

වෛද්‍ය අධ්‍යව් කිරෝගාණය

Web Design

HTML



CSS



වර්තමානය වන විට අන්තර්ජාලයේ වෙබ් අඩවි විශාල ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වී ඇත. මෙම සැම වෙබ් අඩවියක්ම සැදී ඇත්තේ වෙබ් පිටු 1ක් හෝ කිහිපයක් එක් වීමෙනි. වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කිරීමට ප්‍රධාන වගයෙන් හාජා කිහිපයක් යොදා ගනී. වෙබ් පිටුවේ විද්‍යාත්‍ය සහ අන්තර්ගතය සකස් කිරීමට HTML (Hyper Text Markup Language) සළකුණු කිරීමේ හාජාවද (Markup Language), වෙබ් පිටුව වෙබ් බ්‍රව්‍යරයේ පෙන්වන ආකර්‍ය සකස් කිරීමට සහ වෙබ් පිටුව අලංකාර කිරීමට CSS (Cascading Style Sheets) ගෙශීය පත්‍ර හාජාවද (Style Sheet Language), වෙබ් පිටුව යම් යම් ක්‍රියාවන් වලට ප්‍රතිචාර දැක්වීමට සකස් කිරීමට JS (JavaScripts) ක්‍රමලේඛණ හාජාවද (Programming Language) යොදා ගනී.

මෙම හාජා හාවිතා කරමින් වෙබ් පිටුවට විධාන එක් කරමින් කේතනය කරනු ලබයි. වෙබ් බ්‍රව්‍යරය මගින් මෙම කේතනයන් කියවා එහි ඇති විධානයන්ට අනුව වෙබ් පිටුව සකස් කර පරිගණක තිරයේ දර්ගනය කරයි. මේ ආකාරයට වෙබ් පිටු කිහිපයක් එකතු කරමින් වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය වේ.

HTML, CSS සහ JS යන හාජා වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීමට යොදා ගන්නා හාජාවන් වන අතර වෙබ් අඩවියේ ක්‍රියාකාරීත්වය සකස් කරන්නේ PHP (Hypertext Preprocessor) හාජාව හාවිතයෙනි.

HTML (Hyper Text Markup Language)

අන්තර්ජාලය තුළ නිබෙන වෙබ් අඩවි වල වෙබ් පිටු වල විද්‍යාත්‍ය, තැනිනම් වෙබ් පිටුවේ සැකිල්ල නිර්මාණය කිරීමටත්, තොරතුරු ඇතුළත් කිරීමටත් පොදු සම්මත හාජාවක් අවශ්‍ය වේ. HTML යනු පොදුවේ ඕනෑම වෙබ් බ්‍රව්‍යරයකට හඳුනාග හැකි හාජාවකි. වෙබ් බ්‍රව්‍යරයක් ආධාරයෙන් සංදර්ජනය කළ හැකි HTML ලේඛනයක් වෙබ් පිටුවක් ලෙස හැඳින්විය හැක. HTML හාජාවේ කේත මගින් කේත මගින් වෙබ් පිටුවට යොදා ඇති අන්තර්ගතය

පරිගණක තීරය මත දැරූණු කළ යුතු ආකාරය පිළිබඳව වෙබ් බලුම්සරයට පෙන්වා දෙයි. මේ නිසාම HTML යනු කුමලේඛන භාෂාවක් (Programming Language) නොවන අතර එය සළකුණු කිරීමේ භාෂාවක් හෝ විස්තර කිරීමේ භාෂාවක් (Markup/Descriptive Language) ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

1989 දී ග්‍රීමන් ටීම් බර්නස් ලී (Tim Berners-Lee) විසින් විශ්ව විසිර වියමන (World Wide Web - WWW) ලොවට හඳුන්වා දෙන ලදී. ඉන්පසු 1991 දී ග්‍රීමන් ටීම් බර්නස් ලී (Tim Berners-Lee) සහ රෝබෝ කැලියු (Robert Cailliau) යන දෙදෙනා එක්ව වෙබ් අඩවි නිර්මාණයට අවශ්‍ය වූ පොදු සම්මත භාෂාවක් වන HTML භාෂාව ස්වාධීනව නිර්මාණය කරන ලදී. ටීම් බර්නස් ලී විසින් HTML භාෂාව වැඩිදුරටත් වැඩිදියුණු කළේය.

1991 සිට වැඩි දියුණු වෙමින් පැමිණි HTML හී විවිධ සිංස්කරණ බිජි විය. 1991 ඔක්තෝම්බර් මාසයේදී HTML Tags 18 ක් ප්‍රසිද්ධ කරන ලදී. 1992 නොවැම්බර් මාසයේදී පළමු වරට සිංස්කරණ අංකයක් සමඟ නව HTML සිංස්කරණයක් නිකුත් කළේය. එය HTML 1.1 ලෙස විය.

HTML සිංස්කරණ

HTML 2.0 - 24 November 1995

HTML 3.2 - 14 January 1997

HTML 4.0 - 18 December 1997

HTML 4.0 - 24 April 1998 (1997 4.0 සිංස්කරණයේ සූල් වෙනස්කම් කිහිපයක් සමඟ නැවතන් නිකුත් කරන ලදී.)

HTML 4.01 - 24 December 1999

HTML 5.0 - 28 October 2014

HTML 5.1 - 01 November 2016

HTML 5.2 - 14 December 2017

දැනට නිලධාන නවතම HTML සිංස්කරණය වන්නේ HTML 5.2 සිංස්කරණයයි.

මූලික HTML ලේඛනයක් සකස් කිරීම.

HTML ලේඛනයක්, නැතිනම් වෙබ් පිටුවක් සකස් කර ගැනීමට වදන් සැකසුම් මඳුකාංගයක් අවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා වින්ච්ප්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතියන් සමඟ ලැබෙන Notepad මඳුකාංගය වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීම සඳහා හාවිතා කළ හැකි සරලතම මඳුකාංගය වේ. Notepad මඳුකාංගය හාවිතයෙන් වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කරන විට HTML කේත සියල්ලක්ම වයිප්කිරීමට සිදු වේ. නමුත් වෙබ් අඩවි නිර්මාණකරණයට සහ සංවර්ධනය (Web Design and Development) සඳහාම නිර්මාණය කරන ලද HTML සිංස්කාරක (HTML Editors) මඳුකාංග ඇත. මෙවායෙහි ඇතැම් HTML කේත ආරම්භයේදීම HTML ලේඛනයේ ලබා දී ඇති අතර අනෙකුත් HTML කේත කොටසක් වයිප් කිරීමේදී ඒවාට ගැළපෙන යෝජනා කේත (Suggestions) ලබා දේ. එම තිසා කේත සියල්ලක්ම වයිප් කිරීමට අවශ්‍ය නැත. මිට අමතාරව HTML සිංස්කාරක (HTML Editors) මඳුකාංග වල වෙබ් අඩවි නිර්මාණකරණයට අවශ්‍ය බොහෝ පහසුකම් සහිතය.

HTML සිංස්කාරක මඳුකාංග සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් :-

- Adobe Dreamweaver
- Sublime Text
- Coffee Cup
- Eclipse

Notepad හාවිතයෙන් සරල HTML ගොනුවක් සැකසීම.

පළමුවෙන්ම Notepad මඳුකාංගය විවෘත කර පහත දැක්වෙන සරල HTML කේත කිහිපය වයිප් කරන්න.

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
```

```
<title> This is the Title </title>
</head>
<body>
This is My First Web Page
</body>
</html>
```

දැන් මෙය HTML ගොණුවක් (HTML File) ලෙස පරිගණකයේ තැන්පත් (Save) කර ගත යුතුය.

පරිගණක තිරයේ හෝ ස්මාර්ට් ජංගම දුරකථන තිරයේ හෝ ඕනෑම උපාංග තිරයක වෙබ් පිටුවක් දරුණු ගැනීමට නම් එම උපාංගයේ වෙබ් බ්ලූසර් මඳුකාංගයක් ස්ථාපනය කර තිබිය යුතුය. කුමක් හෝ වදන් සැකසුම් මඳුකාංගයක් හෝ HTML සංස්කාරක මඳුකාංගයක් මගින් සකස් කළ HTML කේතා සහිත ලේඛනයක් වෙබ් බ්ලූසර් මඳුකාංගයකින් දරුණු ගැනීමට නම් එම HTML ලේඛනය HTML ගොණුවක් ලෙස තැන්පත් (Save) කළ යුතුය.

ඉහත සකස් කර ගත් HTML ලේඛනය HTML ගොණුවක් ලෙස තැන්පත් කර ගැනීම සඳහා,

- Notepad මඳුකාංගයේ File මෙනුවෙහි Save As යන්න ලබා ගන්න. එවිට Save As නමින් ක්වුෂුවක් ලැබේ.
- ඉන්පසු HTML ගොණුව Save විය යුතු ස්ථානය තෝරා දී File name යටතේ MyWebPage.html ලෙස ලබා දෙන්න. මෙහිදී නමට පසු .html ලෙස ලබා දෙන්නේ මෙම HTML ලේඛනය HTML ගොණුවක් ලෙස තැන්පත් කිරීම සඳහාය. [.html යනු HTML ගොණුවක දිගුව (Extension) වේ.]
- ඊට පහැලින් ඇති Save as type මගින් All files යන්න ලබා දෙන්න.
- ඉන්පසු පහැලින් ඇති Save බටනය ක්ලික් කරන්න.

දැන් ඉහතින් සකස් කල HTML ලේඛනය HTML ගොණුවක් ලෙස තැන්පත් වී ඇත. දැන් එම HTML ගැසීල් එක මත බලල් ක්ලික් කර එය විවෘත කල විට පහත අයුරින් වෙබ් බ්‍රූසරයක් ආධාරයෙන් විවෘත වේ.

මේ ආකාරයට සාදා ගන්නා සියලුම HTML ලේඛන, HTML ගොණු ආකාරයට තැන්පත් කර ගන යුතුය.

HTML උසුලන (HTML Tags)

HTML උසුලන යනු වෙබ් පිටුවේ වියුහය සහ ආකෘතිය සකස් විය යුතු ආකාරය සැලසුම් කරන විධානයන් ලෙස අර්ථ දැක්විය හැකිය. වෙබ් බ්‍රූසරයට HTML ගොනුවේ ඇති අන්තර්ගතය තේරුම් ගැනීමට උපකාරී වන්නේ මෙම HTML උසුලන හෙවත් HTML වැශ්ස් මගිනි. HTML ගොණුවක HTML වැශ්ස් තුළ ඇති අන්තර්ගතය පමණක් වෙබ් බ්‍රූසරය මගින් දර්ගනය කරන අතර HTML වැශ්ස් දර්ගනය වන්නේ නැතු.

පහත දැක්වෙනුයේ HTML ලේඛනයක සරල ආකෘතියයි.

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title> This is the Title </title>
  </head>
  <body>
    <h1>This is My First Web Page</h1>
  </body>
</html>
```

මෙහි ඇති <!DOCTYPE HTML>, <html>, <head>, <title>, යනුවෙන් ඇත්තේ HTML වැශ්ස් වේ.

HTML උසුලනයක රීතිය (Syntax of HTML Tag)

උදා :- **<h1>My First Web Page</h1>**

- ❖ HTML වැගයක් සකස් වී ඇත්තේ වැශ්‍ය එකෙහි නම කෝණික වරහන් තුළ "<>" අන්තර්ගත කිරීමෙනි.

උදා: - **<html>**

- ❖ මෙම කෝණික වරහන් තුළ අපට කැමති නම් යොහැකි අතර ඒ සඳහා සම්මත වැශ්‍ය නාම පවතී.
- ❖ සාමාන්‍යයෙන් HTML වැගයන් යුගල වශයෙන් පවතී.
- ❖ HTML වැගයක් විවෘත කර එහි අන්තර්ගතය ඇතුළත් කිරීමෙන් පසු එම වැගය වසා දැමීය යුතුය.
- ❖ විවෘත කරන HTML වැගයක් (Opening HTML Tag) **<...>** ආකාරයෙන් කෝණික වරහන් තුළ වැගයේ නම දක්වයි.

උදා: - **<html>**

- ❖ වසා දමන HTML වැගයක් (Closing HTML Tag) **</...>** ලෙස "/" සමඟ වැශ්‍ය එකෙහි නම දක්වයි.

උදා: - **</html>**

- ❖ වසා දමන වැශ්‍ය (Closing Tags) නොමැති, විවෘත වැශ්‍ය (Opening Tags) පමණක් ඇති HTML වැගයන් ද ඇත. ඒවා Empty HTML Elements ලෙස හඳුන්වයි.

උදා: - **, <input>,
**

- ❖ සාමාන්‍යයෙන් මෙම HTML වැගයන් Case Sensitive නොවේ. එනම් වැශ්‍ය නාම ලිවීම සඳහා ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරු හෝ සිම්පල් අකුරු යොදා ගැනීමෙන් එහි අර්ථයට කිසිදු වෙනසක් සිදු නොවේ.

උදා: - **<HTML>, <Html> හෝ <html>** ලෙස යොදීමෙන් වෙනසක් සිදු නොවේ.

- ❖ සාමාන්‍යයෙන් වැශ්‍ය නාමයන් ඉංග්‍රීසි සිම්පල් අකුරු වලින් ලිවීම සම්මතයකි. ඒවා කැපිටල් අකුරින් ලියුවද දේශීයක් නොමැත.
- ❖ HTML වැගයක් වැරදි ආකාරයකට දක්වා ඇතිනම් ඒ සඳහා දේශීය පණිව්‍යක් (Error Message) ලබා නොදෙන අතර වෙති

බ්‍රවූසරය විසින් අදාළ විධානය නොසලකා හැරීම පමණක් සිදු කෙරේ.

- ❖ HTML වැගයක මූලිකාංගය (Element), ගුණාංගය (Attribute) සහ අගය (Value) ලෙස කොටස් 3ක් පවතී.

දදා - *My First Web Page* යන සාමාන්‍ය පාඨයෙහි අකුරු වර්ගය ලෙස Arial අකුරු වර්ගයෙන් ද, අකුරු වල වර්ණය ලෙස නිල් පාටින්ද වෙබ් පිටුව මත දර්ගනය වීමට අවශ්‍ය HTML කේතය පහත පරිදි වේ.

`My First Web Page`

- ❖ අන්තර්ගතයට (Content) අදාළ ගුණාංග (Attributes) විවෘත කිරීමේ වැගය (Opening Tag) තුළ ඇතුළත් කළ යුතු අතර එම ගුණාංගයන්ට අදාළ අගයන් (Values) යුගල උස් කොමා තුළ අන්තර්ගත කළ යුතුය.

HTML වැගයන් ප්‍රධාන වශයෙන් ආකාර 2ක් පවතී.

1. *Block-Level Elements*

මෙම HTML වැගයන් හි අන්තර්ගතය වෙබ් බ්‍රවූසරයේ දර්ගනය වීමට වෙබ් බ්‍රවූසරයේ සම්පූර්ණ පළලම භාවිතා කරයි. නව වැගයක අන්තර්ගතයක් ඊට පහළින් දර්ගනය වේ.

දදා - `<h1></h1>, <p></p>, <table></table>, <form></form>`

2. *Inline Elements*

මෙම HTML වැගයන් අන්තර්ගතය වෙබ් බ්‍රවූසරයේ දර්ගනය වීමට වෙබ් බ්‍රවූසරයෙන් එයට අවශ්‍ය ඉඩ ප්‍රමාණය විතරක් ලබා ගනී. ඉනිර ඉඩ ප්‍රමාණයෙහි වෙනත් වැගයක අන්තර්ගතයක් දර්ගනය කළ හැක.

දදා - `<audio></audio>, <video></video>, <label></label>, `

HTML ලේඛනයක ප්‍රධානතම HTML වැගස් 4ක් හඳුන්වා දිය හැකිය. ඒවානම් <!DOCTYPE HTML>, <html>, <head> සහ <body> වේ.

<!DOCTYPE HTML>

HTML ලේඛනයේ ඉහළීන්ම ඇති <!DOCTYPE HTML> යනුවෙන් ඇති වැග් එකමගින් මෙම ලේඛනය HTML 5 සිංස්කරණයට අයන් බව වෙබ් බ්‍රව්‍සරයට පෙන්වා දෙයි. මෙම වැගයට වසාදම්න වැගයක් (Closing Tag) නොමැත.

HTML Tag - <html> </html>

මෙහි <html> යනු ලේඛනයේ ඇති ප්‍රධානතම වැගයයි. වෙබ් පිටුවේ සම්පූර්ණ අන්තර්ගතයම පවතින්නේ මෙම <html></html> තුළ වේ. <!DOCTYPE HTML> හැර වෙනත් කිසිම වැගයක් <html></html> වැග් වලින් පිටත නොතබයි.

Head Tag - <head> </head>

<html> </html> වැගයන් තුළ ඇති එක් ප්‍රාධානම වැගයන් වන්නේ <head></head> වැගයන් ය. මෙම වැගයන් තුළ තවත් HTML වැගයන් අන්තර්ගත වේ. මෙම Head වැගයන් තුළ තීබෙන අන්තර්ගතය වෙබ් බ්‍රව්‍සරය මගින් වෙබ් පිටුව මත දර්ගණය කරනු නොලබයි.

Title Tag - <title> </title>

මෙහි වෙබ් පිටුවේ මාතෘකාව දැක්වීමට යොදා ගනී. මෙය වෙබ් පිටුවේ මාතෘකාව, වෙබ් බ්‍රව්‍සරයේ වෙබ් පිටුවට අදාළ වැඩි එක මත දිස් වේ.

උදා: - <title> This is the Title </title>

Metadata Tag - <meta>

Metadata වැග් මගින් වෙබ් පිටුවේ අන්තර්ගතය පිළිබඳව පැහැදිලි කරයි. තවද වෙබ් පිටුව යුතිකේත (Unicodes) වලට සහ

විවිධ උපාංගයන්හි තිර ප්‍රමාණයට වෙබ් පිටුව සකස් විය යුතු සැකසුම් මෙම <meta> වැගයන් මගින් නිරූපණය කරයි.

උදා 1 - සේවුම් යන්න (Search Engines) සඳහා වෙබ් පිටුවේ ප්‍රධාන වචන (Keywords) අර්ථ දැක්වීමට:

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML, XHTML, JavaScript">
```

උදා 2 - වෙබ් පිටුව පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් අර්ථ දැක්වීමට:

```
<meta name="description" content="My First Web Page Using HTML and CSS">
```

උදා 3 - වෙබ් පිටුවේ කනා අර්ථ දැක්වීමට:

```
<meta name="author" content="John Doe">
```

උදා 4 - වෙබ් පිටුව සෑම තප්පර 30 කළම වරක් නැවුම් (Refresh) කිරීමට:

```
<meta http-equiv="refresh" content="30">
```

උදා 5 - සෑම උපාංග තිරයකම වෙබ් පිටුව ක්‍රමවත්ව දර්යනය වීමට:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

උදා 6 - වෙබ් පිටුව තැල යුතිකෙක්න (Unicodes) භාවිතා කිරීමට:

```
<meta charset="UTF-8">
```

Link Tag - <link>

HTML ගොනුව සහ වෙනත් ගොනුවක් සම්බන්ධ කිරීමට මෙම <link> වැගයන් යොදා ගනී. විශේෂයෙන් CSS ගොනු සම්බන්ධ කිරීම සඳහා යොදා ගනී.

උදා: - <link rel="stylesheet" type="text/css" href="theme.css">

Style Tag - <style> </style>

HTML මගින් සකස් කරගත් මූලික වෙබ් පිටුවක සැකසුමක් අලංකාර කිරීම සඳහා CSS ගෙලිය පත් භාෂාව (Style

Sheet Language) ගොදා ගනී. එම CSS කේතයන් HTML ලේඛනය තුළම ලිවීම සඳහා මෙම <style> </style> වැගයන් භාවිතා වේ.

සංජ්‍ය: -

```
<style>
h1 {color:red;}
p {color:blue;}
</style>
```

Script Tag - <script> </script>

HTML ගොණුවට JavaScripts ගොණු සම්බන්ධ කිරීමටත්, HTML ලේඛනය තුළම JavaScripts කේතයන් ලිවීමටත් මෙම <script> </script> ගොදා ගනී.

සංජ්‍ය 1: - <script src=".. \js\main.js"></script>

සංජ්‍ය 2: -

```
<script>
document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello JavaScript!";
</script>
```

Body Tag - <body> </body>

HTML ලේඛනයේ අනෙක් ප්‍රධානතාම වැගය වන්නේ මෙම <body></body> වැගය වේ. වෙබ් බ්‍රව්‍යරය මගින් පරිගීලකයාට පෙන්වන සියල්ලක්ම අන්තර්ගත කර ඇත්තේ මෙම <body></body> වැගයන් අතර වේ. මෙම වැගයන්ගෙන් පිට සටහන් කරන කිසිදු දෙයක් වෙබ් බ්‍රව්‍යරය මගින් පෙන්වන්නේ නැතු.

Heading Tags - <h1> </h1>

වෙබ් පිටුවේ මානාකා දැක්වීම සඳහා මෙම වැගයන් භාවිතා වේ.

Heading Tags 6ක් ඇත.

```
<h1> </h1>
```

```
<h2> </h2>
<h3> </h3>
<h4> </h4>
<h5> </h5>
<h6> </h6>
```

අකුරු ප්‍රමාණ කිහිපි මෙම වැශ්ස් සමන්විත වන අතර`<h1></h1>` වැගයෙහි අකුරු ප්‍රමාණය විශාලතම වන අතර`<h6></h6>` වැගයෙහි අකුරු ප්‍රමාණය කුඩාම වේ.

උදා - `<h1> This is a Main Title </h1>`

Paragraph Tag - <p> </p>

වෙබ් පිටුව මත ජේදයන් දැක්වීමට `<p> </p>` වැගයන් යොදා ගනී.

උදා - `<p> Video provides a powerful way to help you prove your point. When you click Online Video, you can paste in the embed code for the video you want to add. You can also type a keyword to search online for the video that best fits your document.`

`</p>`

**Image Tag - **

වෙබ් පිටුව මත ඉමේෂයක් (රුපයක්) දැක්වීම සඳහා මෙම වැගය යොදා ගනී. මෙහි Opening Tag ප්‍රමණක් ඇති අතර මෙය Empty Element එකකි.

උදා - ``

මෙහි Src නම් Attribute එම මගින් වෙබ් පිටුවේ පෙන්වීමට අවශ්‍ය ඉමේෂය පරිගණකයේ ඇති ස්ථානයන් (file path), , ඉමේෂයේ නමන් (file name) සහ ඉමේෂය දීගුව (file Extension) ලබා දිය යුතුය .

Width නම් Attribute මගින් ඉමෙෂය වෙබ් පිටුවේ දිස් වන පළපළ, Height යම් Attribute මගින් ඉමෙෂයේ ඇති දෙය පිළිබඳව පැහැදිලි කිරීමක් කෙරේ .යම් හේතුවක් නිසා ඉමෙෂයේ වෙබ් පිටුවෙහි දරුණු නොවුනු න් Alt තුළ ලබා දෙන අන්තර්ගතය ඉමෙෂය වෙනුවට දරුණු නොවේ.

Audio Tag -< audio > </audio >

වෙබ් පිටුවට ගබඳ ගොනුවක් (Sound File) අන්තර්ගත කිරීමට මෙම වැශය භාවිතා කරයි.

ලදා ÷ *< audio controls >*

```
< source src = " Songs / Time .mp3 " type = " audio / mp3 " >  
< /audio >
```

මෙහි <audio> වැශය තුළ Controls නම් අනුමත අතර එමගින් ගබඳ ගොනුව ධාවනය කර විම, නැවැත්වීම, ගබඳය අඩු වැඩි කිරීම ආදියට අවශ්‍ය පාලක බොත්තම් දරුණු නොවේ.

< audio > < /audio > වැශයක් තුළ අන්තර්ගතව ඇති <Source > වැශයෙහි Src නම් Attribute එක මගින් ගබඳ ගොනුව පරිගණකයේ ඇති ස්ථානයන් (File path), ගබඳ ගොනුවෙහි නමත්

(file name) එහි ගබඳ ගොනුවේ, දිගුව (file extension) දිය යුතුය . type නම් Attribute තුළ ගබඳ ගොනුවන් අයන් වර්ගය ලබා දිය යුතුය .

Video Tag -< Video > </video >

වෙබ් පිටුව මත විඩියෝවක් දරුණු නොවේ වැශය කරවීමට මෙම වැශය භාවිතා කරයි.

ලදා ÷ *< video width = " 320 " height = " 240 " control >*

```
< source src = " videos / movie .mp4 " type = " video / mo4 " >  
< /video >
```

මෙහි <Video> ,ටැගය තුළ Width සහ Height Attributes මගින් විභියෝව වෙබ් පිටුව මත දර්ශනය වන දිග පළල ලබා දිය යුතුය. Controls නම් Attribute මගින් විභියෝව ධාවනය කර වීමට (play) , නැවැත්වීමට (Pause) , ගබඳ පාලනයට (Volume Control) ආදියට අවශ්‍ය පාලක බොත්තම් පෙන්වීම සිදු කරයි.

< Video >< /video > ටැගයක් තුළ ඇති < Soure > ටැගයෙහි ඇති Src නම් ,Attribute මගින් විභියෝ ගොනුව පරිගණකයේ ඇති ස්ථානයන් (file path) , විභියෝ ගොණුවේ නම (file name) සහ විභියෝ ගොනුවේ දිගුව (file extension) ලබා දිය යුතුය . type නම් Attribute තුළ විභියෝ ගොනුවේ වර්ගය (file type) ලබා දිය යුතුය .

Anchor Tag- < a > < /a >

වෙබ් පිටුවේ සිට වෙනත් වෙබ් පිටුවකට යාමට , වෙබ් පිටුවේ සිට වෙනත් වෙබ් අඩවියකට යාමට හෝ වෙබ් පිටුවෙහිම ඇති ස්ථානයකට යාමට සබඳමක්(link) යෙදීමට මෙම < a > < /a > ටැගයන් භාවිතා කරයි.

ලදාද

* වෙනත් වෙබ් පිටුවකට යාමට.

< a href = " Contact. html " > Contact Us < /a >

මෙහි <a> ටැගය තුළ href නම් Attribute ය මගින් යාමට අවශ්‍ය වෙබ් පිටුවට අදාළ html ගොනුව ඇති ස්ථානය , html ගොනුවේ නම සහ .html යන දිගුව ලබා දිය යුතුය.

< a > ටැගයන් අතර වෙබ් පිටුවේ දර්ශනය වීමට අවශ්‍ය විවනය හෝ විකස කාණ්ඩය ඇතුළත් කළ යුතුය එය මත ක්ලික් කළ විට අදාළ වෙබ් පිටුව යාම සිදු වේ .

* වෙනත් වෙබ් අඩවියකට යාමට.

 Google < /a >

< a > ටැගය තුළ ඇති href නම් Attribute තුළ අදාල වෙබ් අඩවියේ
ලිපිනය (web address / web URL) නීවැරදිව දිය යුතුය

* වෙබ් පිටුවේම වෙනත් ස්ථානයකට යාමට.

```
< a href = "# bottom" > Go to Bottom </a >
```

-
-
-
-
-

```
< h1 id = bottom " > Bottom </ h1 >
```

වෙබ් පිටුවේ යාමට අවශ්‍ය තැනා ඇති HTML ටැගයක් තුළ id නම්න්
Attribute එකක් යොදා එහි අගය සඳහා කැමති නම්ක් ලබා දෙන්න.
ඉන්පසු < a > ටැගය තුළ href නම් Attribute එකෙහි අගය ලෙස #
සලකුණු සමග id සඳහා ලබා දෙන්න නම ලබා දෙන්න

*Ordered List Tag - *

පිළිවෙළට අංග ඇති ලැයිස්තුවක් නිර්මාණය කිරීමට
මෙම ටැගයන් යොදා ගනී.

සඳා දීමෙන් ඇති:

```
< ol type = " 1 " >  
< li > Tea < /li >  
< li > Coffee < /li >  
< li > Milk < /li >  
< li > Cocacola < /li >  
< /ol >
```

මෙහි < ol > ටැගය තුළ ඇති type නම් Attribute එකෙහි ලැයිස්තුවේ
අංග අංක පිළිවෙළට හෝ ඉංග්‍රීසි අක්ෂර අකාරාදී පිළිවෙළට හෝ

රෝම ඉලක්කම පිළිවෙළට හෝ ලැබීමට අදාළ අගය ඇතුළන් කළ යුතුය .

type හි ඇතුළන් කළ හැකි අගයන්

1 - ඉලක්කම පිළිවෙළට ලැයිස්තුව ලැබේ.

A - කැපිටල් ඉංග්‍රීසි අක්ෂර පිළිවෙළට ලැයිස්තුව ලැබේ.

a - සිම්පල් ඉංග්‍රීසි අක්ෂර පිළිවෙළට ලැයිස්තුව ලැබේ .

I - කැපිටල් රෝම ඉලක්කම පිළිවෙළට ලැයිස්තුව ලැබේ.

i - සිම්පල් රෝම ඉලක්කම පිළිවෙළට ලැයිස්තුව ලැබේ.

 වැගයක් අනර් < li > වැගයන් ගොදා එම < /li > වැගයන් තුළ අදාළ ලැයිස්තුවේ අංගයන් (list items), ඇතුළන් කරයි. ලැයිස්තුවේ ඇති අංග ගණනට අනුව වැශ් යෙදිය යුතුය .

Unordered List Tag - < ul > < /ul >

කිසියම පිළිවෙළකට අංගයන් අවශ්‍ය කැනී ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කර ගැනීමට මෙම වැගයන් භාවිතා කරයි.

දදා ÷

```
<ul type = "disc">
<li> Tea </li>
<li> Coffe </li>
<li> Milk </li>
<li> Coca cola </li>
</ul>
```

මෙහි වැගය තුළ ඇති type නම් Attribute එකෙහි ලැයිස්තුවේ අංග වලට බුලට්ස් (Bullets) වර්ග යෙදීමට අදාළ අගයන් ඇතුළන් කරයි .

type හි ඇතුළන් කළ හැකි අගයන්

Disc - රවුම් හැඩියට බුලට්ස් ලැබේ

Square - සමවනුරසාකාර හැඩයට බුලට්ස් ලැබේ

Circle - වලුපු හැඩයට බුලට්ස් ලැබේ.

 වැගයන් අතරේ වැගයන් යොදා එම වැගයන් තුළ අදාළ ලයිස්තුවේ අංගයන් (list items) ඇතුළත් කරයි. ලයිස්තුවේ ඇති අංග ගණනට අනුව වැගයන් යෙදීය යුතුය.

Table Tag - <table> </table>

වෙබ් පිටුවට වගුවක් (table) අන්තර්ගත කිරීමට මෙම වැගයන් යොදා ගනී. මෙම වැගයන් තුළ තවත් වැගයන් හාවිතා කිරීමෙන් වගුවක් නිර්මාණය කළ හැක.

අදා: <table border= "1" >

```
<tr>
  <th> Name </th>
  <th> Age </th>
  <th> City </th>
</tr>
<tr>
  <td> Kamal </td>
  <td> 18 </td>
  <td> Marandagahamula </td>
</tr>
<tr>
  <td> Amal </td>
  <td> 20 </td>
  <td> Divulapitiya </td>
</tr>
</table>
```

<table> වැගය තුළ border නම් attribute යක් යොදා ඇත්තේ වගුවෙහි බෝඩිය යෙදීම සඳහාය . border= "1" යනුවෙන් යොදා ඇත්තේ බෝඩියෙහි ගණකම 1px ප්‍රමාණයට සකස් කිරීමට වේ. border attribute එකෙහි අගය වෙනස් කිරීමෙන්

බෝඩිරයේ සනකම වෙනස් වේ. border attribute එක නොයෙදීමෙන් වගුවට බෝඩිරයක් නොලැබේ යයි.

* Table Row Tags - <tr></tr>

<table>>/table> වැගයන් තුළ <tr></tr> වැගයන් යෙදීමෙන් වගුවෙහි ජේලිය (Rows) ගණන නිරණය කළ හැක. යොදුනු ලබන <tr></tr> වැග්ස් ගණන අනුව වගුවෙහි ජේලි සකස් කර ගත හැක.

සටහන : <tr></tr> වැගයන් 4ක් නිබෙනම් එම වගුවෙහි ජේලි 4ක් ඇත.

* Table Header Tags - <th></th> සහ Table Data Tags -<td></td>

<tr></tr> වැගයන් තුළ <th></th> හෝ <td></td> වැගයන් අන්තර් ගත කිරීමෙන් වගුවෙහි තීරු (Columns) ගණන නිරණය වේ.<tr></tr> වැගයන් යොදා වගුවට ජේලියක් එකතු කළ පසු එම ජේලිය තීරු වලට වෙන් කිරීමට <th></th> හෝ <td></td> වැගයන් යොදායි.

මෙහි <th></th> වැගයන් යොදුනු ලබන්නේ වගුවේ ප්‍රධාන මාතෘකා ඇතුළත් කිරීමට වන අතර <td></td> වැගයන් වගුවේ දත්ත ඇතුළත් කිරීමට යොදා ගනි.

සටහන් : <tr></tr> වැගයන් තුළ <th></th> හෝ <td></td> වැගයන් ක සමාන ප්‍රමණ වලට යෙදීය යුතුයි.

උදා: tr වැගයන් තුළ td වැගයන් 4ක් යෙදුවුව හොත් සැම <tr> වැගයක් තුළම <td> වැගයන් 4 බැංක් යෙදීය යුතුය.

වගුවෙහි ඇති තීරු එක් කිරීම (Merge Columns)

වගුවෙහි ඇති එක් ජේලියක ඇති තීරු එක් කිරීම සඳහා <td> වැගයන් තුළ colspan නම් Attribute යොදා සිදු කළ හැක.

```

<table>
<tr>
  <th>Month</th>
  <th>Savings</th>
</tr>
<tr>
  <td>January</td>
  <td>$100</td>
</tr>
<tr>
  <td>February</td>
  <td>$80</td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2">Sum: $180</td>
</tr>
</table>

```

Month	Savings
January	\$100
February	\$80
Sum: \$180	

මෙහිදී අවශ්‍ය පේලියට අදාළ <tr></tr> වැගයන් කුළ ඇති <td> වැගයක colspans නම් Attribute එක යොදා එහි අගය ලෙස Merge කිරීමට අවශ්‍ය තිරු ගණන ලබා දිය යුතුය.

සටහන:

තිරු 4ක් ඇති පේලියක තිරු ගණන 2ක් එක් කර තනි තිරුවක් සඳහා විට එම පේලියෙහි මුළු ගණන 3නක් වේ. එවිට <td></td> වැගයන් 4ක් තිබූ එකින් එකක් ඉවත් කර <td></td> වැගයන් 3ක් දැමීය යුතුය.

```

<table>
<tr>
  <th>Number</th>
  <th>Name</th>
  <th>Maths</th>
  <th>English</th>
</tr>
<tr>

```

Number	Name	Maths	English
A001	Kamal	80	76
A002	Amal	89	90
Total		169	166

```

<td>A001</td>
<td>Kamal</td>
<td>80</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>A002</td>
<td>Amal</td>
<td>89</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Total</td>
<td>169</td>
<td>166</td>
</tr>
</table>

```

වගුවෙහි ඇති ජේල් එක් කිරීම .(Merge Rows)

වගුවෙහි එක් තිරුවක් ඇති ජේල් එක් කිරීමට අදාළ තිරුවෙහි ඇති <td> වැශයක් තුළ rowspan නම් Attribute ය භාවිතා කළ යුතුය .එක් කිරීමට අවශ්‍ය ජේල් ගණනා rowspan Attribute අයෙ ලෙස යෙදී යුතුය .

අදාහරණයක් ලෙස එක් තිරුවක ඇති ජේල් 2 ක් එක් කිරීමට නම් අදාළ <tr><tr> වැශයක් තුළ ඇති <td> වැශයක rowspans = "2" ලෙස Attribute යෙදී යුතුය .(<td rowspan = "2">)

```

<table>
<tr>
<th>Month</th>
<th>Savings</th>
<th>Savings for holiday! </th>
</tr>
<tr>

```

Month	Savings	Savings for holiday!
January	\$100	
February	\$80	\$50

```

<td>January</td>
<td>$100</td>
<td rowspan="2">$50</td>
</tr>
<tr>
<td>February</td>
<td>$80</td>
</tr>
</table>

```

Form Tag - <form> </form>

වෙබ් පිටුව මත ගෝරමයක් දැක්වීමට මෙම වැගයන් යොදා ගනි.යම් කිසි පුද්ගලයකුගේ විස්තර , අදහස් සහ පණිවුච් ලබා ගැනීමට ගෝරම (forms) හාවිතා කරයි. ගෝරමයක් නිර්මාණය කිරීමේදී ප්‍රධාන <form> </form> වැගයක් තුළ තවත් වැගයක් අන්තර්ගත විමෙන් ගෝරමයක් නිර්මාණය වේ.

පහත දැක්වෙනුවේ සරල ගෝරමයක නිර්මාණය වේ..

```

<form method="post" action="/action_page.php">
First name:<br>
<input type="text" name="firstname" value="Mickey">
<br>
Last name:<br>
<input type="text" name="lastname" value="Mouse">
<br><br>
<input type="submit" value="Submit">
</form>

```

මෙහි <form> වැගය තුළ method නම් Attribute එක මගින් ගෝම් එකට ඇතුළන් කරන දත්ත අදාළ වෙබ් අඩවියේ දත්ත සමුදායක් වෙත යොමු කරන්නේ / යවන්නේ කෙසේදැයි යන්න නිරණය කරයි.

ප්‍රධාන වගයෙන් ගෝරමයක දත්ත යවන ක්‍රම (Methods) 2 ක් ඇතු.

1. GET Method
2. Post Method

GET Method –

මෙම ක්‍රමය භාවිතා කරන ගෝරමයකට ඇතුළත් කරන දත්ත අදාල දත්ත සම්දාය වෙත යවනු ලබන්නේ වෙබ් අඩවියේ URL එක හරහා වේ. එම නිසා මෙම ක්‍රමය භාවිතා කරන ගෝරමයකින් යවන දත්ත , URL එක නිර්ක්ෂණය කිරීමෙන් ලබා ගත හැක. එම නිසා මෙම ක්‍රමය රහස්‍යගත දත්ත (අදා දූ මුරපද) යැවීම සඳහා සුදුසු නොවේ.

POST Method –

මෙම ක්‍රමය භාවිතා කරන ගෝරමයකය ඇතුළත් කරන දත්ත අදාල දත්ත සම්දාය වෙත යවනු ලබන්නේ , වෙබ් අඩවිය තැන්පත් කර ඇති Hosting Server එක හරහා වේ. එම නිසා එම දත්ත කිසිවෙකුට නිර්ක්ෂණය කළ නොහැක . රහස්‍යගත දත්ත යැවීම සඳහා ගෝරමයකට මෙම ක්‍රමය භාවිතා කරන අතර වැඩි පුරම භාවිතා වනුයේ post ක්‍රමයයි.

මුළුක වගයෙන් Form වැශයක් තුළ භාවිතා වන HTML වැශයන් 3ක් ඇතු.

1. Input
2. Textarea
3. Select

Input Tag - < input >

ගෝරමයට දත්ත ඇතුළත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන fields යෙදීම සඳහා මෙම Input වැශය යොදා ගනී.

මෙම Input ටැගයෙහි type නම් (අදාන දත්ත වර්ග) Input types වර්ග විශාල ප්‍රමාණයක් ඇත .

Input type = 'text'

සඳා -
`<label>First name:</label>
<input type="text" name="firstname">`

මෙහි < label > <label> ලෙස යොදා ඇත්තේ අදාල Input එකෙහි ඇතුළත් කරන්නේ කුමන දත්තයක් දැයි හඳුනා ගැනීමට යොදා ලේඛලයක් දැක්වීම සඳහා වේ.

<Input > ටැගය තුළ ඇති type නම් Attribute එකෙහි අගය ලෙස input data type එක යොදීය යුතුය .මෙහි data type එක ලෙස text යොදා ඇත .මෙම input එක මගින් අකුරු ඉලක්කම් ,සංකේත වැනි දේ ඇතුළත් කළ හැකි. පුද්ගල නාම ,ලිපිනා ,නගර , ආදිය ඇතුළත් කිරීමට මෙම text data type යොදා ගනී.

මෙහි id මගින් මෙම input එකට ආවේණික වූ ID නමක් ලබා දී ඇත.

Place holder නම් Attribute එක මගින් input තිරුවේ පසුබෑමෙහි දිය සලකුණක් ලෙස පාඨයක් දිස්වීමට, පාඨයක් යොදීය හැක.

input type = "password"

මුරපදයක් ඇතුළත් කිරීම සඳහා ආදනයක් යොදීම සඳහා මෙම data type එක යොදා ගනී .

සඳා:
`<label>First name:</label>
<input type="password" name="psw">`

මෙහිදිද `input type="text"` ආකාරයට `input field` එකක් ලැබෙන අතර එහි විශේෂත්වය වන්නේ ඒ තුළ ඇතුළත් කරන අකුරු ඉලක්කම් සංකේත කිසිවක් දර්ගනය නොවෙන අතර * සලකුණු ලෙස දර්ගනය විමධී.

`input type="radio"`

තෝරා ගැනීම් කිහිපයක් අතුරින් එක් තෝරා ගැනීමක් පමණක් තෝරා ගැනීමට ලයිස්තුවක් යෙදීමට මෙම `input type` එක යොදා ගනී.

උදා:

```
<input type="radio" name="gender" value="male" checked> Male  
<input type="radio" name="gender" value="female"> Female  
<input type="radio" name="gender" value="other"> Other
```

මෙහිදි එක් කාණ්ඩයකට අයන් තෝරා ගැනීම් සඳහා `<input>` තුළ `name` Attribute එකෙහි අගයන් සඳහා එකම නමක් යෙදීම අනිවායිය වේ.

`input type="checkbox"`

තෝරා ගැනීම් කිහිපයක් අතුරින් එක් තෝරා ගැනීමක්, තෝරා ගැනීම් කිහිපයක් හෝ සියල්ලම තෝරා ගැනීමට හැකි ලයිස්තුවක් පිළියෙල කිරීමට මෙය යොදා ගනී.

උදා:

```
<input type="checkbox" name="vehicle1[]" value="Bike"> I  
have a bike  
<input type="checkbox" name="vehicle2[]" value="Car"> I  
have a car
```

මෙහිදිද එක් කාණ්ඩයකට අයන් තෝරා ගැනීම් සඳහා `<input>` තුළ `name` attribute එකෙහි අගයන් සඳහා එකම නමක් ලබා දිය යුතුය. `checkbox` වලදී `name="name []"` ආකාරයට යොදනු ලබයි.

ලදා: name = "cars []"

(මෙය ගෝරමය කුමලේඛනය (programing) කිරීමේදී වැදගත් වන දෙයකි.

input type = 'email'

Email ලිපිනයක් ඇතුළත් කිරීමට කොටසක් ලබා ගැනීමට මෙම input type එක භාවිතා කරයි. මෙහිදී input type = text හි ලැබුණු field එකට සමාන field එකක් ලැබෙන අතර මෙහි විශේෂත්වය වන Email ලිපිනයක නිවැරදි කුමයට ඇතුළත් නොකළහාත් එම Field එකෙහි දේශී පණ්ඩිචියක් දිස් විමයි. Email ලිපිනයක අනිවාර්යයෙන් @ සලකුණ තිබෙන අතර එය නොමැති Email ලිපිනයක් ඇතුළත් කළ විට දේශී පණ්ඩිචියක් දිස් වේ.

ලදා ÷ <input type="email" name="email">

වැදගත් -

input type = " file " ලෙස ගෝරමය තුළ භාවිතා වේ නම් අනිවාර්යයෙන්ම <form> වැගය තුළ enctype = " multipart / form-data " යන Attribute එක සහ අගය ඇතුළත් කළ යුතුය .

ලදා ÷ < form enctype = " multipart / form - data " method = " post " >

input type = " submit "

ගෝරමයට ඇතුළත් කරන ලද දත්ත වෙබ් අඩවියේ දත්ත සමුදාය (database) වෙත යැවීමට විධානය ලබා දීමට (button) ලබා ගැනීමට මෙම input type එක භාවිතා කරයි .submit මගින් වෙබ් පිටුවෙහි බටනයක් දිස් වන අතර එය ක්ලික් කළ විට ගෝරමයේ ඇති දත්ත අදාළ දත්ත සමුදාය වෙත ගොස් තැන්පත් වේ.

ලදා ÷ <input type="submit" name="sub" value="Submit">

මෙහි value නම් Attribute එකේහි අගය ලෙස ලබා දෙන පාඨය බවනය මත දිස් වේ.

input type = "reset"

ලෝරමයේ ඇතුළත් කළ සියලුම දත්ත මකා දැමීමට , නැතහෙත් ඉවත් කිරීමට මෙම input type = "reset" මගින් බවනයක් ලබා ගැනීමට හැක .මෙහිදී ලැබෙන බවනය ක්ලික් කිරීමෙන් ලෝරමයේ පිරවු සියලුම විස්තර මැකි යයි;

උදා: <input type="reset" value="Reset All">

Textarea Tag - <textarea></textarea>

අකුරු විශාල ප්‍රමාණයක විස්තරයක්, පණ්ඩිත්‍යක් වැනි දෙයක් ලෝරමයට ඇතුළත් කිරීමට මෙම <textarea></textarea> වැශයන් යොදා ගනී.

උදා : <textarea name="comment" form="usrform">Enter text here...</textarea>

මෙහි<textarea> වැශය තුළ ඇති rows සහ cols නම් attribute දෙක මගින් text area එකේහි උස සහ පළල සකස් කර ගත හැක.

උදා: <textarea name = "address" rows = "10" cols="20">

text area box එකේහි දකුණු පස පළල කෙළවරින් මවුසය ක්ලික් කර ඇදිමෙන් (drag) text area එකේහි දිග පළල වෙනස් කර ගත හැක.මෙහි දිග සහ පළල එලෙස වෙනස් කිරීම නොහැකි වන සේ ස්ථාවර කිරීමට style = "resize:none ;" නම් attribute එක සහ අගය ලබා දිය යුතුය.

උදා : <textarea name = "address" rows = "10" cols="20" style="resize: none;" >

Select Tag - <select></select>

එක් තෝරා ගැනීමක් පමණක් සිදු කළ හැකි අයිතම (items) ලැයිතුවක් ගෝරමයට එක් කිරීමට මෙම select වැගයන් භාවිතා කරයි.

උදා:

```
<select>
  <option value="volvo">Volvo</option>
  <option value="saab">Saab</option>
  <option value="mercedes">Mercedes</option>
  <option value="audi">Audi</option>
</select>
```

මෙහි`<select></select>`වැගයන් අතර `<option></option>` නම් වැගයන් යොදා එම වැගයන් අතර ලැයිස්තුවේ අයිතම යොදනු ලැබේ.

`<option>` වැගයන් තුළ value නම් attribute එකක් යොදා එයට අදාළ අයිතමය හැඳින්වීම සිදු කරයි.

ලැයිස්තුවේ අයිතමයක් සතු `<option>` වැගයට selected නම් attribute එක යොදීම එම අයිතමය ලැයිස්තුවේ තෝරී ජන් ඇති (selected) අයිතමය බවට පත් කළ හැකිය.

`<option>` වැගයට disabled නම් attribute ය යොදීමෙන් එම අයිතමය ලැයිස්තුවේ නිඩුණුද එය තෝරා ගැනීමට නොහැකි වන යේ disable වේ.

ලැයිස්තුවක් තුළ උප ලැයිස්තු සකස්කිරීම

උදා:

```
<select>
  <optgroup label="Swedish Cars">
    <option value="volvo">Volvo</option>
    <option value="saab">Saab</option>
  </optgroup>
  <optgroup label="German Cars">
```

```
<option value="mercedes">Mercedes</option>
<option value="audi">Audi</option>
</optgroup>

</select>
```

මෙහි <select></select> වැගයන් අතර <optgroup></optgroup> වැගයන් යොදා උප ලැයිස්තු කාණ්ඩ වලට වෙන් කරයි optgroup වැගයන් තුළ සූපුරුෂී පරිදි <option></option> වැගයන් යොදා උප ලැයිස්තු වලට අදාළ අයිතම ඇතුළත්කරයි.

<optgroup> වැගය තුළ label ලේස attribute යක් යොදා එම උප ලැයිස්තුවේ නාමය ලේඛනයක් ලේස පෙන්තුම් කරයි.

iFrame Tag - <iframe></iframe>

වෙබ් පිටුව මත කවුලවක් තුළ තවත් වෙබ් පිටුවක් හෝ වෙනත් වෙබ් අඩවියක් හෝ ඉමෙිජයක් හෝ දර්ගනය කරවීමට එම වැගයන් භාවිතා වේ.

දීඟ-

```
<iframe src="demo_iframe.htm" height="200" width="300"></iframe>
```

මෙහි <iframe> වැගය තුළ ඇති src නම් Attribute එක මගින් iframe කවුලව තුළ දර්ගනය වීමට අවශ්‍ය වෙබ් පිටුව ඇති ස්ථානය, වෙබ් පිටුවේ නම ස්හා වෙබ් පිටුව ගොනු දිගුව ලබා දිය යුතුය.

width සහ height නම් attribute මගින් ifram කවුලවෙහි දිග සහ පළල ලබා දිය භැක.

නවද style = " border:none" attribute එක සහ අය මගින් iframe කටුවා වෙති වතා ඇති බෝඩිරය ඉවත් කර ගත හැක.

Div Tag - <div></div>

වෙබ් පිටුවෙහි පිරිසැලසුම (Layout) සලසුම් කර ගැනීමට මෙම <div></div> ටැගයන් උපයෝගී කර ගති .වෙබ් පිටුව කොටස් වලට වෙන් කර වෙන් වෙන් වගයෙන් වෙබ් පිටුවේ පිරිසැලසුම නිර්මාණය කිරීමට මෙම <div></div> ටැගයන් ඉතා උපකාරී වේ .

දදා :

```
<div class="new">
  <h3>This is a heading</h3>
  <p>This is a paragraph. </p>
</div>
```

<div> ටැගයෙහි class ලෙස attribute එකක් යොදා එම div ටැගය සහ එහි අන්තර්ගතය CSS මගින් සැලසුම් කර ගත හැක. <div></div> ටැගයන් පිළිබඳ වැඩි දුර දැනුම ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකරකම් වලදී ලබා ගත හැක .

**Break Tag -
**

Inline HTML Elements යෙදු වට ඒවා වෙබ් පිටුවේ එක පෙළට දිස් විම සිදු වේ.මෙම Inline Elements ජේඩ් වගයෙන් පහළට ගැනීමට මෙම
 ටැගය භාවිතා කරයි .

දදා :

```
<a href=" demo.html"> Demo </a> <br>
<a href=" roter.html"> Roter </a>
```

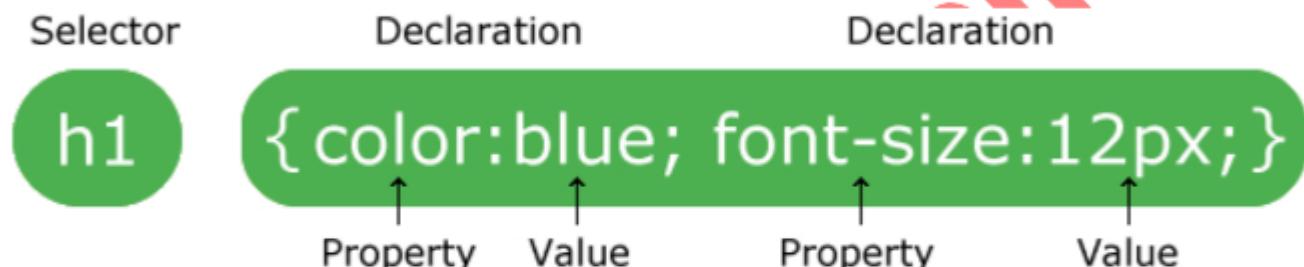
CSS (Cascading Style Sheet)

HTML මගින් සකස් කළ වෙබ් පිටුවේ ආකෘතිය නිර්මාණයිලිව හා විදිමන් ලෙස පරිගිලකයාට දරුණු කර විමට

HTML Elements සිදහා CSS නම් ගෙලීය භාෂාව (Style Language) භාවිත වේ. CSS මගින් වෙබ් පිටුව උපාංග තිරයේ දර්ශනය විය යුත්තේ කුමන ආකාරයෙන්ද යන්න සැලසුම් කළ හැක. CSS මගින් HTML Element හි විවිධ වෙනස් කම් කළ හැකි අතර වළනයන් (Animation) ද එක් කළ හැක.

එක් CSS ගොණුවක් මගින් HTML වෙබ් පිටු ගණනාවකට styles යෙදිය හැක.

css රීතිය (css syntax)



මෙය HTML Element එකකට css යොදන සම්මත කුමය වේ. මෙහි css styles යෙදීමට අවශ්‍ය HTML Element එක Selector ලෙස හඳුන්වයි. Selector එකට පසු සගළ වරහන් (curly braces) යොදා එම වරහන් තුළ අදාළ HTML Element එකෙහි වෙනස් කළ යුතු ගුණාංගය සහ එම ගුණාංගයට අයන් වන අගයක් ඇතුළත් කරයි. HTML Element එකෙහි ගුණාංගය property ලෙස හඳුන්වන අතර එම ගුණාංගයට අයන් අගයන් value ලෙස හඳුන්වයි. මෙම ගුණාංගය සහ අගය යන දෙකටම ප්‍රකාශනය හෝවත් Declaration ලෙස හඳුන්වයි.

සුම් ප්‍රකාශනයකටම (Declaration) property සහ එහි value දෙනීන " :" (colon) මගින් වෙන් කර දක්වයි. ප්‍රකාශනය අවසානයේ ";" (semi colon) මගින් ප්‍රකාශනයේ අවසානය දක්වයි.

එක් HTML Selector එකකට Declaration කිහිපයක් වුවද යෙදිය හැක. සුම් declaration එකක් අවසානයේදීම ";" යෙදිය යුතු අතර එක් HTML Selector එකකට අයන් සියලුම declaration සගළ වරහන් තුළ ලිවිය යුතුය.

විවිධ HTML Element සඳහා භාවිතා වන CSS Property විගාල ප්‍රමාණයක් ඇති අතර එම property වලට අයන් values ද ඇති විගාල ප්‍රමාණයක් ඇත. ඒවා පිළිබඳව ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් වලින් අධ්‍යයනය කරමු.

HTML ලේඛනයක් සඳහා CSS යොදන ආකාර 3ක් ඇත.

1. *Inline CSS*

2. *Internal CSS*

3. *External CSS*

Inline CSS

CSS ගෙශලියන් යෙදීමට අවශ්‍ය HTML Element එක තුළම Style නමින් Attribute එකක් භාවිතයෙන් Inline CSS යොදනු ලැබේ. මෙහි declarations මැදි කොට සශලේෂණ වර්හන් යොදනු නොලැබේ.

අදා : `<h1 style="color:red"> Red Title </h1>`

මෙහිදී HTML Selector ලෙස විශේෂයන් හැඳින්වීමක් කළ යුතු නොවේ. මක්නිසාදයන් CSS යෙදීමට අවශ්‍ය HTML Element එක තුළම CSS යොදන බැවිනි.

මේ ආකාරයට HTML ලේඛනයේ සියලුම HTML Elements සඳහා Inline කුමයට CSS යෙදිය හැක . නමුත් HTML ලේඛනයේ පැහැදිලි බව අඩු විම සහ HTML ලේඛනය විගාල විම නිසා Inline CSS කුමය අන්තර්වාම විශේෂ HTML Element යොදනවා හැර සියලුම HTML Elements සඳහා යොදනු නොලැබේ.

Internal CSS

HTML ලේඛනය තුළම `<head></head>` වැශයන් තුළ `<style></style>` නම් වැශයන් දමා ඒ තුළ CSS යෙදීමේ රිතියට අනුව එම HTML ලේඛනය තුළ ඇති HTML Elements සඳහා CSS ගෙශලියන් යෙදී Internal CSS ලෙස හඳුන්වයි මෙහි එම HTML ලේඛනයේ අන්තර්ගත HTML Elements වලට පමණක් css යෙදිය හැකිය .

උදා:

```
<head>
<style>
h1 {
    text-align: center;
    text-transform: uppercase;
    color: #4CAF50;
}

p {
    text-indent: 50px;
    text-align: justify;
    letter-spacing: 3px;
}
</style>
</head>
```

<style></style> වැගයන් තුළ සම්මත CSS රීතියට අනුව Selectors සහ declaration යෙදීම සිදු කරයි . මම Internal CSS ක්‍රමය කුඩා වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කිරීම වඩාත් සුදුසු වේ . මක්නිසාදය යන් HTML ලේඛනය තුළම CSS ගෙලිය යෙදීමේදී ලේඛනයේ පැහැදිලි බව අඩවි විම සහ ලේඛනයේ විශාල විම සිදු වේ .

External CSS

මෙහිදී CSS ගෙලියයන් අන්තර් ගත වෙනම CSS ලේඛනයක් නිර්මාණය කර එම ගොණුව අවශ්‍ය HTML ගොණු වලට සම්බන්ධ කිරීමෙන් CSS ඇතුළත් කිරීම External CSS ක්‍රමය ලෙස නැඳුන්වයි.

මෙහිදී අදාළ HTML ලේඛනයේ ඇති Elements වලට අදාළ Selectors වලට වෙනම ලේඛනයක් තුළ CSS declaration යොදනු ලබයි. එම ලේඛනය අදාළ HTML ලේඛනයට සම්බන්ධ කළ විට CSS declaration

යොදනු ලබයි . එම ලේඛනය අදාළ HTML ලේඛනයට සම්බන්ධ කළ විට CSS ලේඛනයේ ඇති ගෙවෙන් HTML ලේඛනයට ඇතුළත් වේ.

උදා:

```
h1 {  
    text-align: center;  
    text-transform: uppercase;  
    color: #4CAF50;  
}  
  
p {  
    text-indent: 50px;  
    text-align: justify;  
    letter-spacing: 3px;  
}
```

CSS ගොණුවක් HTML ගොණුවක් සමග සම්බන්ධ කිරීම

වෙනමම සකස් කරන ලද CSS ගොණුවක් මගින් HTML ගොණුවක ඇති HTML Elements වලට CSS ගෙවෙන් එකතු කිරීමට නම් CSS ගොණුව `</head>` වැශයන් තුළ `<link>` නම් වැශයන් මගින් CSS සහ HTML ගොණු අතර සම්බන්ධතාවය ගොඩ නැගයි .

```
<head>  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">  
</head>
```

මේ ආකාරයට එක CSS ලේඛනයක් මගින් HTML ලේඛන කිහිපයකට CSS ගෙවෙන් යෙදීය හැක .

HTML Element එකකට CSS යෙදීම සඳහා Selector එකක් හාවිනා කළ යුතුය . selector එක අනුව අදාල Element එකට CSS එකතු වීම සිදුවේ.

ප්‍රධාන වගයෙන් Selector වර්ග 4ක් ඇත .

1. Element Selector

මෙහිදි කෙලින්ම HTML වැගයේ නාමය හාවිනා කරයි

```
ලදා:      h1 {}  
          p {}}
```

2. Class Selector.

මෙහිදි CSS යෙදීමට අවශ්‍ය Element එක තුළ class නම්න් attribute එකක් යොදා එහි අගයට කැමති නමක් ලබා දේ . (අදාල HTML Element එකෙහි අන්තර්ගතය විස්තර කෙරෙන නාමයක් වඩා උචින වේ .) පසුව එම ලබා දෙන නාමය Selector එක ලෙස ගනී . මෙහිදි CSS යෙදීමේදී Selector නාමයට ඉදිරියෙන් තින " ." තැබීම අනිවායිය වේ . HTML Element කිහිපයකට එකම class name එක ලබා දිය හැකිය .

```
ලදා:      < h1 class = "title" > Title </h1>  
          .title {}}
```

3. ID Selector

මෙහිදි CSS යෙදීමට අවශ්‍ය element එක තුළ id නම්න් attribute එකක් යොදා එහි අගයට කැමති නමක් යොදා අගයට කැමති නමක් ලබා දී පසුව එම ලබා දෙන නාමය selector එක ලෙස ගෙන එයට CSS යොදනු ලැබේ . මෙහිදි CSS යෙදීමේදී id නාමයට ඉදිරියෝ "#" ලකුණ යෙදීම අනිවායිය වේ . එක් MTML ගොණුවක් තුළ එකම නම්න් id නාම 2ක් හෝ කිහිපයක් තිබීමට නොහැක .

```
උදා ;      <h1 id = "titl" > Title </h1>
              # title { }
```

4. Grouping Selector

එකවර HTML Elements කිහිපයකට CSS යෙදීමට මෙම කුමය හාවිනා කරයි. මෙහිදී කොමාව ", "යොදුම්න් Selector නාම වෙත් කර ඒසියල්ලම එක වර CSS යෙදිය හැක.

```
උදා : h1 , p , a { color : red }
```

CSS Properties සහ එවාට අදාළ Values කිහිපයක්

Property	Description	Values
color	Sets the color of a text	RGB, hex, keyword
line-height	Sets the distance between lines	normal, number, length, %
letter-spacing	Increase or decrease the space between characters	normal, length
text-align	Aligns the text in an element	left, right, center, justify
text-decoration	Adds decoration to text	none, underline, overline, line-through
text-indent	Indents the first line of text in an element	length, %
text-transform	Controls the letters in an element	none, capitalize, uppercase, lowercase
Property	Description	Values
list-style	Sets all the properties for a list in one declaration	list-style-type, list-style-position, list-style-image, inherit
list-style-image	Specifies an image as the list-item marker	URL, none, inherit

list-style-position	Specifies where to place the list-item marker	inside, outside, inherit
list-style-type	Specifies the type of list-item marker	none, disc, circle, square, decimal, decimal-leading-zero, armenian, georgian, lower-alpha, upper-alpha, lower-greek, lower-latin, upper-latin, lower-roman, upper-roman, inherit
Property	Description	Values
font	Sets all the font properties in one declaration	font-style, font-variant, font-weight, font-size/line-height, font-family, caption, icon, menu, message-box, small-caption, status-bar, inherit
font-family	Specifies the font family for text	family-name, generic-family, inherit
font-size	Specifies the font size of text	xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large, smaller, larger, length, %, inherit
font-style	Specifies the font style for text	normal, italic, oblique, inherit
Property	Description	Values
border	Sets all the border properties in one declaration	border-width, border-style, border-color
border-bottom	Sets all the bottom border properties in one declaration	border-bottom-width, border-bottom-style, border-bottom-color
border-bottom-color	Sets the color of the bottom border	border-color

border-bottom-style	Sets the style of the bottom border	border-style
border-bottom-width	Sets the width of the bottom border	border-width
border-color	Sets the color of the four borders	color_name, hex_number, rgb_number, transparent, inherit
border-left	Sets all the left border properties in one declaration	border-left-width, border-left-style, border-left-color

මෙවැනි CSS Properties විශාල ප්‍රමාණයක් නිඛෙන අතර Properties සඳහා Values අති විශාල ප්‍රමාණයක් පවතී.

වැඩිදුර අධ්‍යාපනය සඳහා <https://www.w3schools.com/> වෙබ් අඩවිය පරිශීලනය කරන්න.

