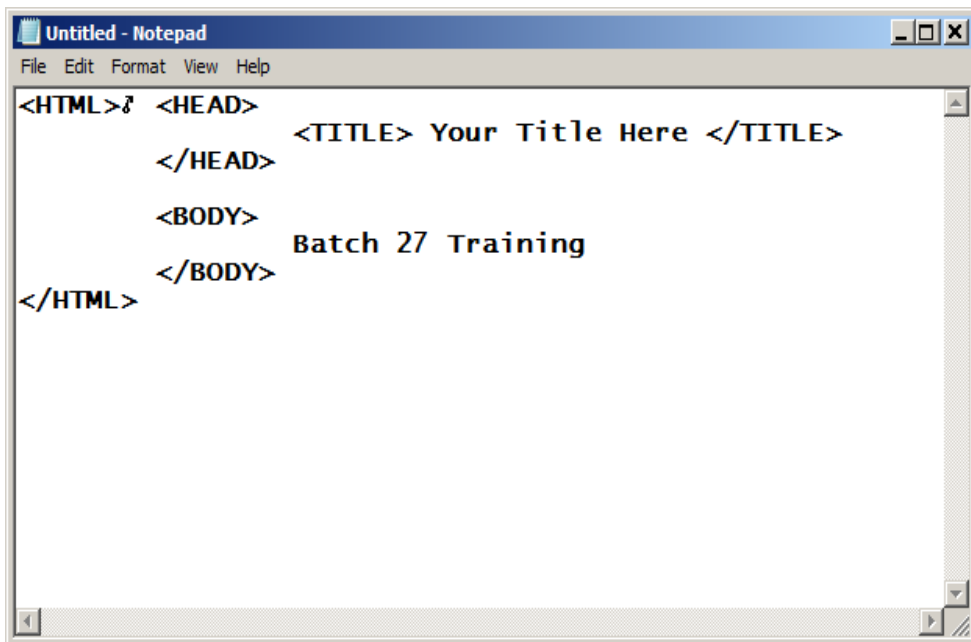
HTML සම්මුතීන්

HTML කේතයක් HTML උපුලනයක් වන අතර මෙය කෝණ වරහනකින් ("< >") දක්වනු ලැබේ. HTML උපුලනයක් සාමාන්‍යයෙන් යුගල වශයෙන් පවතින අතර තනි තනි උපුලනයන් ද දක්නට ලැබේ. යුගලයක පළමු උපුලනය පටන් ගන්නා උපුලනය හෙවත් විවෘත කිරීමේ උපුලනය වන අතර දෙවන උපුලනය අවසන් කරන හෙවත් වැසීමේ උපුලනය වේ. වැසීමේ උපුලනයට "/" සංකේතය යොදනු ලැබේ. අන්තර්ගතයේ පටන් ගැනීමේ හා අවසන් කිරීමේ උපුලනය ඇති අතර සමහර අවස්ථාවල දී අන්තර්ගතයක් දක්නට නොලැබේ. HTML පිටුවක් විස්තර කිරීමේ දී මුලට හා අගට පිළිවෙලින් <HTML> සහ </HTML> උපුලනයන් භාවිත කරයි. මාතෘකාවක් යෙදීම සඳහා <head> <title> මාතෘකාව </title> </head> භාවිත කරන අතර පිටුවල අන්තර්ගතය දර්ශනය කර ගැනීමට <body> සහ </body> උපුලනය භාවිත කරයි.

HTML ගොනුවක් සුරක්ෂිත කරන විට .htm හෝ .html යන ගොනු දිගුවලින් එකක් භාවිත කරයි.

HTML code elements - (HTML Source Code)

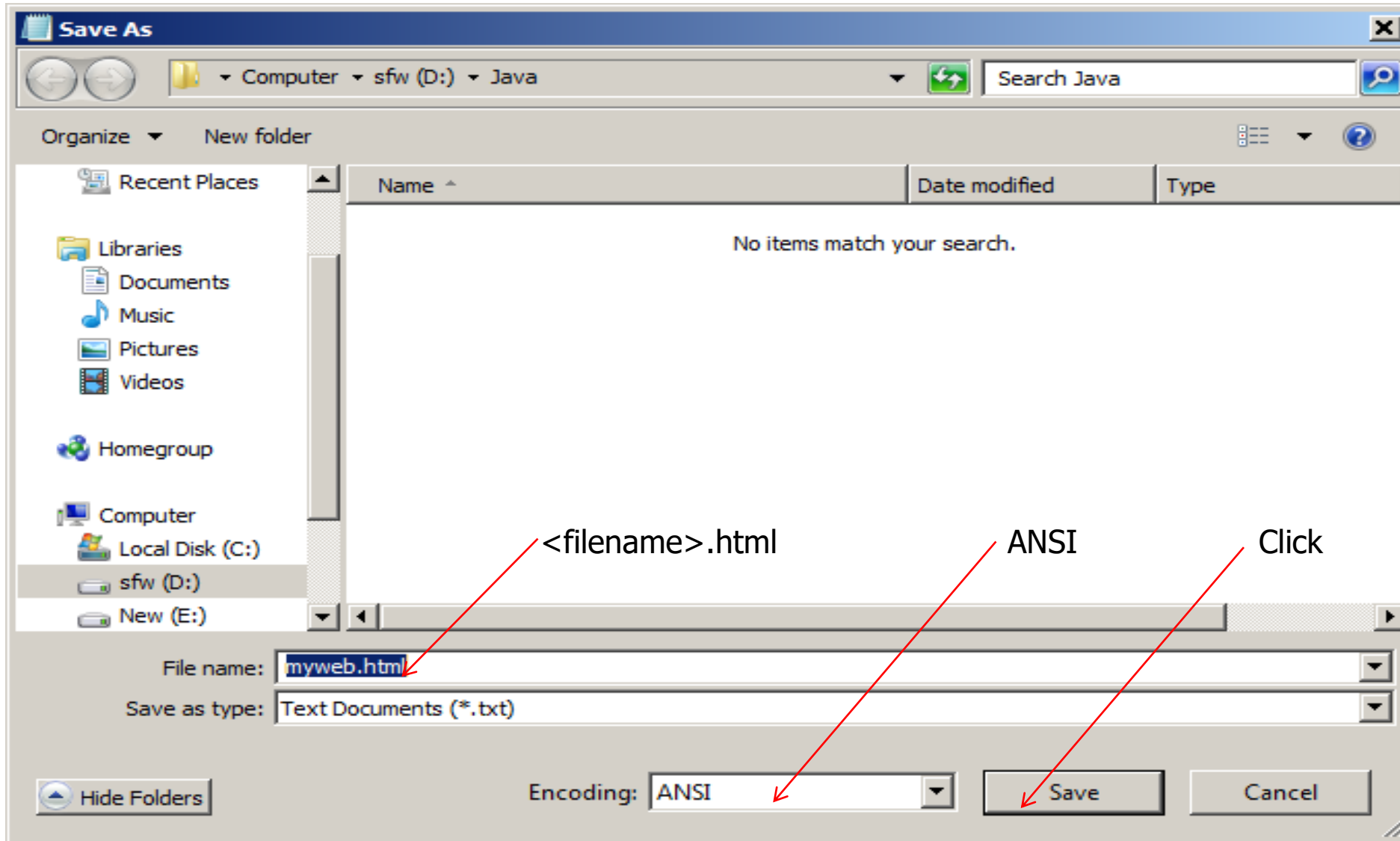
- Basic Elements of HTML = Tags(උසුලන)
- Tags මගින් web Browser එකට ලබාදෙන උපදෙස් Html Codes නම් වේ.
- Working Environment – html කේත ලිවීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් Notepad භාවිතා කරයි.
 - Start -----Type <Notepad> -----Press “Enter” Key



```
<HTML>? <HEAD>
    <TITLE> Your Title Here </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    Batch 27 Training
</BODY>
</HTML>
```

1. CoffeeCup (www.coffeecup.com/html-editor)
2. Seamonkey Composer (www.seamonkey-project.org)
3. Eclipse (<https://marketplace.eclipse.org/content/html-editor-wtp>)

Saving Source File



සිංහල Unicode භාවිතා කරන්නේ නම් ආකේතන
ආකාරය ANSI වෙනුවට Unicode විය යුතුයි

The structure of HTML Documents

<Html>

<head>

<TITLE> your title here </TITLE>

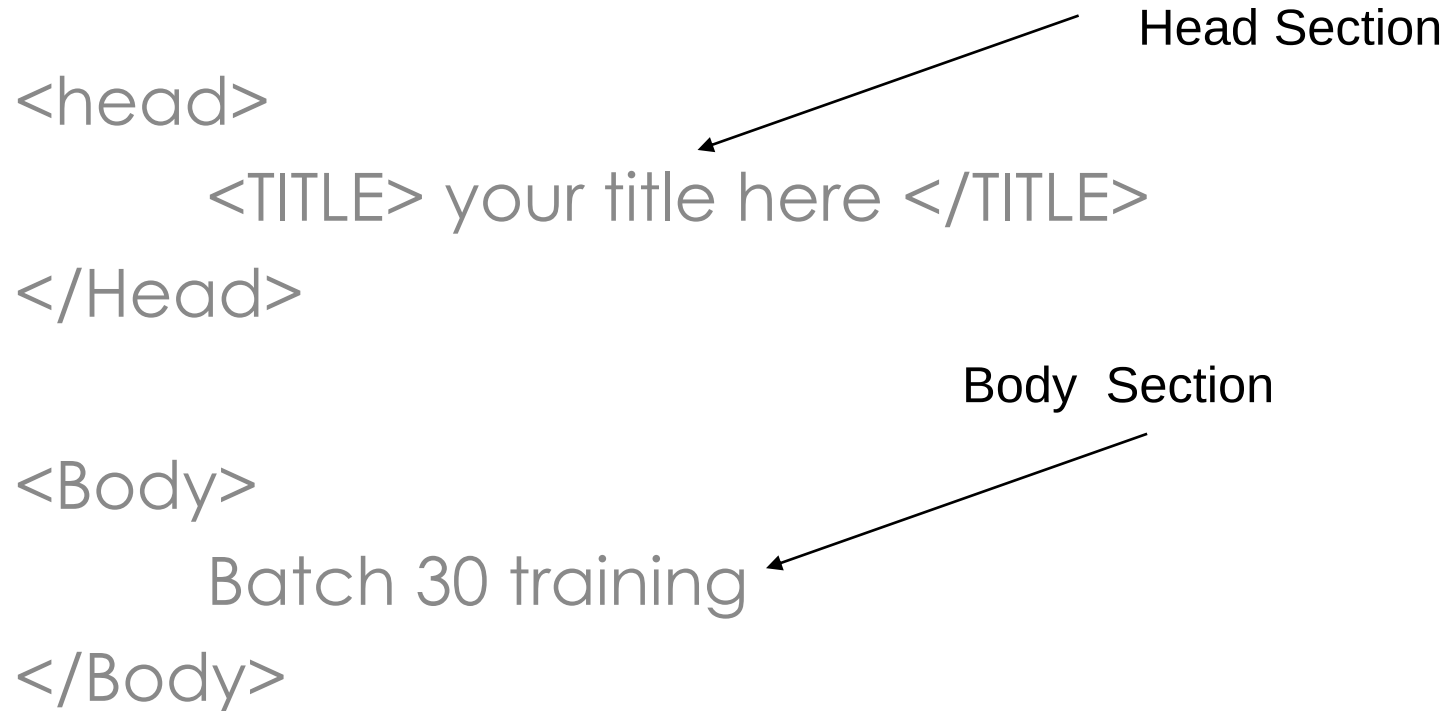
</Head>

<Body>

Batch 30 training

</Body>

Head Section



Body Section

</Html>

- බොහෝ විට **Tags** යුගල ලෙස පිහිටයි.
- **Case Sensitive** නොවේ.
- **Tags** වැරදි වුව ද දෝෂ පනිවිඩ නොලැබෙන අතර අදාල උපදෙස් ක්‍රියාත්මක නොවේ.

HTML <!DOCTYPE> Declaration Versions

- HTML 4, XHTML, Html 5
- All HTML documents must start with a <!DOCTYPE> declaration.
- The declaration is not an HTML tag. It is an "information" to the browser about what document type to expect.
- In HTML 5, the declaration is simple:
- <!DOCTYPE html>
- Html 5 supports any Browser (chrome, internet Explorer, Edge, Mozilla Firefox, Safari, Opera)

- Html 4.0
- `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`

html 5 Declaration

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title>Title of the document</title>
```

```
  </head>
```

```
<body>
```

```
  The content of the document.....
```

```
</body>
```

```
</html>
```

HEADERS

වෙබ් පිටුවකට පෙළ එකතු කිරීම, ඕනෑ ම අවස්ථාවක දී උපුලනයක් භාවිත කිරීමෙන් කළ හැකිය.

ශීර්ෂ පාඨයක් ලෙස පෙළ එකතු කිරීමේ දී <h1> සිට <h6> දක්වා උපුලනයන් භාවිත කරන අතර <h1> සිට <h6> දක්වා වෙනස්වන විට අකුරුවල ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් කුඩා වේ.

<H1> -level 1 header </h1>

<H2> -level 2 header </h2>

<H3> -level 3 header </h3>

<H4> -level 4 header </h4>

<H5> -level 5 header </h5>

<H6> -level 6 header </h6>

<h1> This is a heading </h1>

<h2> This is a heading </h2>

Character Formatting Tags

<code></code>	Specifies bold text
<code><I></code>	Specifies italic text
<code><u></code>	Underline
<code></code>	emphasis / italic
<code><sub></code>	Subscript
<code><sup></code>	Superscript
<code><s></code>	Strikethrough out
<code><marquee></code>	horizontaly moving text
<code></code>	Specifies text characteristics such as type, size, and color
<code><CENTER></code>	center align the content

උපුටාගන්න, ගුණාංග (Attributes) හා අගයන්

Many HTML tags understand special keywords ,which are called attributes.
Attributes have Values.

Example:-

The <Body> tag marks the beginning of the body Background Attribute Specify an image to appear in the document's background.

<Body Background="img1.Jpg" text="blue">

<Body Bgcolor="green" text="red">

marquee tag with attributes and values

- `<marquee direction="up">Learning ICT</marquee>`
 - `direction="up"` - `behavior="Scroll"`
 - `direction="down"` - `behavior="Slide"`
 - `direction="left"` - `behavior="alternate"`
 - `direction="right"`

<marquee> tag also supports following additional attributes:

Attribute	Value	Description
behavior	Scroll, slide, alternate	Defines the type of scrolling.
height	pixels or %	Defines the height of marquee.
hspace	pixels	Specifies horizontal space around the marquee.
loop	number	how many times to loop. The default value is INFINITE.
scrolldelay	seconds	Defines how long to delay between each jump.
scrollamount	number	Defines how far to jump.
width	pixels or %	Defines the width of marquee.
vspace	pixels	Specifies vertical space around the marquee.

Paragraph formatting

<p> -Insert additional vertical space (පේද වෙන්කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි)

Attributes (ගුණාංග) and values (අගයන්) for <p>

< p align="left">

< p align="right">

< p align="center">

< p align="justify">

**
** -To insert a line break (no need closing tag) පේළි කඩනය සඳහා භාවිතා කරන අතර වැසීමේ උසුලනයක් අවශ්‍යය නොවේ.

Character entity tags

Some characters are reserved in HTML.

Result	Description	Entity Name	Entity Number
	non-breaking space	 	
<	less than	<	<
>	greater than	>	>
&	ampersand	&	&
"	double quotation mark	"	"
'	single quotation mark (apostrophe)	'	'
¢	cent	¢	¢
£	pound	£	£
©	copyright	©	©
®	registered trademark	®	®

Write html codes for display following text?

1. A & B
2. A<B
3. “Watadageya”
4. we use `<p>` tag for add paragraph into the web page.

Standard Colours in Html

සෘජුවම නම භාවිතා කළ හැකි සම්මත වර්ණ කිහිපයක් html වල භාවිතා කරයි. වෙනත් වර්ණ සාදා ගැනීම සඳහා RGB ඡඩ් දසමක වර්ණ ක්‍රමය හා දශමක වර්ණ ක්‍රමය භාවිතා කරයි.

	Black		Gray		Silver		White
	Yellow		Lime		Aqua		Fuchsia
	Red		Green		Blue		Purple
	Maroon		Olive		Navy		Teal

`<font color="#00ffa9">hexa Decimal font color</font>`

`<font color="255,255,00"> Test </font>`

000000	000033	000066	000099	0000CC	0000FF
003300	003333	003366	003399	0033CC	0033FF
006600	006633	006666	006699	0066CC	0066FF
009900	009933	009966	009999	0099CC	0099FF
00CC00	00CC33	00CC66	00CC99	00CCCC	00CCFF
00FF00	00FF33	00FF66	00FF99	00FFCC	00FFFF
330000	330033	330066	330099	3300CC	3300FF
333300	333333	333366	333399	3333CC	3333FF
336600	336633	336666	336699	3366CC	3366FF
339900	339933	339966	339999	3399CC	3399FF
33CC00	33CC33	33CC66	33CC99	33CCCC	33CCFF
33FF00	33FF33	33FF66	33FF99	33FFCC	33FFFF
660000	660033	660066	660099	6600CC	6600FF
663300	663333	663366	663399	6633CC	6633FF
666600	666633	666666	666699	6666CC	6666FF
669900	669933	669966	669999	6699CC	6699FF
66CC00	66CC33	66CC66	66CC99	66CCCC	66CCFF
66FF00	66FF33	66FF66	66FF99	66FFCC	66FFFF
990000	990033	990066	990099	9900CC	9900FF
993300	993333	993366	993399	9933CC	9933FF
996600	996633	996666	996699	9966CC	9966FF
999900	999933	999966	999999	9999CC	9999FF
99CC00	99CC33	99CC66	99CC99	99CCCC	99CCFF
99FF00	99FF33	99FF66	99FF99	99FFCC	99FFFF
CC0000	CC0033	CC0066	CC0099	CC00CC	CC00FF
CC3300	CC3333	CC3366	CC3399	CC33CC	CC33FF
CC6600	CC6633	CC6666	CC6699	CC66CC	CC66FF

Inserting Graphics

HTML වෙබ් පිටුවකට චිත්‍රය ඇතුළත් කිරීමට උපුලනය භාවිත කරයි. මෙයට අවසන් කිරීමේ උපුලනයක් නැත. උපුලනය තුළ src ගුණාංගය (attribute) භාවිත කරයි. src යන්න source හි අක්ෂර නම වේ.

		↗	↗	↗
ගොනුවේ නම		පින්තූරයේ	පින්තූරයේ	
දිගුව සමඟ		පළල	උස	

<BODY>

<H1>Placing an image on a web page</H1>

</BODY>

- **SRC** - Which is the location of an image file on the server or any URL on the web.
- **Width & Height** - Specify the width and height of the image
- **Vspace & Hspace** - Clear space around the image vertically or horizontally.
- **Align** - Aligns the image to the left ,right, center, top, bottom, or middle of the screen
- **Border** - Add a border to the image

දැනට පවතින ගොනුවේ හැර වෙනත් ස්ථානයකින් චිත්‍රකයක් ඇතුළත් කිරීමේ දී චිත්‍රකය ඇති ස්ථානයේ නිවැරදි යොමුව දැක්විය යුතුය.

```
<img src = "D:/images/abc.gif">
```

චිත්‍රකයට විකල්ප පෙළක් දැමීමේදී alt ගුණාංගය යොදයි.

```
<img src = "ship.gif" alt = "ship">
```

Adding Comments (විවරණ) into a web page

```
<html>
```

```
<head><title>G.C.E. Advanced Level ICT</title></head>
```

```
<body>
```

```
    <!--this is a comment-->
```

වෙබ් පිටුවකට ඇතුළත් කරන විවරණ වෙබ් අතරික්ෂුව මගින් පරිශීලකයාට ප්‍රදර්ශනය නොවන අතර ප්‍රභව කේත වලි දී දක්නට ලැබේ

```
</body>
```

```
</html>
```

Creating List - ලයිස්තු සකස්කිරීම

1. පටිපාටිගත ලයිස්තු - Ordered List / Numbered List

Each item in the list is prefaced with a number.

The tag begins the list.

2. පටිපාටිගත නොවන ලයිස්තු - Unordered list / Bulleted list

Each item (paragraph) in the list is prefaced with a bullet.

The tag begins the list.

3. නිර්වචන ලයිස්තු/විස්තරාත්මක ලයිස්තු/description/definition list

<dl>

පටිපාටිගත ලයිස්තු - Ordered List / Numbered List

ලයිස්තුවක සියළුම අයිතම අංකනය කර දක්වයි.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <title>Document</title>
</head>
<body>

    <h2>Examples for Ordered Lists</h2>

    <ol type="a">

        <li>Colombo</li>

        <li>Gampaha</li>

        <li>Kaluthra</li>

    </ol>
</body>
</html>
```

Examples for Ordered Lists

- a. Colombo
- b. Gampaha
- c. Kaluthra

Values for type attribute

1. Type=" A"
2. Type=" a"
3. Type=" I"
4. Type=" i"
5. Type=" 1" - Default Value

පටිපාටිගත නොවන ලයිස්තු - Un-Ordered List / Bulleted List

<h2>Examples for unordered Lists</h2>

<ul type="circle">

Hardware

Software

Liveware

<ul type="square">

Hardware

Software

Liveware

<ul type="disk">

Hardware

Software

Liveware

Examples for unordered Lists

- Hardware
- Software
- Liveware

- Hardware
- Software
- Liveware

- Hardware
- Software
- Liveware

Values for type attribute

1. Type="circle"
2. Type="disk"
3. Type="square"

a. Westurn

- Colombo
- Gampaha
- Kaluthara

b. South

- Galle
- Matara
- Hambanthota

```
<OL type="a">
```

```
<li>Westurn</li>
```

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

```
<li>Colombo</li>
```

```
<li>Gampaha</li>
```

```
<li>Kaluthara</li>
```

```
</ul>
```

```
<li>South</li>
```

```
<ul type="Circle">
```

```
<li>Galle</li>
```

```
<li>Matara</li>
```

```
<li>Hambanthota</li>
```

```
</ul>
```

```
</OL>
```

විස්තරාත්මක ලයිස්තු/description/definition list

Tag	Description
<dl>	Beginning of a description list
<dt>	Introduction of list
<dd>	Description of the list

<dl>

<dt> Main subjects for the science stream </dt>

<dd> Biology </dd>

<dd> Physics</dd>

<dd> Chemistry </dd>

<dd> Combined Maths </dd>

<dt> Main subjects for the commerce stream </dt>

<dd> Economics </dd>

<dd> Business Studies </dd>

<dd> Accountancy </dd>

<dl>

Tables

- `<TABLE> </TABLE>`
- `<TR> </TR>`- -Table row
- `<TD> </TD>`- Rows cell
- `<TH> </TH>` cell that indicates a table heading

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE> Tables </TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <TABLE>

      <TR>
        <TD> Polonnaruwa</TD>
        <TD> Hingurakgoda</TD>
        <TD> Dimbulagala</TD>
      </TR>
      <TR>
        <TD> Row 2,Column 1</TD>
        <TD> Row 2,Column 2</TD>
        <TD> Row 2,Column 3</TD>
      </TR>
    </TABLE>
  </BODY>
</HTML>
```

ବିରୁ ଘନ ପୈତ୍ର ଘଂଘୋର୍ତ୍ତନାୟ

<TABLE BORDER="1" ALIGN="CENTER">

<CAPTION> ROWSPAN & COLSPAN attributes</CAPTION>

<TR>

<TD COLSPAN="2" ROWSPAN="2">Source:
1991 Census </TD>

<TH COLSPAN="2">AVERAGE</TH>

</TR>

<TR>

<TH>Height</TH>

<TH>Weight</TH>

</TR>

<TR>

<TH ROWSPAN="2">Gender</TH>

<TH>Males</TH>

<TD>5.83</TD>

<TD>195.5</TD>

</TR>

<TR>

<TH>Female</TH>

<TD>5.22</TD>

<TD>167.8</TD>

</TR>

</TABLE>

ROWSPAN & COLSPAN Demo

Source: 1991 Census		VERAGE	
		Height	Weight
Gender	Males	5.83	195.5
	Female	5.22	167.8

Write codes to display the following table?

Ape Panthiya			
Day	Girls	Boys	Total
Saturday	25	19	44
Sunday	20	18	43

Attribute	Explanation
align	Shows how the table should be aligned with the other texts in the page. Left, center, right are used as values.
width	Shows the width of a table as the number of pixels or a percentage of the width of the web page.
height	Shows the height of a table as the number of pixels or a percentage of the height of the web page.
bgcolor	Shows the background colour of the table. Values can be assigned in the same way colours were assigned to the texts.
border	“1” is used as the value if a border is needed around the cells of the table, if not “0” is used as the value.
bordercolor	Shows the colour of the border.
background	Used to include a picture to the background of the table. File name or the path related to the picture is used as the value.
cellpadding	Shows the gap between cell border and its content. value is indicated as a number of pixels.
cellspacing	Shows the gap between cells. Value is indicated as a number of pixels.

HTML ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය පසුරු

HTML පිටුවක ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය පසුරු ඇතුළත් කිරීමේ දී .mid, .mp3, .wav, .mpeg, .wmv වැනි ගොනු දිගු භාවිත කළ හැකිය. මෙහිදී <a href> හෝ <embed> වැනි උපුලනයක් යොදා ගනී.

උදා: My Song

<embed> සමඟ src ගුණාංගය යොදා ගනී.

උදා: <embed src = "myfile.mid" width = "45"> </embed> මෙහි යෙදිය හැකි අතර එලෙස යෙදවීම ස්වයංක්‍රීයව දෘශ්‍ය පසුරු වැඩ කරයි. .wav සහ .au වැනි ගොනු දිගු විශාල නිසා දර්ශනය වීමට කාලයක් ගතවේ.

Adding Sound

Tag / Attribute	Description
<EMBED>	Places an embedded object into a document
LOOP=n	Specifies the n number of times a background sound file repeats.
AUTOSTART	Specifies whether the sound file opens when the web page is accessed
<BG SOUND>	Embeds a background sound file within documents.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Sounds on web pages </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<CENTER>
```

```
<EMBED SRC="hindi.mp3" HEIGHT="60" WIDTH="140" loop=2>
```

```
</CENTER>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Insert Video into web page

```
<HTML>
```

```
  <HEAD>
```

```
    <TITLE> Video on web pages </TITLE>
```

```
  </HEAD>
```

```
  <BODY>
```

```
    <EMBED SRC="english2.mp4" AUTOSTART = "FALSE">
```

```
  </BODY>
```

```
</HTML>
```

Insert Video into web page

```
<video controls width="1000" height="800" >
```

```
    <source src="wt.mp4" type="video/mp4">
```

```
</video>
```

```
<video controls width="1000" height="800" >
```

```
    <source src="kandupamula.mp4" type="video/mp4">
```

```
</video>
```

The controls attribute adds video controls, like play, pause, and volume.
To start a video automatically use the autoplay attribute:

```
<video width="200" height="400" autoplay>  
  <source src="pqr.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="abc.mp4" type="video/mp4">  
  Your browser does not support the video tag.  
</video>
```

```
<video width="200" height="400" controls>  
  <source src="adarayanisa.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="adarayanisa.mp4" type="video/mp4">  
  Your browser does not support the video tag.  
</video>
```

Hyperlinks - අධි සන්ධාන

අධිසම්බන්ධකය / අධි සන්ධාන(hyperlink)

1. එකම පිටුවේ වෙනස් අංශ (පිටු සලකුණු)
 2. එක ම අඩවියේ වෙනස් පිටු
 3. වෙනස් අඩවියවික පිටු (බාහිර සම්බන්ධක)
- The text or image (hypertext) that you click to activate the link (hyperlink)
 - `<A> </A>`

Hyperlink of Different sections of the same page(book mark)

```
<a href="#ABC">ABC</a><br />
```

```
<a href="#IT">ICT</a><br />
```

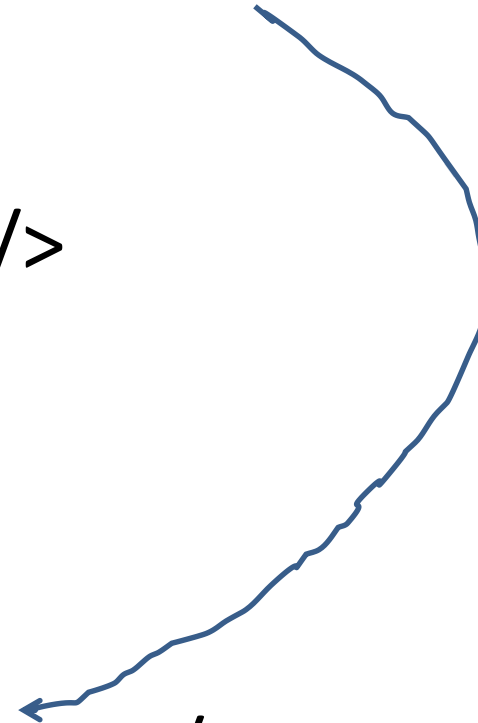
```
<a href="#grade13">AL ICT</a><br />
```

```
</p>
```

```
<h2 id="ABC">ABC</h2>
```

```
<Name id="IT">Information technology</name>
```

```
<a name="grade13">XYZ</a>
```



[Mental Age](#Mental)

Adarayanisa

<video width="800" height="600" controls >

<source src="adarayanisa.mp4" type="video/mp4">

Your browser does not support the video tag.

</video>

<video width="800" height="600" controls >

<source src="adarayanisa.mp4" type="video/mp4">

Your browser does not support the video tag.

</video>

Whats Your Mental Age

එක ම අඩවියේ වෙනස් පිටු - අභ්‍යන්තර සම්බන්ධක

- `<A href="payaai.mp4">Paya Ai Hinahenne</a><br>`
- `<a href="songs.html">ප්‍රියතම ගීත</a><br>`

Webpage Name
Linked Page Name

hypertext

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Video on web pages </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<A HREF="apple.AVI">look at video</A>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

[Back](#)

- <HTML>
- <HEAD>
- <TITLE> Graphics on web pages </TITLE>
- </HEAD>
- <BODY>
- <CENTER>
- <H1>Placing an image on a web page</H1>
- <IMG SRC=
"MyImage.jpg"
- </CENTER>
- </BODY>
- </HTML>

වෙනස් අඩවියවික පිටු (බාහිර සම්බන්ධක)

- `<A HREF=Http://www.doenets.lk> Examination Results </A>`

frames

- රාමුවක් යනු වෙබ් පිටුවක කොටසකි. එක් එක් රාමුව තුළ වෙන් වෙන් වෙබ් පිටු දර්ශනය කරවිය හැකිය.
- මේ සඳහා <frameset> උපුලනය භාවිතා කරයි
- Frames කිහිපයක එකතුවක් frameset එකක් ලෙස හඳුන්වයි.
- <frameset> ටැග් එක මගින් කවුළුව රාමු වලට බෙදන්නේ කෙසේද යන්න නිර්වචනය කරයි.
- <frameset> ටැග් එකේ rows ගුණාංගය මගින් තිරස් රාමු නිර්වචනය කරයි
- cols ගුණාංගය මගින් සිරස් රාමු නිර්වචනය කරයි.
- සෑම රාමුවක්ම <frame> උපුලනය මගින් දක්වනු ලබන අතර එම රාමුව තුළට විවෘත වන්නේ කුමන HTML ලේඛනයද යන්න නිර්වචනය කරයි.
- <frame> උපුලනය HTML5 හි අත්හරින ලදී.

Disadvantages of Frames

- There are few drawbacks with using frames, so it's never recommended to use frames in your webpages –
- Some smaller devices cannot copy with frames often because their screen is not big enough to be divided up.
- Sometimes your page will be displayed differently on different computers due to different screen resolution.
- The browser's back button might not work as the user hopes.
- There are still few browsers that do not support frame technology.

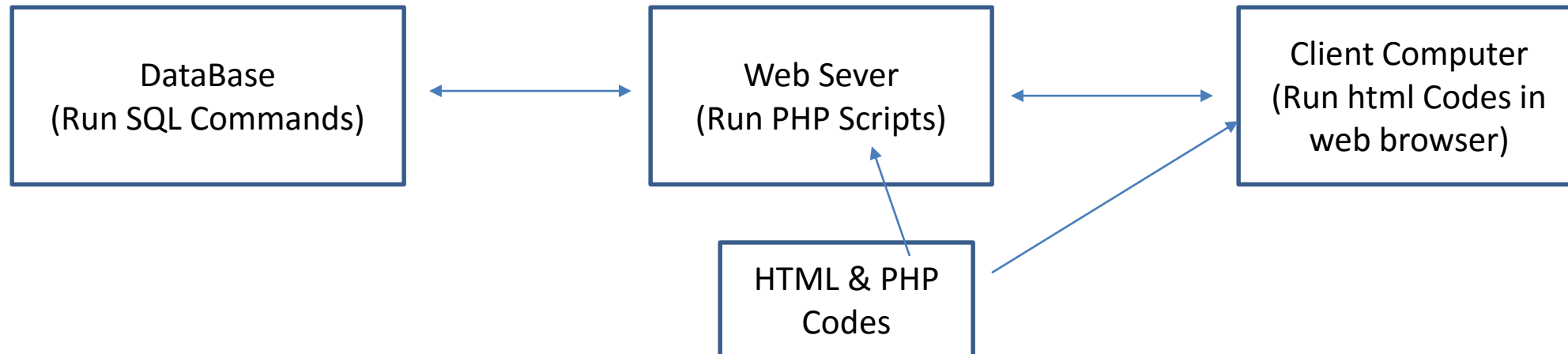
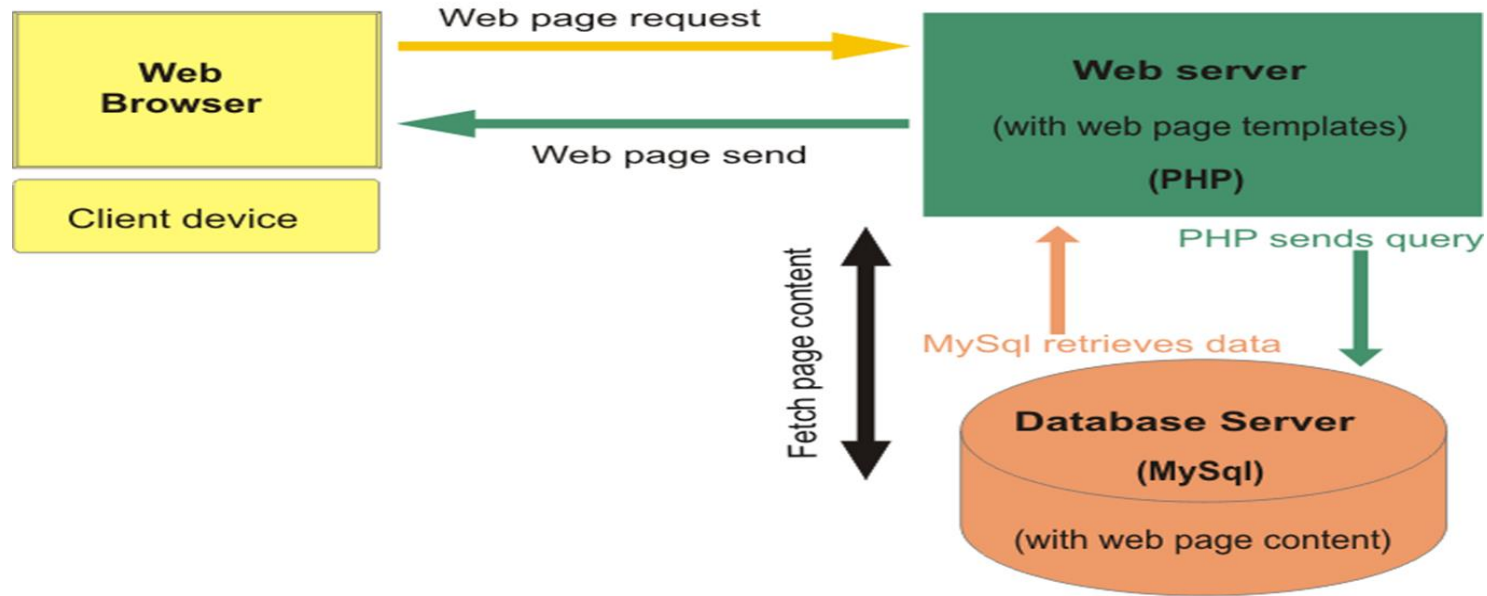


Forms

- වෙබ් අඩවියක් පරිශීලනය කරන්නාගෙන් (Visitor) දත්ත එක්රැස් කිරීම සඳහා forms භාවිතා කරයි.

- A form will take input from the site visitor and then will post it to a back-end application such as ASP Script or PHP script etc.
- පෝරමයක් පරිශීලකයාගෙන් ආදානයන් ලබා ගන්නා අතර පසුව එය ASP ස්ක්‍රිප්ට් හෝ PHP ස්ක්‍රිප්ට් වැනි පසු අන්ත යෙදුමකට යොමු කරයි.

Fetching Dynamic Web Content



- Forms වල භාවිතා කරන මූලිකාංග කිහිපයකි.
 - text fields
 - text area fields
 - drop-down menus
 - radio buttons
 - checkboxes etc.

- HTML පෙරමුණක් සෑදීමට HTML <form> උපුටාගත හැකි කරයි.
 - Syntax:

<form action="Script URL" method="GET|POST">

form elements like input, textarea etc.

</form>

- Text Input Controls - පාඨ ආදාන හා මුරපද
- Checkboxes Controls - සලකුණු කොටුව
- Radio Box Controls - විකල්ප තේරීම්
- Select Box Controls - තේරීම්
- File Select boxes
- Hidden Controls
- Clickable Buttons

Attributes for Form Tag

- Action ක්‍රියා ගුණය - Backend script ready to process your passed data.
- Method විධික්‍රම ගුණය - Method to be used to upload data. The most frequently used are GET and POST methods
 1. GET විධික්‍රමය
 2. POST විධික්‍රමය

GET and POST method

- Method එක මගින් පෝරම දත්ත, සේවාදායකයට ඉදිරිපත් කරන ආකාරය තීරණය කරයි.
- නිශ්චිත ප්‍රභවයකින් දත්ත ඉල්ලීමට GET භාවිතා වේ.
- ප්‍රභවයක් සෑදීමට/යාවත්කාලීන කිරීමට සේවාදායකයකට දත්ත යැවීමට POST භාවිතා කරයි

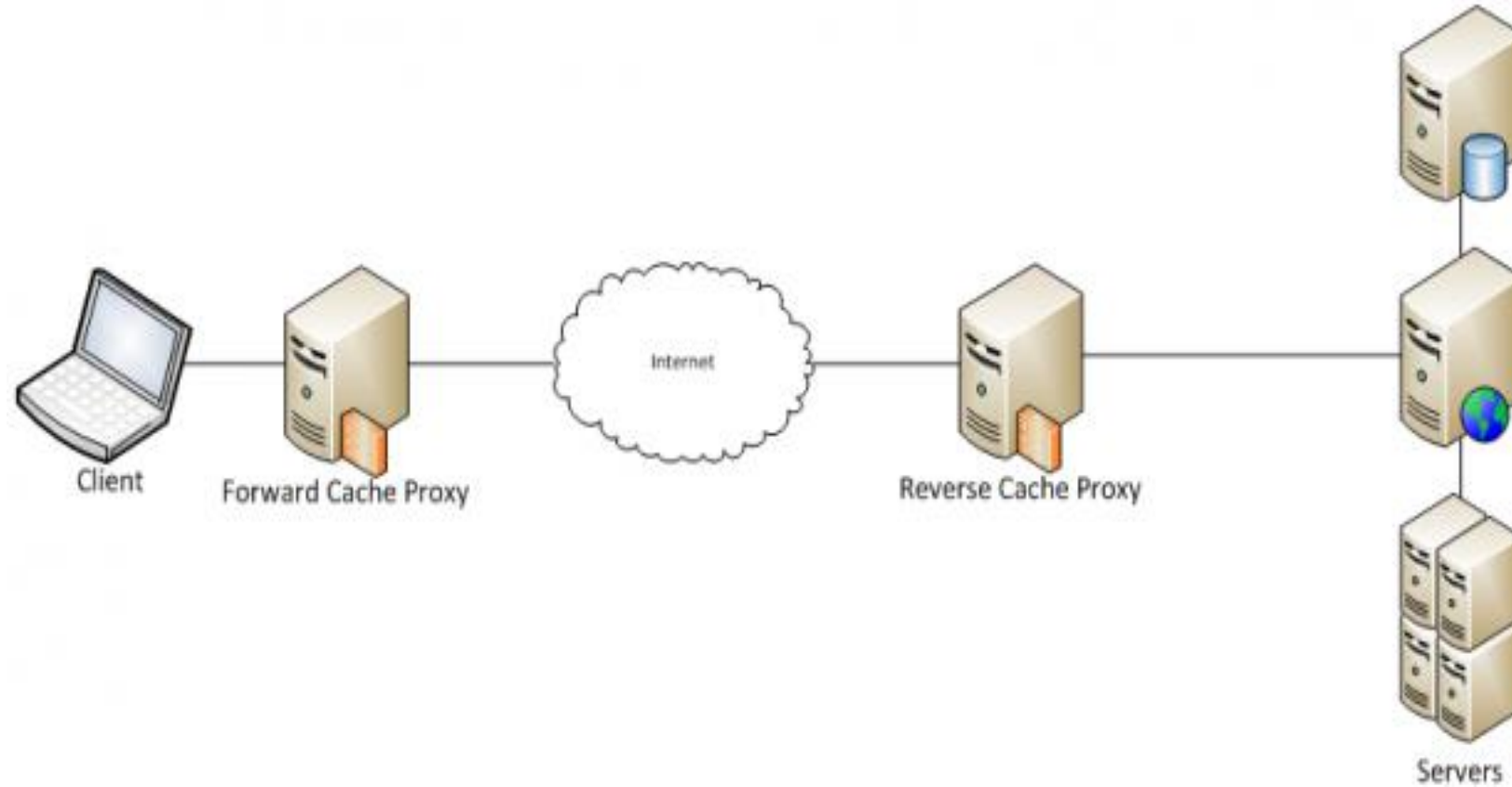
GET

- GET requests can be cached
- GET requests remain in the browser history because part of the URL
- GET requests can be bookmarked
- GET requests should never be used when dealing with sensitive data (because cache)
- GET requests have length restrictions
- GET requests are only used to request data (not modify)
- less secure because data sent is part of the URL
- Only ASCII characters allowed
- Data is visible to everyone in the URL
- BACK button/Reload Harmless

POST

- POST requests are never cached
- POST requests do not remain in the browser history
- POST requests cannot be bookmarked
- POST requests have no restrictions on data length
- little safer because the parameters are not stored in browser history
- Only ASCII characters allowed
- Data is visible to everyone in the URL
- BACK button/Reload - Data will be re-submitted

GET requests can be cached



Text Box - පාඨ ආදාන හා මුරපද

```
<html>
```

```
<head><title>Application</title></head>
```

```
<body>
```

```
<h1>Application Form</h1>
```

```
    <form action="hello.php" method="post">
```

```
        Name: <input type="text" name="na"> <p>
```

```
        Password: <input type="password" name="pw"> <input type="submit">
```

```
    </form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

<form >

User ID : <input type="text" name="user_id" />

Password: <input type="password" name="password" />

</form>

list of attributes for <input> tag for creating text field.

Attribute	Description
Type-ප්‍රරූපගුණය	Indicates the type of input control and for text input control it will be set to text.
Name - නාමගුණය	Used to give a name to the control which is sent to the server to be recognized and get the value.
value -අගයගුණය	This can be used to provide an initial value inside the control.
maxlength	Allows to specify the maximum number of characters an user can enter into the text box.

```
<form action="hello.php" method="post">
```

```
    Name: <input type="text" value =“your name” name="na"> <input type="submit" value="OK"><p>
```

```
    Age: <input type="text" value=“25” name="age"> <input type="submit" value="OK">
```

```
</form>
```

```
<form method="post">
```

```
  <h4><b>Enter 1st Value</b></h4>
```

```
    <input type="text" name="one" placeholder="1st Number">
```

```
    <br >
```

```
  <h4><b>Enter 2nd Value </b></h4>
```

```
    <input type="text" name="two" placeholder="2nd Number">
```

```
    <br /><br />
```

```
    <input type="submit" name="submit">
```

```
</form>
```

Radio Buttons - විකල්ප තේරීම්

```
<form action="q1.php" method="post"><br>
```

```
what is the smallest memory of a computer?<br>
```

```
  <Input type="radio" name="q1" Value="1">RAM<br>
```

```
  <input type="radio" name="q1" Value="2">Cache2<br>
```

```
  <input type="radio" name="q1" Value="3">ROM<br>
```

```
  <input type="radio" name="q1" Value="4">Registers<br>
```

```
</form>
```

```
<form>
```

```
  <input type="radio" name="subject" value="maths"> Maths
```

```
  <input type="radio" name="subject" value="physics" checked> Physics
```

```
</form>
```

Attribute	Description
type	Indicates the type of input control and for checkbox input control it will be set to radio.
name	Used to give a name to the control which is sent to the server to be recognized and get the value.
value	The value that will be used if the radio box is selected.
checked	Set to <i>checked</i> if you want to select it by default.

Multi-line Text Input

<form>

Description:

<textarea rows="10" cols="50" name="description">

Enter description here...

</textarea>

</form>

Name: Used to give a name to the control which is sent to the server to be recognized and get the value.

Rows: Indicates the number of rows of text area box.

Cols: Indicates the number of columns of text area box

Checkbox Control - සලකුණු කොටුව

<form>

<input type="checkbox" name="maths" value="on"> Maths

<input type="checkbox" name="physics" value="on" checked="on"> Physics

</form>

Attribute	Description
type	Indicates the type of input control and for checkbox input control it will be set to checkbox.
name	Used to give a name to the control which is sent to the server to be recognized and get the value.
value	The value that will be used if the checkbox is selected.
checked	Set to <i>checked</i> if you want to select it by default.

select box තේරීම කොටුව / drop down box

```
<form>
```

```
  <select name="Subjects">
```

```
    <option value="Maths" >Maths</option>
```

```
    <option value="Phys" selected>Physics</option>
```

```
    <option value="Chem">Chemistry</option>
```

```
  </select>
```

```
</form>
```

Following is the list of important attributes of <select> tag:

Attribute	Description
name	Used to give a name to the control which is sent to the server to be recognized and get the value.
size	This can be used to present a scrolling list box.
multiple	If set to "multiple" then allows a user to select multiple items from the menu.

```
<select name="Subjects" size="2">  
  <option value="Maths" selected>Maths</option>  
  <option value="Phys">Physics</option>  
  <option value="Chem">Chemistry</option>  
</select>
```

Following is the list of important attributes of <option> tag:

Attribute	Description
value	The value that will be used if an option in the select box box is selected.
selected	Specifies that this option should be the initially selected value when the page loads.

Reset Button

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<form action="p1.php" method = "post">
```

```
    Name: <input type="text" name= "name1" ><input type="submit" value="OK">
```

```
    <button type="submit" Value="Click Me">Submit</button>
```

```
    <button type="Reset" Value="Rese">Reset</button>
```

```
</form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Meta Tag

- <meta> tag එක මගින් HTML ලේඛනයක (metadata) පාර-දත්ත නිර්වචනය කරයි. Metadata යනු දත්ත පිළිබඳ දත්ත (තොරතුරු) වේ.
- <meta> tag එක <head>tags අතර භාවිතා කරයි
- සාමාන්‍යයෙන් අක්ෂර, පිටු විස්තරය, මූල පද, ලේඛනයේ කර්තෘ සහ දර්ශන සැකසුම් නියම කිරීමට භාවිතා කරයි.
- Metadata පිටුව තුළ නොපෙන්වන නමුත් යන්ත්‍රයට උපදෙස් ලබා දේ
- වෙබ් අතිරික්ෂුව මගින් Metadata භාවිතා කරයි.
 - අන්තර්ගතය දිස්වන ආකාරය
 - සෙවුම් යන්ත්‍ර විස්තර
 - මූල පද විස්තර
 - අනෙකුත් වෙබ් සේවා
 - පිටුව නැවත දර්ශනය

```
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
  <title>Document</title>  
</head>
```

The viewport is the user's visible area of a web page.

The viewport varies with the device, and will be smaller on a mobile phone than on a computer screen.

Before tablets and mobile phones, web pages were designed only for computer screens, and it was common for web pages to have a static design and a fixed size.

Then, when we started surfing the internet using tablets and mobile phones, fixed size web pages were too large to fit the viewport. To fix this, browsers on those devices scaled down the entire web page to fit the screen.

This was not perfect!! But a quick fix.

- **width=device-width** - sets the width of the page to follow the screen-width of the device (which will vary depending on the device)
- **initial-scale=1.0** - sets the initial zoom level when the page is first loaded by the browser.



Without the viewport meta tag



With the viewport meta tag

```
<form>
  <fieldset>
    <legend>Personal Data</legend>
    <label for="fname">First name:</label>
    <input type="text" id="fname" name="fname"><br><br>
    <label for="lname">Last name:</label>
    <input type="text" id="lname" name="lname"><br><br>
    <label for="email">Email:</label>
    <input type="email" id="email" name="email"><br><br>
    <label for="birthday">Birthday:</label>
    <input type="date" id="birthday" name="birthday"><br><br>
    <input type="submit" value="Submit">
  </fieldset>
</form>
```

- `<fieldset>` tag

Form එකක ඇති පාලක (controls/elements) කාණ්ඩ කිරීමට භාවිතා කරයි.

- `<legend>` tag

`<fieldset>` tag එක මගින් කාණ්ඩ කළ පාලක සඳහා නාමයක් ලබා දීම මෙමගින් සිදුකරයි.

- `<label>` tag

Form එකක ඇති පාලක (controls/elements) සඳහා labels (ලේබල් හඳුන්වා දේ)

<form>

<input type="radio" id="html" name="abc" value="HTML">

<label for="html">HTML</label>

<input type="radio" id="css" name="abc" value="CSS">

<label for="css">CSS</label>

<input type="radio" id="javascript" name="abc" value="JavaScript">

<label for="javascript">JavaScript</label>

<input type="submit" value="Submit">

</form>