05 බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය සහිත වෙබ් අඩවි නිර්මාණය

මෙම පාඩමේ අරමුණ බහුමාධ්‍ය උපයෝගී කරගනිමින් සරල වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීමයි. මෙම පාඩම හැදෑරීමෙන් ඔබට

- ➢ බහුමාධ්‍ය පිළිබඳ සරල හැඳින්වීම
- ➢ විශ්ව විසරි වියමන **(World Wide Web)** පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබාදීම
- ➢ වෙබ් අඩවි නිර්මාණයේ දී භාවිත කළ හැකි මෙවලම් සහ මෘදුකාංග පිළිබඳ හඳුන්වාදීම සහ
- ➢ වෙබ් අඩවි නිර්මාණයේ දී HTML භාෂාව පිළිබඳ මූලික දැනුම ලබාදීම

පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබාගත හැකි ය.

සන්නිවේදනය (Communication) යනු පුද්ගලයන් අතර තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීමයි. අද ඇති වී තිබෙන තාක්ෂණික දියුණුව නිසා ම අකුරු (Characters), වචන (Words), දත්ත (Data), ඡායාරූප (Photos), ශබ්ද (Sounds), චලන රූප (Animations) සහ වීඩියෝපට (Videos) භාවිත කරමින් තොරතුරු හුවමාරු කරගත හැකි ය. පරිගණකයේ සහ සන්නිවේදනයේ සම්බන්ධතාව මගින් මාධ්‍යයන් හැසිරවීමේ හැකියාව පරිගණකය සතුවීමත් සමග ම තොරතුරු තාක්ෂණ (Information Technology) සංකල්පය සහ අන්තර්ජාල තාක්ෂණයේ දියුණුව සමගාමී ව සිදුවීමත්, එමගින් විශ්ව ගම්මානය (Global Village) යන සංකල්පය බිහිවීමත් නිසා අද අප ජීවත් වන මේ සමාජය දුරස්ථ සමාජයක් නොවන බව පැහැදිලි ය. එසේ ම එදා දත්ත ගණනය කිරීම්වලට පමණක් සකස් කළ පරිගණකය අද බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය (Multimedia Technology) උපයෝගී කරගනිමින් තොරතුරු හුවමාරුවේ නියැලී සිටින ප්‍රබල ම නියමුවා ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

බහුමාධ්‍ය (Multimedia) යනු කුමක් ද? බහුමාධ්‍ය යන්න ඔබට අලුත් වචනයක් විය හැකි ය. මෙහි අදහස සරල ව පැවසුවහොත් විවිධ මාධ්‍යයන්ගේ එකතුවක් ලෙස එය පෙන්වාදිය හැකි ය. පුවත්පත් (Newspapers), සඟරා (Magazines), චිත්‍රපට (Films), ගුවන් විදුලිය(Radio), රූපවාහිනිය (Television) ආදී සන්නිවේදන මාධ්‍යයන්ගේ එකතුවක් ලෙස බහුමාධ්‍ය නිර්වචනය කළ හැකි අතර මෙම නිර්වචනය කිරීම තුළින් හැඳින්වූ බහුමාධ්‍ය, පරිගණක තාක්ෂණය හරහා අකුරු (Text), වචන (Words), දත්ත (Data), ඡායාරූප (Photos) හෝ චිත්‍ර (Graphics), ශබ්ද (Sounds), චලන රූප (Animations) සහ වීඩියෝපට (Videos) භාවිත කරමින් තොරතුරු හුවමාරු කරගත හැකි ආකාරයට වර්ධනය වීම නිසා ම අද බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය (Multimedia Technology) නමින් අලුත් තාක්ෂණයක් අප අතරට පැමිණ තිබේ.

මෙවැනි බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණික තොරතුරු අන්තර්ජාලයෙහි වෙබ් තාක්ෂණය භාවිත කරගනිමින් විවිධ ක්ෂේත්‍රයන්හි බහුල ව භාවිත වන අතර ඉන් ප්‍රධාන වශයෙන් අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයන්හිත් ඉංජිනේරු ක්ෂේත්‍රයන්හිත් වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයන්හිත් විනෝදස්වාදය ලබාදීමේදීත් වෙළෙඳ ප්‍රචාරණයේදීත් චිත්‍ර කරණයේදීත් වෙළෙඳ ලෝකයේ විවිධ අවස්ථාවලදීත් යොදා ගන්නා අතර විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ කටයුතුවලදීත් යොදා ගැනේ. අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය මෙහි දී විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුතු වන අතර ඉඅධ්‍යාපන කාර්යාවලියේ දී හෝ පරිගණක ආශ්‍රිත අධ්‍යාපනයේ දී හෝ වෙබ් ආශ්‍රිත අධ්‍යාපනයේ දී හෝ පරිගණක විශ්වකෝෂ නිර්මාණයේ දී හෝ බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය බෙහෙවින් ම භාවිත වේ. මෙවැනි අවස්ථාවල දී විස්තරාත්මක තොරතුරුවලට අමතර ව එම විස්තර කරනු ලැබූ දෙය ඡායාරූප, ද්විමාන හෝ ත්‍රිමාණ රූප සටහන් මගින් ඉදිරිපත් කරනු ලබන අතර තවදුරටත් පැහැදිලි කිරීම් අවශ්‍ය වූ අවස්ථාවල දී චලන චිත්‍ර හෝ වීඩියෝ පටයක ආකාරයෙන් ද ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ. සමහර අවස්ථාවල දී භාෂාවක වචන උච්චාරණය කරන ආකාරය හෝ පක්ෂියකු ගේ මිහිරි නාදය ශබ්දයක ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කිරීමට ද සිදු වේ.

ඔබ විසින් වෙනත් රටක සිටින ඔබගේ මිතුරෙකුට පණිවුඩයක් ලබාදීමට බලාපොරොත්තුවෙන් සිටිනවා යැයි සිතන්න. එම පණිවුඩය ඔබගේ කටහඬින් ම ශබ්දයක ආකාරයෙන් බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් විද්‍යුත් තැපැල මගින් යැවිය හැකි නම් හෝ වෙබ් පිටුවක (Web Page) ආකාරයෙන් ලැබීමට සැලැස්වීමෙන් ඔබේ මිතුරා සතුටට පත් වෙනවා නොඅනුමාන ය. ඔබ හා ඔහු අතර පවත්නා දුරස්ථභාවය නැති කර ගැනීමට හෝ අඩු කර ගැනීමට මෙය මනා පිටිවහලකි. ඔබ දෙදෙනා අතර සබඳතා පවත්වා ගැනීමට මේ සඳහා ඔබ නොදැනුවත් ව ම බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය භාවිත කර ඇත. එයින් ඔබ ලබන ප්‍රයෝජනය සහ තෘප්තිය ඉතා ම ඉහළ මට්ටමක පවතී. මේ

සුළු උදාහරණයෙන් වුව ද ඔබට හැඟීයන්නේ කුමක් ද? සමාජයේ දුරස්ථභාවය අඩුකරමින් පවුල් සබඳතාව වැඩි කිරීමට පරිගණක තාක්ෂණය, සන්නිවේදන තාක්ෂණය සහ බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය සම්මිශ්‍රණය වීමෙන් බිහි වූ තොරතුරු තාක්ෂණය නම් වූ නව තාක්ෂණය ඉවහල් වී ඇති බවයි.

5.1 වෙබ් අඩවි නිර්මාණය සඳහා තොරතුරු සංවිධානය

ටිම් බර්නස් ලී (Tim Berners-Lee) විසින් 1989 දී ලොවට පළමුවරට හඳුන්වා දෙනු ලැබූ විශ්ව විසිරි වියමන (World Wide Web -WWW) තුළ විශේෂිත වූ බහුමාධ්‍ය තොරතුරු හුවමාරු වන සහ බෙදාහරින පද්ධතියක් ආකාරයට අද වන විට වර්ධනය වී ඇත. විශ්ව විසිරි වියමන යනු,

1. කුමන ආකාරයකට බහුමාධ්‍ය සහ අනෙකුත් තොරතුරු සංවිධානය (Organize) කළ යුතු ද?
2. සංවිධානය කරනු ලබන තොරතුරු කුමන ආකාරයකට පරිගණක පද්ධතිය තුළ තැන්පත් කළ (Store) යුතු ද?
3. එක් පරිගණක පද්ධතියක තිබෙන තොරතුරක් තවත් ස්ථානයක තිබෙන පරිගණක පද්ධතියක තොරතුරක් හා සම්බන්ධ කරන්නේ (Link) කෙසේ ද?
4. එම තොරතුරු නැවත ලබා ගන්නේ (Retrieve) කෙසේ ද?
5. භාවිත කළ යුත්තේ (Use) කෙසේ ද?

යන ප්‍රශ්න පිළිබඳ ව එකඟතාවකට පත් වූ නියමයන් පද්ධතියකින් යුත් නිර්මාණයකි. 'WWW Server' නමින් හඳුන්වනු ලබන පරිගණකය තුළ ඉහත සඳහන් කරන ආකාරයට සකස් කරනු ලබන තොරතුරු අඩංගු වෙබ් පිටු (Web Pages) රාශියක් තැන්පත් කර ඇති අතර එම පරිගණක යන්ත්‍රවල ඇති තොරතුරු ඕනෑ ම කෙනෙකුට පහසුවෙන් ලබා ගැනීමේ හැකියාව ද ඇත. 'WWW Server' නමින් හඳුන්වනු ලබන පරිගණකය තුළ එක් එක් ආයතනයන් හෝ එක් එක් පුද්ගලයන් සතු වෙබ් අඩවි (Web Sites) රාශියක් පවත්වා ගෙන යා හැකි ය. මෙම සෑම වෙබ් අඩවියක් සඳහා ම ප්‍රධාන වෙබ් පිටුවක්

(Home Page) ඇති අතර අනෙකුත් අදළ වෙබ් පිටු (Web Pages) 'Hyper-links' මාර්ගයෙන් ප්‍රධාන පිටුවට සම්බන්ධ කර ඇත. ප්‍රධාන පිටුවට සම්බන්ධ කර ඇති මෙවැනි වෙබ් පිටු 'Linked Pages' ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. වෙබ් පිටු ලෙස 'Hyper-links' මගින් හෝ 'Hyper-media' මගින් හෝ තොරතුරු පද්ධති එකිනෙකට සම්බන්ධ කරමින් නිර්මාණය වී ඇති මෙම 'WWW Server' පද්ධතියේ මූලික ස්වරූපය වන්නේ ඕනෑ ම අයෙකුට ඕනෑම ආකාරයකට හෝ අනුපිළිවෙළකට ඕනෑ ම වේලාවක තොරතුරු ලබාගත හැකි ආකාරයට සකස් වී තිබීමයි. (බොහෝ අවස්ථාවල දී තොරතුරු ලබාදීමේ දී එය කිසි යම් අනුපිළිවෙළකට ලබාදීමට සිදු වී ඇති අවස්ථා ද ඇත. උදහරණ ලෙස ගුවන් විදුලිය මගින් හෝ රූපවාහිනිය මගින් හෝ අපට ලබාදෙන තොරතුරු මේ වර්ගයට වැටේ.) එහෙත් 'Hyper-media' ක්‍රමයට අනුව එක් ලිපියක වැදගත් යමක් පිළිබඳ දීර්ඝ විවරණයක් අවශ්‍ය වූ විට ඒ සඳහා කිසියම් සම්බන්ධතාවක් ඇති කරමින් එම දීර්ඝ විස්තරය එම පරිගණක පද්ධතිය තුළ ඇති වෙනත් වෙබ් ලිපියකට හෝ වෙනත් වෙබ් අඩවියක ඇති වෙබ් පිටුවකට හෝ තවත් 'WWW Server' පද්ධතියක ඇති වෙනත් වෙබ් අඩවියකට හෝ වෙබ් පිටුවකට සම්බන්ධ කළ හැකි ය. මේ අනුව මෙම සම්බන්ධතාව ඇති කළ හැකි අවස්ථා 4ක් පිළිබඳව සඳහන් කළ හැකි ය. එනම්,

1. එම වෙබ් පිටුවෙහි ඇති වෙනත් කොටසකට සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම

2. වෙබ් අඩවිය තුළ තැන්පත් කර ඇති වෙනත් ලිපියකට සම්බන්ධතාවය ඇති කිරීම

3. වෙනත් වෙබ් අඩවියකට සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම

4. වෙනත් වෙබ් අඩවියක ඇති වෙනත් වෙබ් පිටුවකට සම්බන්ධතාවය ඇති කිරීම කළ හැකි ය.

'WWW' හි ඇති තවත් වැදගත් ලක්ෂණයක් වන්නේ විවිධ බහුමාධ්‍ය තොරතුරු සඳහා සම්බන්ධතා ඇති කිරීමයි. උදහරණයක් ලෙස, මෙම සම්බන්ධතාව ඡායාරූපයකට, වීඩියෝපට ඛණ්ඩයකට, ශබ්ද ඛණ්ඩයකට හෝ චලන චිත්‍රයකට ඇති කළ හැකි ය.

අන්තර්ජාලය තුළ ඇති ලිපිගොනු සකස් කිරීමේ දී අකුරු පමණක් භාවිත කරමින් සකස් කර ඇතිනම් අන්තර්ජාලය හරහා එවැනි වෙබ් පිටු ලබා ගැනීම එතරම් අපහසු නො වේ. පරිගණක ලිපිගොනු තුළ ඇති තොරතුරු අන්තර්ජාලය තුළින් භාවිත කිරීමට හැකිවන අයුරින් නිර්මාණය කිරීම සඳහා සකස් කළ යුතු ආකාරය දක්වන උපදේශ කේත (Tags), අන්තර්ජාලය තුළ ලිපිගොනු හසුරුවන ආකාරය පිළිබඳ ව කලින් සකස් කරන ලද නීති මාලාවකට යටත් ව සකස් කර 'Hyper Text Markup Language' (HTML) මගින් ඉදිරිපත් කර ඇති හෙයින් ඔබට 'HTML' භාවිත කරමින් වෙබ් පිටු සකස් කළ හැකි ය. අවශ්‍ය වූ විටෙක රූප, ශබ්ද, වීඩියෝ පට හෝ චලන රූප ඇතුළත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන සියලු ම උපදේශ කේත ද 'HTML' භාෂාව මගින් ඉදිරිපත් කර ඇත. අන්තර්ජාලය තුළ තොරතුරු ලබා ගැනීමට භාවිත කරන වෙබ් බ්‍රවුසරය (Web Browser) මගින් මෙම උපදේශ කේත නිසි ආකාරයට හසුරුවමින් එම පිටුවේ ඇති තොරතුරු පරිගණක තිරය මතට ලබා දේ. මෙය පියවර හතරකින් සිදු වේ.

1. මුලින් ම ලබා ගැනීමට බලාපොරොත්තු වන තොරතුරු සපයන පරිගණක යන්ත්‍රය වෙත ඉල්ලීමක් කරනු ලබන අතර එම ඉල්ලීමට අනුව තොරතුරු ලබා ගත හැකි දැයි සොයා බලනු ලැබේ.
2. මෙසේ සොයා බැලීමෙන් පසු එම තොරතුරු ලබාගත හැකිනම් 'HTML' වර්ගයේ ලිපි ගොනුව 'HTTP' තාක්ෂණය හරහා තොරතුරු බලාපොරොත්තුවන්නාගේ පරිගණක යන්ත්‍රයට ලබා දේ.
3. ලබා දෙන ලද තොරතුරු 'HTML' උපදේශ කේතවලට (Tags) අනුව නිසි අයුරින් සකස් කර පරිගණක තිරය මත පතිත කරනු ලැබේ.
4. ඕනෑ ම වර්ගයක රූප හෝ බහුමාධ්‍ය මූල අවශ්‍ය වූ විටක පරිගණකයන්හි ක්‍රියාත්මක කරනු ලබයි.

'HTML' භාෂාව තුළ එම සම්මතයන්ට අනුව සකස් කර ඇති උපදේශ කේතවලට අමතර ව උපකාරක යෙදුම් (Plug-in) ලෙස විවිධ සමාගම් මගින් වැඩි දියුණු කරන ලද වෙනත් හැකියාවන් ගෙන් යුත් පහසුකම් ඇතුළත් කරනු ලැබේ. අන්තර්ජාලය තුළ ඇති තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා අමතර වටිනාකමක් ලබාදීම මෙමගින් සිදු වේ. උපකාරක යෙදුම් භාවිත කරනු ලබන වෙබ් බ්‍රවුසරයන්හි බලය ඉතා ඉහළ තත්ත්වයක පවතී.

උදහරණයක් ලෙස වෙබ් අඩවියක ඇති 'Quick Time Movie' (Special multimedia file format) වර්ගයේ චලන වීඩියෝ පටයක් නැරඹීමට ඔබට සිදුවුව හොත් ඔබගේ වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට එම හැකියාව නැතත් එම හැකියාව ඇති උපකාරක යෙදුම් (Quick Time Movie Player) ඔබ පරිගණකයට ලබාගෙන එම හැකියාව ඔබගේ වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට ලබා දිය හැකියි. මෙම උපකාරක යෙදුම් නොමිලයේ ඔබට ලබා ගත හැකි වන බව ද මෙහි දී සඳහන් කළ යුතුයි.

'HTML' ආකාරයට සකස් කරනු ලබන වෙබ් පිටු ඕනෑ ම වර්ගයක පරිගණකයක හෝ මෙහෙයුම් පද්ධතියක භාවිත කළ හැකි ය. ඊට අමතර ව වදන් සැකසුමක ඇති හැකියාවන් වන විවිධ හැඩතලවල සහ විවිධ ප්‍රමාණයේ ලොකු කුඩා අකුරු නිර්මාණය කිරීම, මාතෘකා සහ උපමාතෘකා නිර්මාණය කිරීම, ලේඛන, වගු, වට්ටෝරු, ලැයිස්තු, ඡේද සහ පරිච්ඡේදයන්හි විවිධත්වයන් ඇති කිරීම යනාදිය පෙන්වාදිය හැකි ය. ඊට අමතර ව රූප, ශබ්ද, චලන රූප සහ වීඩියෝපට වැනි බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතයන් ඇතුළු කිරීම වැනි කාර්යයන් ද, 'HTML' භාෂාව තුළ කළ හැකි වේ.

'WWW' තුළ ඇති අසීමිත වූ තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන වෙබ් බ්‍රවුසරය නමින් හඳුන්වනු ලබන පරිගණක යෙදුම ඕනෑ ම පරිගණක යන්ත්‍රයක භාවිත කළ හැකි ආකාරයට සකස් වී ඇත. නිදහසේ වෙබ් අඩවිවලින් තොරතුරු සොයා යමින් එම තොරතුරු තම පරිගණක යන්ත්‍රයට ලබාදෙන මෙවැනි වෙබ් යෙදුම් මුදලක් නොගෙවා වුව ද ලබා ගැනීමට හැකි වේ. 'Firefox', 'Internet Explorer' , 'Safari' හෝ 'Google Crome' වැනි වෙබ් බ්‍රවුසරයන් මගින් වෙබ් අඩවිවල තොරතුරු ලබාදීමට ඉදිරිපත් වී සිටී. එපමණක් නොව මෙම වෙබ් බ්‍රවුසරයන් මගින් පහසුවෙන් තොරතුරු සොයා යෑම සහ ඉතා ම පහසුවෙන් භාවිත කිරීමට හැකිවන ආකාරයට නිර්මාණය කර ඇති අතර කිසි ම අපහසුවකින් තොර ව මූසිකයෙහි (Mouse) බොත්තමක් තද කරමින් පමණක් (Point and Click) අවශ්‍ය තොරතුරු ලබාගැනීමේ හැකියාව ද ඇත. ඉතා ම අඩු ක්‍රියාවලීන් පමණක් භාවිත කළ හැකි වෙබ් බ්‍රවුසරයක වුව ද තිබිය යුතු මූලික ම හැකියාවන් කීපයක් පහත සඳහන් කරමු.

- 'HTML' (Hyper Text Markup Language) උපදේශ කේත භාවිත කරමින් නිර්මාණය කළ හෝ plain text සහිත වෙබ් පිටු තිරය මත පතිත කිරීමේ ක්‍රියාව

- JPEG , BMP, GIF ආදී ගොනු ආකාරයෙන් දක්වන ලද චිත්‍ර ද GIF (Graphics Interchange Format), SWF (Small Web Format) ආදී ගොනු ආකාරයෙන් නිර්මාණය කරන ලද චලනමය චිත්‍ර ද සහිත 'HTML' වෙබ් පිටු තිරය මත විදහා පෙන්වීම

- බහුමාධ්‍ය මූලයන්ගෙන් යුත් සහ බහුමාධ්‍ය සම්බන්ධතාවයන්ගෙන් යුත් (Hyper Media) වෙබ් පිටු තමාගේ පරිගණකය මත විදහා පෙන්වීම හෝ ක්‍රියාත්මක කර දක්වීම

- 'FTP', 'Gopher', 'Usenet' නියමයන් ගෙන් යුත් ලිපි සහිත වෙබ් අඩවි තුළට පිවිසීම් හැකියාව ඇතිවීම සහ

- තමන්ගේ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවශ්‍ය වූ විටක එම තොරතුරු පෝරමයක ආකාරයෙන් සැපයීම සහ එම තොරතුරු ලබා ගැනීමේ හැකියාව

- තමන් බලාපොරොත්තු වන තොරතුරු ඇතුළත් වෙබ් අඩවි හෝ වෙබ් පිළි සොයා ගැනීම සඳහා පහසුවන පරිදි සකස් කළ 'සෙවුම් යන්ත්‍ර' පහසුකම් ලබාදීම.

'Hypermedia' වර්ගයේ වෙබ් පිටු හැසිරවීමේ හැකියාව වෙබ් බ්‍රවුසරයකට ඇති අතර, වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට හසුවන වෙබ් අඩවි සහ එම වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීම සඳහා භාවිත කර ඇති වෙබ් පිටු තුළ ඇති විශේෂිත වූ ක්‍රමවලින් සකස් කරන ලද ඡේද, අක්ෂර සහ චිත්‍ර හැසිරීමට ද හැකියාව ඇත. ඊට අමතර ව සජීවී ගුවන් විදුලි නාලිකා හෝ සජීවි රූපවාහිනී නාලිකා ඇසීමට හෝ නැරඹීමට හැකිවන පරිදි සකස් කරන ලද වෙබ් අඩවි ද ඇත. එවැනි වෙබ් අඩවි තුළට පිවිසීමේ හැකියාව ඇතිවා පමණක් නොව එම සජීවී තොරතුරු ලබාදීමේ හැකියාව ද මෙම වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට ඇත. තවත් අවස්ථාවල දී සජීවි කතා කිරීම් (Live Chat), අන්තර්ජාල දුරකථන (Internet Phone), සාකච්ඡා මණ්ඩල (Internet Meeting), ප්‍රවෘත්ති මණ්ඩල (News Groups), සහ ටෙලි සම්මේලන (Teleconferencing) හැසිරවීමේ හැකියාව ද ඇත. මීට අමතර ව නොයෙකුත් අවස්ථාවල දී නොයෙකුත් පරිගණක යෙදුම් මගින් නිර්මාණය කරන ලද අන්තර්ගතයන්ගෙන් යුත් වෙබ් අඩවි තුළ ඇති තොරතුරු කියවීමේ හැකියාව ද (උපකාරක යෙදුම් මගින් [Plug-in]) මෙම වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට ඇත.

පැවරුම් 5.1

★ අන්තර්ජාලයේ සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරමින් දැනට භාවිතයේ ඇති විවිධ වෙබ් බ්‍රවුසරයන් පිළිබඳව තොරතුරු රැස්කර එම එක් එක් වෙබ් බ්‍රවුසරයන් පිළිබඳ ව විස්තර සටහන් සකස් කරන්න.

★ ඔබට හැකි අයුරින් දැනට භාවිත වන උපකාරක යෙදුම් (Plug-in) පිළිබඳ වගුවක් සකස් කරන්න. එහි දී එම උපකාරක යෙදුම් භාවිත කරනු ලබන්නේ කුමක් සඳහා ද යන්න සඳහන් කරන්න.

5.2 වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීම සඳහා වෙබ් අඩවි සංවර්ධන මෙවලම් භාවිතය

විශ්ව විසිරි වියමන (World Wide Web) හෙවත් WWW හි භාවිත කරනු ලබන වෙබ් අඩවි වල ඇති වෙබ් පිටු සකස් කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ක්‍රම පිළිවෙළ හෝ ආකාරය (Format) සඳහන් වූ නියමයන් හෙවත් භාෂාව 'Hypertext Markup Language' හෝ කෙටියෙන් 'HTML' ලෙස හඳුන්වනු ලබන බව කලින් සඳහන් කළෙමු. වෙබ් බ්‍රවුසරයන් මගින් සරල ආකාරයට සකස් කරනු ලබන වෙබ් පිටු (Web pages in plain text) නිරායාසයෙන් ම වෙබ් අඩවි තුළින් ලබා ගෙන ඔබගේ පරිගණක තිරය මත පතිත කරනු ලබන අතර, ඉතා ම සංකීර්ණ වූ වගු සකස් කිරීම, රූප, ශබ්ද හා වීඩියෝ පට වැනි බහුමාධ්‍ය මෙවලම් ඇතුළු කිරීම වැනි කාර්යයන් සඳහා ද 'HTML' භාෂාව යොදා ගනු ලැබේ. එපමණක් නොව අන්තර්ජාලය තුළ ඇති අනෙකුත් වෙබ් පිටු සහ වෙබ් අඩවි සඳහා අවශ්‍ය වන සම්බන්ධතා (Links) හෙවත් 'Hyperlink' ඇති කිරීම වැනි කාර්යයන් සඳහා ද 'HTML' භාවිත කරනු ලැබේ. 'Hyperlink' යනු අතිශය විශාල ප්‍රදේශයක විසිරී ඇති පරිගණකයන්හි ගොනු කර ඇති පරිගණක ලිපි, වෙබ් පිටු හෝ වෙබ් අඩවි සඳහා පමණක් නොව විවිධ බහුමාධ්‍ය මෙවලම් සඳහා ද සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන ක්‍රමයයි.

වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීමේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් මෙවලම් ක්‍රම 3ක් භාවිත කළ හැකි ය. එනම්,

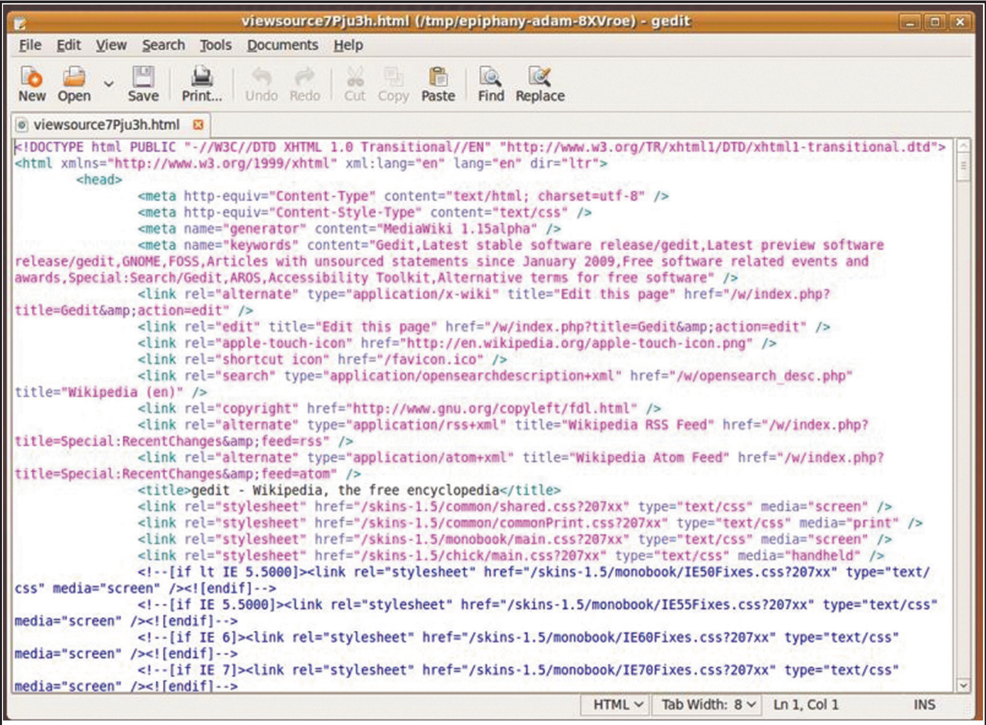
1. සරල පාඨක සංස්කරණ යෙදුම් (Text Editors)
2. විෂයානුබද්ධ කේත භාවිත කරනු ලබන යෙදුම් (Object Editors)
3. වෙබ් අඩවි නිර්මාණ යෙදුම් (WYSIWIG - Editors) යනාදිය යි.

1. සරල පාඨක සංස්කරණ යෙදුම්

සරල පාඨක යෙදුම් භාවිත කරගනිමින් වෙබ් අඩවි නිර්මාණයේ දී 'HTML' උපදේශ කේත යෙදීම පිළිබඳ ව අවබෝධයක් තිබිය යුතු ය. සරල පාඨක යෙදුම් ලෙස 'Notepad' හෝ වර්ධනය කරන ලද 'Notepad++' වැනි යෙදුම් භාවිත කළ හැකි අතර එවැනි යෙදුම් භාවිතයේ දී 'HTML' හෝ එවැනි උපදේශ කේත යතුරුලියනය කළ යුතු වේ. මෙහි දී නිවැරැදි වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීම සඳහා 'HTML' උපදේශ කේත පිළිබඳ මනා දැනුමක් තිබිය යුතු අතර මෙවැනි උපදේශ කේත හැසිරවීම පිළිබඳ ව ද හොඳ අවබෝධයක් තිබිය යුතු ය. මේ සඳහා අවශ්‍ය වන මූලික දැනුම පියවරෙන් පියවර ඉදිරියේ දී ඉදිරිපත් කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ.

වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි සරල පාඨක සංස්කරණ යෙදුම් කිහිපයක් පිළිබඳ විමසා බලමු. මෙවැනි සරල පාඨක සංස්කරණ යෙදුම් ඔබට නොමිලේ වුව ද ලබාගත හැකි ය.

1. Notepad	මයික්‍රොසොෆ්ට් ආයතනය මගින් ඔවුන්ගේ මුල් ම වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය සමග 1985 සිට නොමිලේ බෙදහරිනු ලබන මෙවලමකි.
2. GEdit	යුනිකෝඩ කේත ක්‍රමය භාවිත කළ හැකි ලෙස නිර්මාණය කරන ලද මෙවලමකි. (රූපය 5.1 බලන්න)
3. TextEdit	මැකින්ටොෂ් මෙහෙයුම් පද්ධතිය සමග නොමිලේ බෙදහරිනු ලබන මෙවලමකි.
4. TED Notpat	Joraj Similovic විසින් 2001 වර්ෂයේ සිට වර්ධනය කරනු ලැබූ මෙම සරල පාඨක සංස්කරණ යෙදුම වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය සමග භාවිත කළ හැකි ය.



රූපය 5.1 GEdit සරල පාඨක සංස්කරණ යෙදුමෙහි අතුරු මුහුණත

2. විෂයානුබද්ධ සංස්කරණ මෙවලම්

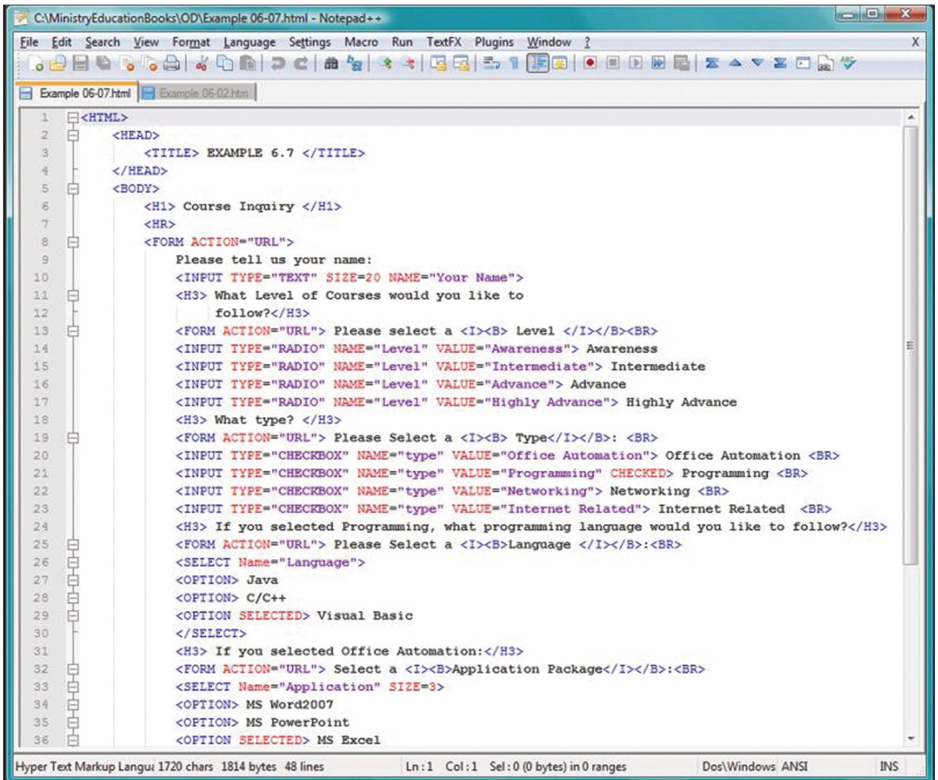
'HTML' උපදේශ කේත හෝ අනුඋපදේශ කේත පහසුවෙන් හැසිරවිය හැකි ආකාරයට නිර්මාණය කර ඇති විෂයානුබද්ධ සංස්කරණ මෙවලම් මගින් කලින් සකස් කරනු ලැබූ සැලසුම් අච්චු භාවිත කළ හැකි අතර විශේෂයෙන් ම උපදේශ හෝ අනුඋපදේශ කේත පහසුවෙන් හඳුනාගත හැකි වන ආකාරයට විවිධ වර්ණයන්ගෙන් දක්වා ඇත.

මෙවැනි විෂයානුබද්ධ සංස්කරණ යෙදුම්හි දැකිය හැකි තවත් විශේෂ ලක්ෂණයක් වන්නේ විවිධ වූ පරිගණක භාෂාවන්හි කේත හැසිරවීමට පහසු වන ආකාරයට සකස් කර තිබීමයි. සරල පාඨක යෙදුම්හි ඇති පහසුකම්වලට අමතර ව ඒ ඒ පරිගණක භාෂාවන්ට සුදුසු ආකාරයට කේත සංස්කරණය කළ හැකි වීම ද මෙහි ඇති විශේෂ ලක්ෂණයකි. උදහරණයක් ලෙස ඔබ 'HTML' භාවිත කරන්නේ නම් ඒ සඳහා පහසුකම් සලසන අතර එසේ නැති ව ඔබ 'Java' වැනි භාෂාවක් සංස්කරණයේ යෙදී සිටින්නේ නම් ඒ සඳහා වූ පහසුකම් වලින් යුක්ත වන අතුරු මුහුණත් ඉදිරිපත් කෙරේ. මෙම වර්ගයේ පාඨක යෙදුම් සඳහා උදහරණ කිහිපයක් පහතින් දක්වා ඇත.

1. EditPlus - 'Es - Computing' ආයතනය වෙනුවෙන් 'Sangil Kim' විසින් වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය වෙනුවෙන් නිර්මාණය කරන ලද්දකි.

2. Homesite - 'Adobe' සමාගම මගින් නිෂ්පාදනය කරනු ලැබූ 'Homesite' පාඨක සංස්කරණ යෙදුම වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය සඳහා භාවිත වේ. විශේෂයෙන් ම 'HTML' කේත සංස්කරණය සඳහා යොද ගැනේ.

3. Notepad++ - 'Don Ho' විසින් නිර්මාණය කරන ලද මෙම පාඨක සංස්කරණ යෙදුම මේ වන විට වැඩි ම පිරිසක් විසින් භාවිත කරනු ලබන යෙදුම බවට පත් වී ඇත. මෙමගින් විවිධ පරිගණක භාෂා සංස්කරණය කළ හැකි අතර 'HTML' කේත සංස්කරණය සඳහා බහුල ව භාවිත වේ. මෙය වින්ඩෝස්, මැක් සහ ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතිවල භාවිත කළ හැකි අතර නොමිලේ ලබාගත හැකි ය. 'WWW.SoureForge.net' වෙබ් අඩවියෙන් මේ වන විට මිලියන 16කට වඩා වැඩි පිරිසක් 'Notepad++' බාගත කරගෙන ඇත. මෙහි පරිගණක මුහුණතෙහි ස්වරූපය රූපය 5.2 මගින් දක්වා ඇත.



රූපය 5.2 Notepad++ හි අතුරු මුහුණත

වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීම සඳහා භාවිත කළහැකි 'WYSIWIG' ආකාරයේ සංස්කරණ යෙදුම් පිළිබඳ ව වාර්තාවක් සකස් කරන්න. මෙහි දී එම යෙදුම් නිෂ්පාදනය කරනු ලැබූ ආයතනය හෝ පුද්ගලයාගේ නම සහ එය නිදහස් හෝ මිල දී ගත යුතු මෙවලමක් ද යන වග සහ එහි විශේෂ ලක්ෂණ පිළිබඳ විස්තර ඔබගේ වාර්තාවට ඇතුළත් කරන්න.

3. වෙබ් අඩවි නිර්මාණ යෙදුම්

'HTML' කේත පිළිබඳ ව පුළුල් දැනුමක් නැති ආධුනිකයන් සඳහා වැඩි ආයාසයකින් තොර ව සරල වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කරගැනීම සඳහා මෙම යෙදුම් භාවිත කළ හැකි ය. මෙවැනි වෙබ් අඩවි නිර්මාණ යෙදුම් වෙළෙඳපළෙන් මිල දී ගැනීමට සිදුවන අතර එවැනි යෙදුම් කිහිපයක් පහතින් දක්වා ඇත.

'Adobe' සමාගම මගින් නිෂ්පාදනය කර වෙළෙඳපළට ඉදිරිපත් කර ඇති

'ColdFusion' සහ

'Dream Weawer'

මේ සඳහා දියහැකි උදාහරණ වන අතර මයික්‍රොසොෆ්ට් සමාගම මගින් නිෂ්පාදනය කරනු ලැබූ

'Expression Web'

'ShavePoint Designer'

'Visual Studio' සහ

'Visual Web Developer Express' මින් සමහරකි.

5.3 වෙබ් අඩවි නිර්මාණය සඳහා 'HTML' භාවිතය

වෙබ් අඩවි සඳහා සුදුසු ආකාරයට වෙබ් පිටු සකස් කිරීමේ දී එම පිටු සකස් කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන නියමයන් හෙවත් උපදේශ කේත (Tags හෙවත් HTML Codes) යොදා ගනිමින් පිටුවෙහි කොටස් විදහා දැක්විය යුතු ආකාරය කෙසේ ද යන්න 'HTML' මගින් හසුරුවනු ලබයි.

සරල 'HTML' වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කිරීම

මින් ඉදිරියට සඳහන් කරනු ලබන උදාහරණ මගින් 'HTML' භාවිතයත් 'HTML' මගින් සකස් කරනු ලැබූ වෙබ් පිටුවක අඩංගු වී ඇති උපදේශ කේත (Tags) සහ ඒ සමග භාවිත වන විවිධ වූ අනුඋපදේශ කේත යොදා ඇති ආකාරය පෙන්වා දී ඇත. ඔබගේ අවධානය යොමු විය යුතු ප්‍රධාන උපදේශ කේත කිහිපයක් පිළිබඳ ව දක්වා ඇති ඉතා සරල ආකාරයේ වෙබ් පිටුවක් උදාහරණ 5.1 මගින් දක්වේ.

උදාහරණ 5.1

```
<HTML>
<TITLE>උදාහරණ 5.01</TITLE>
<H1>HTML යනු කුමක් ද?</H1>
<P>The Hypertext Markup Language....</P>

<P>When HTML documents...</P>
</HTML>
```

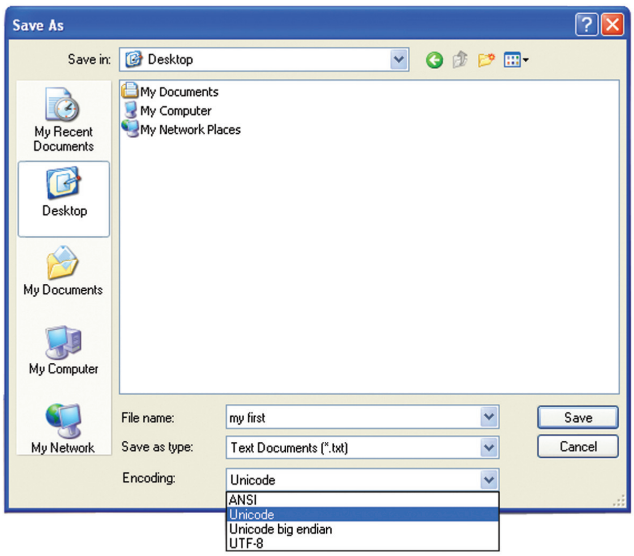
සටහන් ඃ

සරල පාඨක සංස්කරණ යෙදුමක් වන Notepad භාවිතා කර ඉහත උදහරණ 5.1න් දක්වෙන සියල්ල යතුරුලියනය කර එය පරිගණකයේ තැන්පත් කළ යුතු ය.

ඔබට එය යතුරුලියනය කරන විට සිංහල හෝ ඉංග්‍රීසි යන භාෂා තෝරාගෙන කළ හැකි ය. මෙහි දී සිංහල වචන ඇතුළත් කරන විට 'Unicode' කේත ක්‍රමය භාවිත කළ යුතු ය.

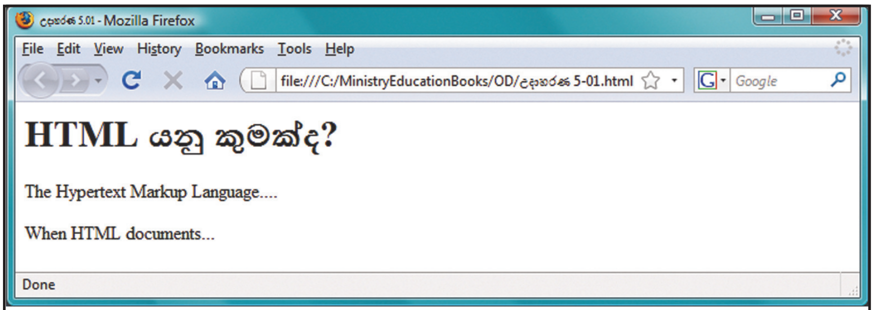
ඉංග්‍රීසියෙන් යතුරුලියනය කරන ලද ඉහත පිටුව තැන්පත් කිරීම සඳහා තැන්පත් කිරීමේ කවුළුවෙන් ගොනු නාමය යන්න සඳහා සුදුසු නමක් යොදා එහි ගොනු දිගුව සඳහා .htmහෝ .html යෙදිය යුතු ය. (උදා: Exl.html) තව ද මෙහි දී Encoding යටතේ ANSI තෝරාගෙන Save බොත්තම මත ක්ලික් කළ යුතු ය.

ඔබ Unicode කේත ක්‍රමය භාවිත කරමින්, යතුරුලියනය කළේ නම් එය තැන්පත් කිරීමේ දී ඉහත පරිදි ගොනු නාමය හා ගොනු දිගුව යෙදිය යුතු අතර Encoding යටතේ Unicode යන්න තෝරාගත යුතු ය.



රූපය 5.3
Save as හි අතුරු මුහුණත

ඔබට දැන් මෙම වෙබ් පිටුව වෙබ් බ්‍රවුසරයක විවෘත කළ විට දී දිස් වන ආකාරය නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය. ඒ සඳහා වෙබ් බ්‍රවුසරයක් මගින් විවෘත කර ගන්න.



රූපය 5.4

උදාහරණ 5.1 මගින් දක්වා ඇති HTML සහිත වෙබ් පිටුව බ්‍රවුසරයක දිස්වන ආකාරය

මෙම උදාහරණයෙහි පිළිවෙළින් <HTML>, <TITLE></TITLE>, <H1></H1>, <P></P> සහ </HTML> යන උපදේශ කේත භාවිත වී ඇති අතර එමගින් නිර්මාණය වන වෙබ් පිටුවෙහි ස්වරූපය පරිගණක තිර රූපය 5.3 මගින් දක්වා ඇත. මෙම වෙබ් පිටුව සකස් කිරීමේ දී භාවිත කරන ලද උපදේශ කේත 4 පිළිබඳ කෙටි හැඳින්වීමක් පහතින් දක්වා ඇති අතර එම උපදේශ කේත පිළිබඳ දීර්ඝ විස්තරයක් පසු ව ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

<HTML>

අන්තර්ජාල වෙබ් පිටුවක ආරම්භය දක්වනු ලැබේ.

<TITLE>

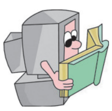
අන්තර්ජාලය තුළ ඔබගේ වෙබ් අඩවිය හඳුන්වා දීම සඳහා යොදනු ලබන ශීර්ෂ මාතෘකාව සටහන් කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබයි.

<H1>

මෙය භාවිත කරනු ලබන්නේ වෙබ් ලිපිය තුළ ඇති ප්‍රධාන මාතෘකා සටහන් කිරීම සඳහා ය.

<P>

අන්තර්ජාලය තුළ ඇති ලිපිවල ඡේද වෙන්කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලැබේ.



'HTML' උපදේශ කේත (Tags)

සෑම 'HTML' උපදේශ කේතයක් ම "<" (less-than) සහ ">" (grater-than) ලකුණ අතරේ පිහිටුවිය යුතු ය. උදාහරණයක් ලෙස 'P' (for Paragraph) උපදේශ කේතය පිහිටුවිය

යුතුව ඇත්තේ <P> ආකාරයට ය. වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීමේ දී ඒ සඳහා භාවිත වන වාක්‍යයක්, වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් හෝ ඡේදයක් වෙන් ව පිහිටුවිය යුතු අවස්ථාවල දී එහි ආරම්භයේ දී '<P>' උපදේශ කේතය යොදා ගතයුතු වන අතර එම වාක්‍යයෙහි, වාක්‍ය ඛණ්ඩයෙහි හෝ ඡේදයෙහි අවසානය දක්වන ආකාරය </P> ලෙස සටහන් කළ යුතු ය. මේ අනුව ඔබ සිහියෙහි තබා ගත යුතු එක් දෙයක් වනුයේ බොහෝ අවස්ථාවල දී 'HTML' උපදේශ කේත යුගලයන් ලෙස <P> සහ </P> ආකාරයට යොදා ගත යුතු වන අතර එසේ නොවන අවස්ථා කීපයක් පිළිබඳ ව ද ඔබට පසු ව දැන ගැනීමට අවස්ථාව ලැබෙනු ඇත.

සටහන් :

සමහර උපදේශ කේත සඳහා යුගල භාවිත නොවන අතර ආරක්ෂක උපදේශ කේත සඳහා යුගල (ආරම්භය සහ අවසානය දක්වන යුගල උපදේශ කේත) භාවිත කරනු ලබයි. උදාහරණයක් ලෙස අප ඉහතින් සඳහන් කළ ඡේද සඳහා භාවිත කරනු ලබන <P> හි අවසාන දක්වන උපදේශ කේතය භාවිත කිරීම අත්‍යවශ්‍ය නො වේ.

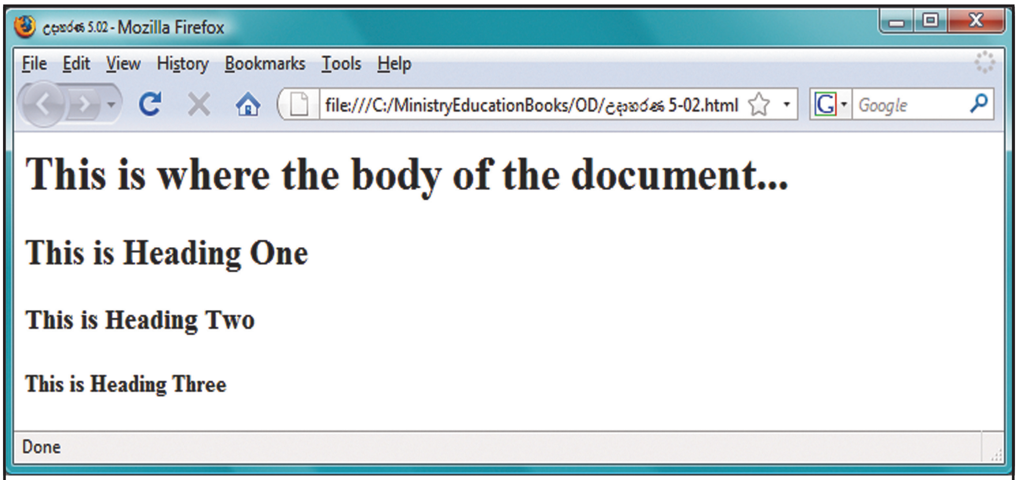
මෙම උපදේශ කේත සඳහා කැපිටල් (CAPITAL)අකුරු සහ/හෝ සිම්පල් (simple) අකුරු භාවිත කළ හැකි වන අතර ඒ හේතුව නිසා කිසි වෙනසක් වෙබ් පිටුවල සිදු නො වේ. උදාහරණයක් ලෙස <TITLE> හි හෝ <titLe> හි හෝ <Title> හි හෝ <title> හි කිසි දු වෙනසක් නැත.

'HTML' පිටු සඳහා 'BODY', 'HEAD' සමඟ ශීර්ෂ පාඨ සඳහා 'TITLE' උපදේශ කේත යොදා ගැනීම

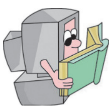
වෙබ් පිටුවක සෑම විට ම ආරම්භයේ දී <HTML> සහ අවසානයේ දී </HTML> යන යුගල උපදේශ කේත භාවිත වන අතර එමගින් එම පිටුව 'Hypertext Markup Language' ට අනුව සකස් වූ වෙබ් පිටුවක් බව හඳුනා ගනී. උදාහරණ 5.2 මගින් <HTML> උපදේශ කේතය ඇතුළු <HEAD>, <TITLE>, <BODY>, <H1>, <H2>, <H3> සහ <H4> යොදා ගන්නා ආකාරය දක්වා ඇති අතර රූපය 5.4 මගින් එම වෙබ් පිටුව තිරයෙහි දිස්වන ආකාරය දක්වා ඇත. මෙම උපදේශ කේත පිළිබඳ පැහැදිලි කිරීම් මේ සමඟ ම දක්වා ඇත.

උදාහරණ 5.2

```
<HTML>
     <HEAD>
     <TITLE>උදාහරණ 5.02</TITLE>
     </HEAD>
<BODY>
     <H1>This is where the body of the document...</H1>
     <H2>This is Heading One</H2>
     <H3>This is Heading Two</H3>
     <H4>This is Heading Three</H4>
</BODY>
</HTML>
```



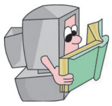
රූපය 5.5 උදාහරණ 5.2 මගින් දක්වා ඇති වෙබ් පිටුව 'Firefox' බ්‍රවුසරය මගින් තිරය මත දිස්වන ආකාරය



'HTML' පිටුවක ශීර්ෂය

<HEAD>—</HEAD>	The <HEAD> tag encloses code that provides information about the document.

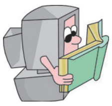
<HTML> යොදා ගැනීමෙන් අනතුරුව මෙම පිටුවෙහි අඩංගු කළ යුතු මූලික තොරතුරු හඳුනා ගැනීම සඳහා <HEAD> උපදේශ කේතය භාවිත කරනු ලබයි. එය අවසන් කිරීම සඳහා </HEAD> භාවිත කරනු ලබන අතර එම උපදේශ කේත දෙක අතර පමණක් <TITLE> උපදේශ කේතය භාවිත කළ යුතු ය.



වෙබ් පිටුවෙහි ශීර්ෂ මාතෘකාව

<TITLE>—</TITLE>	The <TITLE> tag is used to specify the text appears in the Web browser's title bar.

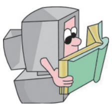
තැන්පත් කරන ලද වෙබ් පිටුව වෙබ් බ්‍රවුසරය හරහා තිරය මත පතිත කිරීමේ දී එම වෙබ් පිටුවේ ශීර්ෂ මාතෘකාව වෙබ් බ්‍රවුසරයෙහි (Web browser) ශීර්ෂය මත දිස්විය යුතු වේ. ඒ සඳහා <TITLE> සහ </TITLE> උපදේශ කේත අතර පිටුවේ ශීර්ෂ මාතෘකාව සඳහන් කළ හැකි ය. උදහරණයක් ලෙස, <TITLE> උදහරණ 5.02 </TITLE> දක්විය හැකි ය. ඉහතින් දක්වා ඇති රූපය 5.4 හි වෙබ් බ්‍රවුසරයෙහි ශීර්ෂය මත 'උදහරණ 5.02' ලෙස සටහන් වී ඇත්තේ එය බව ඔබට පෙනෙනු ඇත.



වෙබ් පිටුවෙහි බඳ කොටස

<BODY>—</BODY>	The <BODY> tag encloses all text, images, and other elements that will be visible to the user on the web page.

වෙබ් අඩවියක ඇති වෙබ් පිටුවක බඳ (Body) හෙවත් ප්‍රධානතම තොරතුරු ඇති කොටස 'Body' යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන අතර, එම පරාසය හඳුනාගැනීම සඳහා <BODY> සහ </BODY> උපදේශ කේත යුගල භාවිත කරනු ලැබේ. ඉන් අනතුරුව මෙම උපදේශ කේත යුගල අතර වෙබ් ලිපියෙහි අඩංගු කළයුතු අනෙකුත් තොරතුරු රූප, වීඩියෝපට සහ චලන චිත්‍ර විවිධ ආකාරයට වෙනත් වෙනත් උපදේශ කේත භාවිත කරගනිමින් ඉදිරිපත් කළ හැකි අතර එම තොරතුරු සියල්ල වෙබ් අඩවි භාවිත කරන්නාට දැකගත හැකි ය.



මාතෘකා සහ උපමාතෘකා

<H1>—</H1> <H2>—</H2> <H3>—</H3><H4>—</H4> <H5>—</H5> <H6>—</H6>	There are six levels of text headings available ranging from the largest (<H1>) to the smallest (<H6>). Text headings appear in the bold face font.
ALIGN=Option (LEFT|RIGHT|CENTER)	The alignment of the heading.

වෙබ් අඩවියක ඇති වෙබ් පිටුවල තොරතුරු, මාතෘකා (Heading) සහ උපමාතෘකා (Sub Heading) යටතේ වෙන් වෙන් වශයෙන් දැක්විය හැකි ය. එසේ බෙදා වෙන් කරන ලද කොටස් සඳහා මාතෘකා හෝ උපමාතෘකා යොදගන්නේ නම් ඒ සඳහා භාවිත කරනු ලබන උපදේශ කේත මෙයින් හඳුන්වනු ලබයි. විශේෂයෙන් ම ලිපියක ව්‍යුහය සාර්ථක ව පවත්වාගෙන යාම සඳහා මාතෘකා සහ උපමාතෘකා භාවිත කළ යුතු අතර එසේ ලිපි සකස් කිරීමේ දී ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි උපදේශ කේත 6ක් <H1>, <H2>, <H3>, <H4>, <H5>, සහ <H6> වශයෙන් නිර්මාණය කර ඇත. <H1> ප්‍රධාන මාතෘකාව සඳහා යොදා ගන්නා අතර ඊට අනුපිළිවෙළින් <H2> වල සිට <H6> දක්වා වූ උපදේශ කේත උපමාතෘකා සඳහා යොදා ගත හැකි ය. <H1> හි යොදා ඇති අනුලක්ෂණය ප්‍රමාණයෙන් විශාලවන අතර <H6> හි යොදා ගනු ලබන අනුලක්ෂණය ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වේ. එසේ ම මෙම මාතෘකා තද කළු අකුරින් දිස් වේ.

```
<H1> First  Level  Heading     </H1>
<H2> Second  Level  Heading    </H2>
<H3> Third  Level  Heading     </H3>
<H4> Fourth  Level  Heading    </H4>
<H5> Fifth  Level  Heading     </H5>
<H6> Sixth  Level  Heading     </H6>
```

මාතෘකා සහ උපමාතෘකා සඳහා මෙම උපදේශ කේත භාවිත කිරීමේ දී එම උපදේශ කේත අතරේ වෙනත් කිසි දු උපදේශ කේතයක් භාවිත කළ නොහැකි ය. මාතෘකා හෝ උපමාතෘකා වම් පසට, දකුණු පසට හෝ මධ්‍යයට සමාන්තර ව පෙළ ගැස්වීම 'ALIGN' අනුඋපදේශ කේතය මගින් කළ හැකි අතර මධ්‍යයට සමාන්තර ව පෙළ ගැස්වීමට අවශ්‍ය වූ විටක දී එය <H1 ALIGN = CENTER> මාතෘකාව </H1> ලෙස යොදගත යුතු ය. අනුඋපදේශ කේත සඳහා සුදුසු අගයන් ආදේශ කළ යුතු බව සැලකිල්ලට ගත යුතු අතර <P> උපදේශ කේතය සඳහා භාවිත කළ හැකි 'ALIGN' අනු උපදේශ කේතය සඳහා 'LEFT', 'RIGHT' සහ 'CENTER' ලෙස අගයන් 3ක් ඇත.

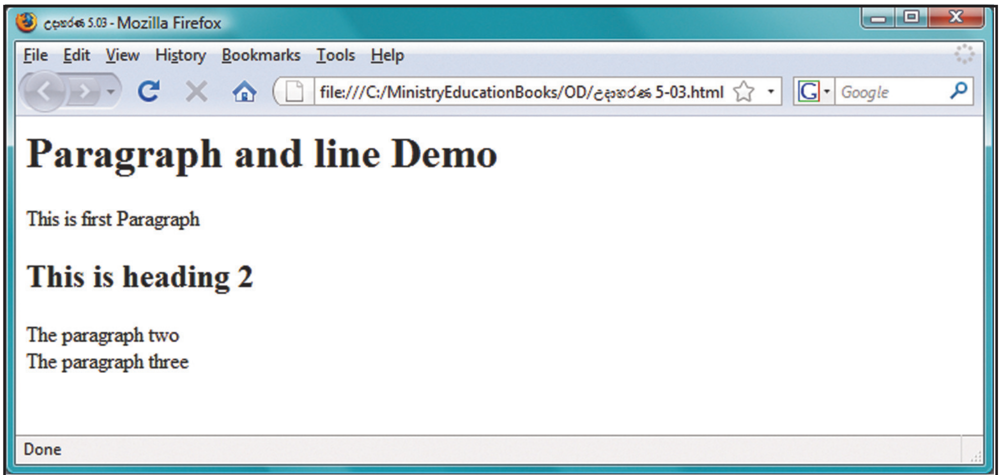
ඡේද සහ පේළි වෙන් කිරීම

<P>—</P>	The <P> tag defines the beginning and ending of a paragraph of text.
ALIGN=Option (LEFT| RIGHT| CENTER)	The alignment of the text in the paragraph

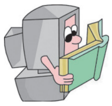
සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරනු ලබන 'Line Break' (පේළි වෙන්කිරීම) හෝ 'Tab', 'HTML' ලිපියක දී යොදා ගත නොහැකි වන අතර ඒ සඳහා විශේෂිත වූ උපදේශ කේත භාවිත කිරීමට සිදු වේ. ඒ අනුව ඡේද වෙන් කිරීමේ දී <P> (for Paragraph) උපදේශ කේතය භාවිත කළ යුතු වේ. <P> උපදේශ කේතය භාවිත කිරීමේ දී ඡේද අතර හිස් පේළියක් ඇති කරනු ලබයි. මෙයින් අදහස් කරනු ලබන්නේ ඡේද අතර ඉඩක් ඇති කරනු ලැබීමයි. උදාහරණ 5.3 හි මේ බව දක්වා ඇති අතර එය වෙබ් බ්‍රවුසරයක දක්වෙන ආකාරය රූපය 5.5 මගින් දක්වා ඇත.

උදාහරණ 5.3

```
<HTML>
        <HEAD>
        <TITLE>  උදාහරණ 5.03</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
        <H1>Paragraph and line Demo</H1>
        <P>This is first Paragraph </P>
        <H2>This is heading 2</H2>
        <P>The paragraph two<BR>The paragraph three</P>
</BODY>
</HTML>
```



රූපය 5.6 මාතෘකා, ඡේද සහ පේළි වෙන් කිරීම



පේළි වෙන් කිරීම

  CLEAR=*option* (LEFT|RIGHT|ALL| NONE)	The tag forces a line break in the text. Causes the next line to start at the spot in which the specified margin is clear.

එක් පේළියකින් තවත් පේළියක් වෙන්කර ගැනීමට අවශ්‍ය වූ විටක දී එම පේළි වෙන් කිරීම සඳහා
 (BR for Line Break) යොදා ගනු ලබන අතර, මෙහි දී හිස් පේළියක් ඇති නොකර ඊළඟ පේළියට ලිපියේ ඉතිරි කොටස ගෙන යනු ලබයි. <P> මගින් ඡේද දෙක අතර හිස් පේළියක් ඇති කල ද
 මගින් එවැනි හිස් පේළියක් ඇති කරනු නොලබයි.<P> සහ
 අනුපිළිවෙළින් හුදෙක් ඡේද සහ පේළි වෙන් කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන අතර ඒ නිසා ම අනෙකුත් උපදේශ කේත සඳහා අවශ්‍ය වන අවසාන කිරීමේ දී භාවිත කරනු ලබන </P> හෝ </BR> මේ සඳහා අනිවාර්ය නො වේ.

සටහන් ඃ

1. *වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීමේ දී එම වෙබ් පිටුව සකස් කරන අවස්ථාවේ ඔබගේ පහසුව තකා හිස් පේළි හෝ ඉඩ හැකි ප්‍රමාණයට තබා ගත හැකි වන අතර එම හිස් පේළි හෝ ඉඩ වෙබ් අඩවි තුළ දී ඔබට දැක ගත හැකි වන්නේ නැත. ඒ නිසා ම ඔබට හිස් පේළි තබා ගැනීමට අවශ්‍යවන අවස්ථාවල දී <P> හෝ
 භාවිත කළ හැකි වන අතර එමගින් ලිපියේ යථා ස්වරූපය විදහා දක්වන ආකාරයට අවශ්‍ය වන හිස් පේළි හා අනෙකුත් ඉඩ තැබීම සඳහා අවශ්‍ය ආකාරයට <P> සහ
 යොදා ගැනීමට අමතක නො කරන්න.*

2. *ඡේද සකස් කිරීමේ දී හෝ එම ඡේද පෙළ ගස්වා පිහිටුවීමේ දී මධ්‍යයට සමාන්තර ව (Align Center) හෝ දකුණු පැත්තට සමාන්තර ව (Align Right) හෝ එසේ නැති නම් වම් පැත්තට සමාන්තර ව (Align Left) පෙළ ගැස්වීමට සිදු වේ. ඒ සඳහා අවශ්‍යවන උපදෙස් සඳහා <P> උපදේශ කේතය සමග යොදා ගත හැකි අනුඋපදේශ කේත යොදා ගත හැකි ආකාරය පහත දක්වා ඇත.*

```
<P   ALIGN  =  "RIGHT">
<P   ALIGN  =  "CENTER">
<P   ALIGN  =  "LEFT">
```

(මෙහි දී ඔබ මතක තබාගත යුතු දෙයක් වන්නේ භාවිත කරන ඉංග්‍රීසි අමෙරිකානු ඉංග්‍රීසි විය යුතු බව ය. උදාහරණයක් ලෙස "CENTRE" භාවිත කළ නො හැක. මෙය මහා බ්‍රිතාන්‍ය ඉංග්‍රීසියෙහි භාවිත වන ආකාරයයි.)

1. 'UNESCO' ආයතනය මගින් හඳුනාගනු ලැබූ ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි ජාතික උරුමයන් පිළිබඳ වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය වේ. අන්තර්ජාලය මගින් හෝ ඔබේ පංති භාර ගුරුතුමියගේ හෝ ගුරුතුමාගේ ආධාරය ඇති ව එවැනි වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන තොරතුරු එක්රැස් කර වාර්තාවක් ආකාරයට සකස් කරන්න. ඔබ විසින් සකස් කරන ලද වාර්තාව සඳහා මාතෘකාවක් ද උපමාතෘකා යටතේ ජාතික උරුමයන් පිළිබඳ ව විස්තර ද ඇතුළත් කරන්න.

2. ඔබ විසින් එක්රැස් කරගනු ලැබූ තොරතුරු 'Notepad' භාවිත කරගනිමින් සරල වෙබ් පිටුවක් ලෙස නිර්මාණය කරන්න. ඒ සඳහා ඔබ මෙතෙක් අධ්‍යයනය කරනු ලැබූ <HTML>, <HEAD>, <TITLE>, <BODY> <H1>, <H2>, <P> සහ
 යන උපදේශ කේත පමණක් භාවිත කරන්න.

3. ඔබ සකස් කරගනු ලැබූ වෙබ් පිටුව 'Heritage.html' නමින් දෘඪ තැටියෙහි තැන්පත් කරගන්න. මෙහි දී දෘඪ තැටියෙහි 'Heritage' ලෙස වෙන ම ම උපප්‍රදේශයක් නිර්මාණය කර එහි ඉහත සඳහන් 'Heritage.html' තැන්පත් කරන්න.

4. දැනට භාවිත කරනු ලබන වෙබ් බ්‍රවුසරයක් මගින් ඔබ නිර්මාණය කරනු ලැබූ වෙබ් පිටුව තිරය මත දක්වෙන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරන්න.

සැලකිය යුතුයි ඃ

- *වෙබ් පිටුව නිර්මාණය කිරීමේ දී ඔබ විසින් භාවිත කරන ලද තොරතුරු ඔබ කැමති සිංහල, දෙමළ හෝ ඉංග්‍රීසි භාෂාවෙන් සකස් කළ හැකි ය.*
- *ඔබ විසින් දෘඪ තැටියෙහි තැන්පත් කරගනු ලැබූ වෙබ් පිටුවෙහි දිගුව (File Extension) .html හෝ .htm විය යුතු ය. අන්තර්ජාල සමාජය තුළ බෙහෙවින් ම භාවිත වන්නේ .html බව ද සඳහන් කළ යුතු ය.*

තිරස් රේඛා යොදා ගැනීම

උදාහරණ 5.4

```
<HTML>
      <HEAD>
           <TITLE>උදාහරණ 5.04</TITLE>
      </HEAD>
<BODY>
      <H1>Horizontal Rules</H1>
      <HR COLOR=#FF0000>
      <P><HR size= 4 width=80% COLOR=#CCFFCC>
<P><HR size=10 width=40>
      <P><HR size=10 width=40  ALIGN="LEFT">
<P><HR size= 5 width=20% ALIGN="RIGHT">
<P><HR size= 4 width=80% NOSHADE>
<P><HR size=10 width=40 NOSHADE>
</BODY>
</HTML>
```

රූපය 5.7 තිරස් රේඛා සහිත වෙබ් පිටුවක්

වෙබ් පිටුවක බාහිර ස්වරූපය අලංකාර කිරීම සඳහා තිරස් රේඛා (Horizontal Rules) යෙදීම බොහෝ අවස්ථාවල දී ඔබ දැක ඇත. මේ සඳහා භාවිත කළ යුතු උපදේශ කේතය ලෙස <HR> (Horizontal Rule) යොදගත හැකි ය. මෙම තිරස් රේඛා වෙබ් පිටු අලංකාර කිරීම සඳහාත් එක් එක් කොටස් වෙන් කර දැක්වීම සඳහාත් භාවිත කෙරේ. මෙහි දී ද උපදේශ කේත අවසාන කිරීමේ දී භාවිත කරනු ලබන </HR> අවශ්‍ය නො වේ.

'Internet Explorer' (අන්තර්ජාල තොරතුරු ලබාගැනීමට භාවිත කරන 'Microsoft' ආයතනය මගින් නිෂ්පාදිත වෙබ් බ්‍රවුසරය) මගින් විවිධ වූ තිරස් ඉරි (රේඛා) නිර්මාණය කර ගත හැකි ය. ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි අනුඋපදේශ කේත 4ක් ඇත. එනම්, 'SIZE' (රේඛාවේ ඝනකම හෙවත් ප්‍රමාණය), 'WIDTH' (රේඛාවේ දිග), 'ALIGN' (රේඛාවේ පෙළගැස්වීම) සහ 'SHADOW' (රේඛාවේ සෙවණැලි යෙදීම) මෙම අනුඋපදේශ කේත වේ. මෙයට අමතර ව රේඛාවේ වර්ණය වෙනස් කිරීම සඳහා 'COLOR' නම් වූ

අනුඋපදේශ කේතය ද යොද ගනු ලැබේ. 'COLOR' අනුඋපදේශ කේතය පිළිබඳ ව පසුව සාකච්ඡා කරනු ලබන බව සිහි තබා ගන්න.

තිරස් රේඛාවේ ඝනකම

තිරස් රේඛාවේ මහත වෙනස් කිරීමේ හැකියාව 'SIZE' අනු උපදේශ කේතය මගින් දැක්විය හැකි ය. **උදාහරණ ඃ** <HR SIZE = 5>.

තිරස් රේඛාවේ දිග

'WIDTH' අනුඋපදේශ කේතය මගින් රේඛාවේ දිග සඳහන් කළ හැකි ය. මෙය ආකාර දෙකකින් පෙන්වා දිය හැකි වන අතර එක් ක්‍රමයක් වන්නේ එම රේඛාවේ දිග 'Pixel' වලින් හෙවත් පරිගණක තිරය මත ඇති තිත් ප්‍රමාණයෙන් දැක්වීම වන අතර අනෙක් ක්‍රමය වන්නේ පරිගණක තිරය මත වෙබ් පිටුව දිස්වන දුර ප්‍රමාණයෙහි ප්‍රතිශතයක් (%) ලෙස දැක්වීම ය.

උදාහරණ ඃ

<HR SIZE = 8 WIDTH = 50> (රේඛාවේ දිග 'Pixel' වලින්)

<HR SIZE = 8 WIDTH = 50%> (රේඛාවේ දිග ප්‍රතිශතයක් ලෙස)

තිරස් රේඛාවේ පෙළගැස්වීම

පරිගණක තිරය මත පතිත වන තිරස් රේඛාවේ පෙළගැස්වීම 'ALIGN' අනුඋපදේශ කේතය මගින් සකස් කරනු ලබයි. එම රේඛාව මධ්‍යයට (CENTER) අනුව සකස් කර ගත හැකි වන අතර, දකුණු පැත්තට (RIGHT) හා වම් පැත්තට (LEFT) අනුව ද පෙළගැස්වීම සිදු කළ හැකි ය.

උදාහරණ ඃ

```
<HR SIZE = 8  WIDTH = 50     ALIGN = "CENTER">
<HR SIZE = 8  WIDTH = 50%    ALIGN = "LEFT">
<HR SIZE = 8  WIDTH = 50     ALIGN = "RIGHT">
```

මෙම 'ALIGN' අනුඋපදේශය කේත යොද නොගන්නා අවස්ථාවල දී එම තිරස් රේඛාව මධ්‍යයට සමාන්තර ව සකස් කරනු ලැබේ.

තිරස් රේඛාවේ සෙවණැලි ඇති කිරීම

'NOSHADE' අනුඋපදේශ කේතය භාවිත කරනු ලබන රේඛාව තද කළු පාටින් සටහන් කරනු ලබන අතර සමහර අවස්ථාවල දී ඔබ භාවිත කරන වෙබ් බ්‍රවුසරය අනුව සෙවණැලි සහිත ව සකස් කරනු ලැබේ.

උදාහරණ ඃ

```
<HR SIZE = 10  WIDTH = 40 NOSHADE>
```

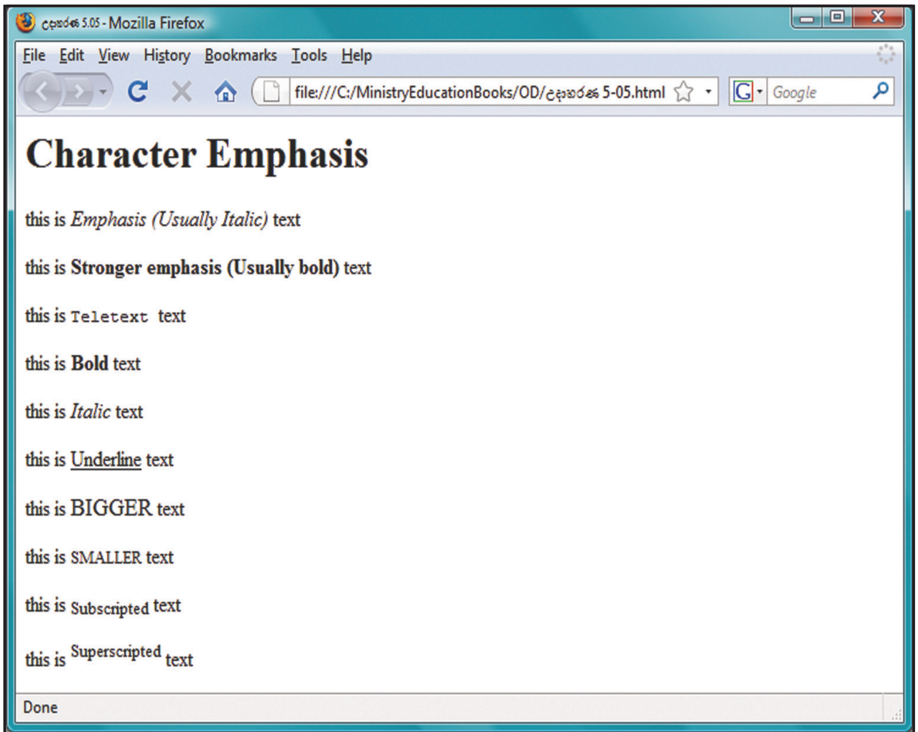
<B>—</B>	The <B> tag displays the enclosed text in the bold type.
<BIG>—</BIG>	The <BIG> tag increases the size of the enclosed text. The exact appearance of the text depends on the browser and the default font size.
<BLINK>—</BLINK> off.	The <BLINK> tag causes the enclosed text to blink on and
<CITE>—</CITE>	The <CITE> tag is used for citation and usually displayed in italics.
<CODE>—</CODE>	The <CODE> tag is used for text taken from code for a computer program. It is usually displayed in a fixed width font.
<EM>—</EM>	The <EM> is used to emphasize text. The enclosed text is usually displayed in italics
<I>—</I>	The <I> tag italicizes the enclosed text.
<KBD>—</KBD>	The <KBD> is used for text made to appear as if it came from a typewriter or keyboard.Text is displayed with a fixed width font.
<SAMP>—</SAMP>	The <SAMP> tag displays text in a fixed width font.
<SMALL>—</SMALL>	The <SMALL> tag decreases the size of the enclosed text. The exact appearance of the text depends on the browser and the default font size.
<STYLE>—</STYLE>	Contains information that identifies the style sheet in use.
_—	The <SUB> tag displays the enclosed text as a subscript.
[—]	The <SUP> tag displays the enclosed text as a superscript.
<TT>—</TT>	The <TT> tag displays text in a fixed width, teletype style font.
<U>—</U>	The <U> tag underlines the enclosed text. The <U> tag should be avoided because it will confide users with hypertext, which is typically underlined.
<VAR>—</VAR>	The <VAR> tag is used for text that represents a variable and is usually displayed in italics.

උදාහරණ 5.5

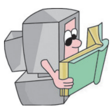
```
<HTML>
     <HEAD>
          <TITLE>උදාහරණ 5.05</TITLE>
          </HEAD>
<BODY>
     <H1>Character Emphasis </H1>
     <P>this is <EM>Emphasis (Usually Italic)
</EM> text
          <P>this is <STRONG>Stronger emphasis
(Usually bold)</STRONG> text
     <P>this is <TT>Teletext </TT> text
     <P>this is <B>Bold</B> text
     <P>this is <I>Italic</I> text
     <P>this is <U>Underline</U> text
     <P>this is <BIG>BIGGER</BIG> text
     <P>this is <SMALL>SMALLER</SMALL> text
     <P>this is <SUB>Subscripted</SUB> text
     <P>this is <SUP>Superscripted</SUP> text
</BODY>
</HTML>
```

'HTML' භාවිතයෙන් සකස් කරන වෙබ් පිටු සඳහා භාවිත කරනු ලබන අනුලක්ෂණ විවිධ ආකාරයෙන් වෙනස් කරමින් වෙබ් පිටුවල බාහිර පෙනුම අලංකාර කළ හැකි ය. මේ සඳහා අනුලක්ෂණ උපදේශ කේත (Character Tag) භාවිත කළ හැකි ය. මෙම උපදේශ කේත අවශ්‍ය වන අක්ෂරයට හෝ වචනයට හෝ වාක්‍ය ඛාණ්ඩයකට හෝ වාක්‍යයකට හෝ ඡේදයකට හෝ යොදා ගත හැකි ය. මෙම අනුලක්ෂණ උපදේශ කේත භාවිත කිරීමේ දී එහි අවසානය කොතැනදැයි දැක්වීම අනිවාර්ය ය.

සමහර ලේඛන මෝස්තර (Document Styles), භාවිත කරනු ලබන ආකාරය අනුව වෙනස් වන අතර සමහර අවස්ථාවල දී මෙම කේත තර්කානුකූල (Logical) ආකාරයකට ක්‍රියා කරනු ලැබේ.



රූපය 5.8 විවිධාකාර අනුලක්ෂණ මෝස්තර



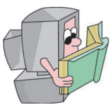
අනුලක්ෂණ මෝස්තර සඳහා උදාහරණ

<EM>	*Emphasis* (Usually *Italics*)
<STRONG>	**Stronger** emphasis (Usually **bold**)
<B>	**Boldface** where available (Browser may render line in another manner if **boldface** is not possible)
<I>	*Italic* (may be rendered as started in some cases)
<U>	Underline (Maybe rendered as started in some cases)
<BIG>	Bigger text
<SMALL>	Smaller text
<SUB>	Subscripted text
<SUP>	Superscripted text
<BLINK>	Flashing text

අකුරු වර්ගයෙහි ප්‍රමාණය සහ වර්ණය

<FONT>—</FONT>	The <FONT> tag used to control the appearance of the text it encloses.
SIZE = *Value*	Size of the font in points, it can be absolute or relative. Specifying SIZE=5 sets the font size to 5 points. Specifying SIZE=+5 set the font size 5 points larger than default tag.
COLOR = *Colour*	The colour of the enclosed text.
FACE=*List*	The font faces of the text. Multiple font face can be specified, separated by commas. The browser will try to render the text in the order specified by the list.

'HTML' හි <FONT> උපදේශ කේතය සමග එහි අනුඋපදේශ කේත භාවිත කරගනිමින් අක්ෂරයන්හි ප්‍රමාණය (Size) සහ වර්ණය (Color) වෙනස් කළ හැකි ය. මෙම අමතර අනුඋපදේශ කේත භාවිත කරගනිමින් වර්ණවත් අක්ෂර සහිත වෙබ් පිටු සකස් කිරීමට පහසුකම් සැලසී ඇත.



අකුරු වර්ගයෙහි ප්‍රමාණය

<FONT SIZE = n >

මේ සඳහා ආකාර දෙකක් භාවිත කළ හැකි ය.

පළමු ක්‍රමය අක්ෂරයේ ප්‍රමාණය නිශ්චිත වශයෙන් සඳහන් කිරීම වේ. මෙහි 'n' ප්‍රමාණයේ අගය 1 සිට 7 දක්වා වෙනස් වේ.

n හි අගය 1 සහ 2 කුඩා ප්‍රමාණ සඳහාත් (Small Size)

n හි අගය 3 සාමාන්‍ය ප්‍රමාණය සඳහාත් (Normal Size)

n හි අගය 4 සිට 7 දක්වා විශාල ප්‍රමාණ සඳහාත් (Large Size) යොදා ගැනේ.

දෙවන ක්‍රමය ලෙස අක්ෂරයන්හි ප්‍රමාණය පරස්පර සම්බන්ධතාවකින් යුතු ව (Relatively) භාවිත කළ හැකි ය.

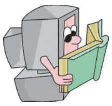
<FONT SIZE = +n > **සහ** <FONT SIZE = -n>

මෙම අනුඋපදේශ කේත භාවිත කිරීමේ දී අනුලක්ෂණයන්හි ප්‍රමාණයේ විශාල වීම හෝ කුඩා වීම ඒ වන විට ආසන්නයේ දී භාවිත කරනු ලබන අක්ෂර ප්‍රමාණයට අනුරූප ව සිදු වේ. උදාහරණයක් ලෙස n -2 වන විට අක්ෂර ප්‍රමාණය ප්‍රමාණ දෙකකින් කුඩා වීම හෝ n +2 වන විට අක්ෂර ප්‍රමාණය ප්‍රමාණ දෙකකින් විශාල වීම සිදු වේ.

උදාහරණ 5.6

```
<HTML>
      <HEAD>
            <TITLE>උදාහරණ 5.06</TITLE>
      </HEAD>
<BODY>
      <H1>Font size and colour</H1>
      <FONT SIZE=4 COLOR=”#0000FF”>
      <P>This font is in Blue</FONT>
      <FONT SIZE=6>
      <P>This font is in size 6</FONT>
      <FONT SIZE=3 COLOR=”black”>
      <P>This font is in size 3 and Black
color</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

රූපය 5.9 අනුලක්ෂණයන්හි ප්‍රමාණය සහ වර්ණය වෙනස් කිරීම



අනුලක්ෂණ වර්ණය

අක්ෂරවල වර්ණය <FONT> උපදේශ කේත සමඟ 'COLOR' අනුඋපදේශ කේතය භාවිත කරමින් වෙනස් කළ හැකි ය.

```
<FONT COLOR ="#RRGGBB">
```

අක්ෂරයන්හි වර්ණය වෙනස් කිරීම සඳහා ෂඩ් දශම (Hexadecimal) සංඛ්‍යා 3ක් භාවිත කළ යුතු ය. රතු, කොළ සහ නිල් වර්ණය සඳහා වෙන වෙන ම ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා භාවිත කළ යුතු ය. එම සෑම වර්ණයක ම අගය දශම සංඛ්‍යා 0 සිට 255 දක්වා වෙනස් කළ හැකිවන අතර එම දශම සංඛ්‍යා 'HTML' ලිපි සකස් කිරීමේ දී ෂඩ් දශම සංඛ්‍යාවලින් දැක්විය යුතු ය. ඉහත සඳහන් කරන ලද දශම සංඛ්‍යා 0 සිට 255 දක්වා වූ අගයයන් ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා ක්‍රමයට අනුව '00' සිට 'FF' දක්වා වෙනස් වන අතර, ඉහත සඳහන් කරන ලද නිදසුනට අනුව 'RR' (රතු වර්ණය සඳහා), 'GG' (කොළ වර්ණය සඳහා) සහ 'BB' (නිල් වර්ණය සඳහා) සඳහා වෙන් වෙන් ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා අගයයන් ආදේශ කළ යුතු ය. උදාහරණයක් ලෙස ෂඩ් දශම අගයක් වන '0000FF' (0,0 සහ 255 දශම සංඛ්‍යා අගයයන් අනුපිළිවෙළට) නිල් වර්ණය සඳහා භාවිත කරනු ලබන අතර එහි '00' අගය රතු වර්ණය සඳහා ද දෙවන ෂඩ් දශම සංඛ්‍යාව වන '00' අගය කොළ වර්ණය සඳහා ද තුන්වන ෂඩ් දශම සංඛ්‍යාව වන 'FF' අගය නිල් වර්ණය සඳහා ද යොදා ගැනේ. මෙහි දී රතු වර්ණය සහ කොළ වර්ණය සඳහා '00' යොදා ගෙන තිබීමෙන් එම වර්ණ දෙක යොදා ගෙන නැති බව දැක්වෙන අතර නිල් වර්ණය පමණක් යොදා ගැනේ. නිල් වර්ණය අනෙකුත් වර්ණ සමග සංකලනය වී නොමැති බව සැලකිය යුතු ය. එසේ ම මෙම ෂඩ් දශම සංඛ්‍යාව වෙනුවට වර්ණයට හිමි නාමය ද භාවිත කළ හැකි ය. (වගු අංක 5.1 බලන්න). වගු අංක 5.1 ට අනුව රතු, කොළ සහ නිල් වර්ණ සමග සංකලනය වී සකස් කරන ලද වර්ණ දැකගත හැකි ය.

උදාහරණයක් ලෙස,

<FONT COLOR ="#8F8FBD"> (Light Steel Blue වර්ණය සඳහා)
<FONT COLOR ="blue"> (නිල් වර්ණය සඳහා)

සටහන් ඃ

- *<FONT> උපදේශ කේතය යටතේ අක්ෂරයන්හි වර්ණය සහ එහි ප්‍රමාණය වෙනස් කිරීම සඳහා අදාළ අනුඋපදේශ කේත පහත දැක්වෙන ආකාරයට භාවිත කළ හැකි ය.*
  <FONT COLOR ="White" SIZE = 5>
- *වර්ණ යොදා ගැනීමේ දී ඔබ කැමති වර්ණය වගු අංක 5.1 හි ඇති නම් ඊට අදාළ ෂඩ් දශම සංඛ්‍යාව එම වගුවෙන් ලබාගත හැක.*
- *වගු අංක 5.1 හි නොමැති වෙනත් වර්ණ භාවිතයේ දී ඒ සඳහා අදාළ ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා අගය කුමක් ද යන්න 'Adobe Photoshop' භාවිතයෙන් ලබාගත හැකි බව පසුගිය පරිච්ඡේදයෙන් විමසා බලනු ලැබී ය. ඒ සඳහා ඔබගේ අවධානය නැවත යොමු කරන්න.*

වගු අංක 5.1 වර්ණය, එයට අදාළ ෂඩ් දශම අගය සහ වර්ණයෙහි නම

RGB=#FFFFFF White	RGB=#FF0000 Red
RGB=#FF00FF Magenta	RGB=#00FFFF Cyan
RGB=#5F9F9F Cadet Blue	RGB=#D98719 Cool Copper
RGB=#42426F Corn Flower Blue	RGB=#5C4033 Dark Brown
RGB=#A9A9A9 Dark Gray	RGB=#006400 Dark Green
RGB=#BDB76B Dark Khaki	RGB=#4F4F2F Dark Olive Green
RGB=#FF8C00 Dark Orange	RGB=#9932CD Dark Orchid
RGB=#871F78 Dark Purple	RGB=#E9967A Dark Salmon
RGB=#545454 Dim Grey	RGB=#856363 Dusty Rose
RGB=#F5CCB0 Faded Brown	RGB=#238E23 Forest Green
RGB=#215E21 Hunter Green	RGB=#4B0082 Indigo
RGB=#FFFFF0 Ivory	RGB=#9F9F9F Khaki
RGB=#8F8FBD Light Steel Blue	RGB=#E9C2A6 Light Wood
RGB=#8E236B Maroon	RGB=#32CD99 Medium Aquamarine
RGB=#2F2F4F Midnight Blue	RGB=#23238E Navy Blue
RGB=#00009C New Midnight Blue	RGB=#EBC79E New Tan
RGB=#8C1717 Scarlet	RGB=#238E68 Sea Green

වගු අංක 5.1 (ඉතිරි කොටස)

RGB=#E6E8FA Silver	RGB=#3299CC Sky Blue
RGB=#4F2F4F Violet	RGB=#CC3299 Violet Red
RGB=#00FF00 Green	RGB=#0000FF Blue
RGB=#FFFF00 Yellow	RGB=#000000 Black
RGB=#B87333 Copper	RGB=#FF7F00 Coral
RGB=#2F4F2F Dark Green	RGB=#4A766E Dark Green Copper
RGB=#D19275 Feldspar	RGB=#8E2323 Firebrick
RGB=#CD7F32 Gold	RGB=#DBDB70 Goldenrod
RGB=#A8A8A8 Light Gray	RGB=#E9C2A6 Light Wood
RGB=#32CD32 Lime Green	RGB=#E47833 Mandarin Orange
RGB=#3232CD Medium Blue	RGB=#6B8E23 Medium Forest Green
RGB=#EAEAAE Medium Golden Rod	RGB=#9370DB Medium Orchid
RGB=#426F42 Medium Sea Green	RGB=#7F00FF Medium Slate Blue
RGB=#7FFF00 Medium Spring Green	RGB=#DB7093 Medium Violet Red
RGB=#70DBDB MediumTurquoise	RGB=#A68064 Medium Wood
RGB=#4D4DFF Neon Blue	RGB=#FF6EC7 Neon Pink
RGB=#CFB53B Old Gold	RGB=#FF7F00 Orange

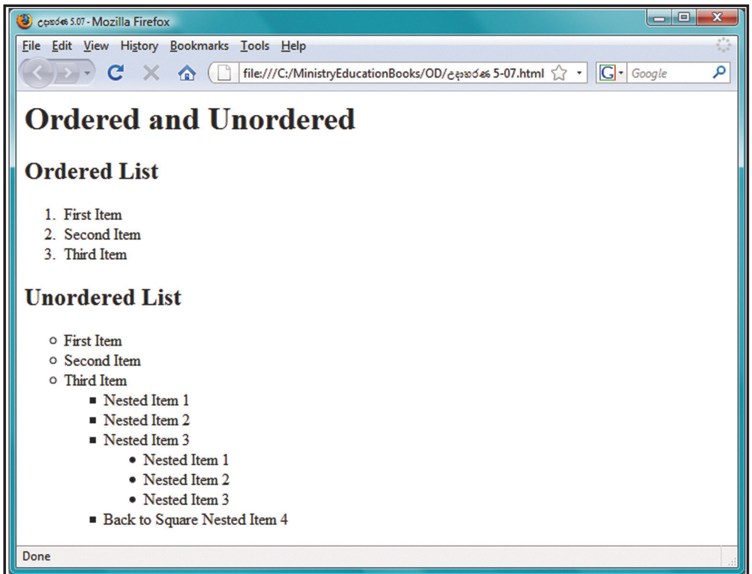
1. ඔබ විසින් සකස් කරනු ලැබූ 'Heritage.html' වෙබ් පිටුව නැවත 'Notepad' යෙදුමට අනුගත කරගෙන එහි අලංකාරය වැඩි කරගත හැකි ආකාරය ගැන විමසා බලන්න.
2. එහි අලංකාරය වැඩි කරගැනීම සඳහා අනුලක්ෂණ මෝස්තර තිරස් රේඛා සහ විවිධ වර්ණ සුදුසු ආකාරයට භාවිත කරන්න. වර්ණ භාවිතයේ දී සුදුසු වර්ණ වගු අංක 5.1 මගින් තෝරා ගන්න.
3. නැවත ඔබගේ 'Heritage.html' වෙබ් පිටුව පරිගණකයෙහි තැන්පත් කරගන්න.

ලැයිස්තු

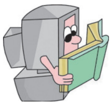
වෙබ් අඩවි සැකසීමේ දී බෙහෙවින් ම අවශ්‍ය වන දෙයක් ලෙස ලැයිස්තු සකස් කිරීම (List) පෙන්වා දිය යුතු ය. තොරතුරු වාර්තා කිරීමේ දී මෙම ලැයිස්තු සකස් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය දෙයක් ලෙස බොහෝ දෙනා සලකති. එවැනි ලැයිස්තු සකස් කිරීමේ දී භාවිත කළ හැකි උපදේශ කේත සහ එම උපදේශ සමඟ භාවිත කළ හැකි අනුඋපදේශ කේත උදාහරණ 5.7 මගින් දක්වා ඇති අතර එය වෙබ් බ්‍රවුසරයක දිස්වන ආකාරය රූපය 5.9 මගින් දක්වා ඇත.

උදාහරණ 5.7

```
<HTML>
<HEAD>
      <TITLE>උදාහරණ 5.07</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
      <H1>Ordered and Unordered</H1>
      <H2>Ordered List</H2>
      <OL TYPE=1 START=1>
                <LI> First Item
                <LI> Second Item
                <LI> Third Item
            </OL>
         <H2>Unordered List</H2>
         <UL TYPE=CIRCLE>
                <LI> First Item
                <LI> Second Item
                <LI> Third Item
                    <UL TYPE=SQUARE>
                        <LI> Nested Item 1
                    <LI> Nested Item 2
                <LI> Nested Item 3
                <UL TYPE=DISC>
                                <LI> Nested Item 1
                            <LI> Nested Item 2
                        <LI> Nested Item 3
                </UL>
                        <LI>Back to Square Nested Item 4
                    </UL>
         </UL>
</BODY>
</HTML>
```



රූපය 5.10 වෙබ් පිටුවල ලැයිස්තු සකස් කළ හැකි ආකාරය



අංක අනුපිළිවෙළට ලැයිස්තු සකස් කිරීම

<OL>—</OL>	The <OL> tag encloses an ordered list of <LI> items. Typically ordered lists are rendered as numbered lists
START=*value*	The *values* of the starting number in the ordered list
TYPE=*Option*	Specifies how ordered items are to be marked.
(A/a/I/i/1)	A=uppercase letters, a=lowercase letter, I=uppercase Roman numerals, i=lowercase Roman numerals, 1=Digits, the default is 1.

<OL> (Ordered List) උපදේශ කේතය මගින් අංක අනුපිළිවෙළට යොදා ගනිමින් හෝ සංකේත යොදා ගනිමින් (උදාහරණ ලෙස 1, 2, 3 ...... හෝ i, ii, iii හෝ a., b., c. ආකාරයට)ලැයිස්තු සකස් කිරීම කරනු ලබයි. මෙම ලැයිස්තු සකස් කිරීමේ දී <OL> ආරම්භ කිරීමේ දී භාවිත කරනු ලබන අතර, </OL> ලැයිස්තුවේ අවසානය හඳුන්වා දීම සඳහා යොදා ගනු ලබයි. එම ලැයිස්තුවේ එක් එක් අයිතමයන් (Items) ලැයිස්තුගත කිරීම සඳහා <L1> (List Item) උපදේශ කේතය යොදා ගනු ලැබේ.

උදාහරණයක් ලෙස,

```
<OL><L1>    Item 1 </OL>
<OL><L1>    Item 1
    <L1>    Item 2
  </OL>
```

මෙම ලැයිස්තු සකස් කිරීමේ දී <OL> උපදේශ කේත සමඟ 'TYPE' විකිරණ කාරකය (modifier) එහි අනුඋපදේශ කේතය ලෙස භාවිත කළ හැකි ය. මෙමගින් ලැයිස්තු සඳහා භාවිත කරනු ලබන අංකය හෝ අක්ෂරයේ වර්ගය වෙනස් කළ හැකිය.

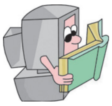
උදාහරණයක් ලෙස,

```
<OL TYPE = 1  START = 1>
```

ආකාරයට යොදා ගත හැකි ය. ලැයිස්තුව පටන් ගත යුත්තේ කුමන අංකයේ හෝ අක්ෂරයේ සිට ද කියාත් මෙමගින් සඳහන් කළ හැකි ය.

උදාහරණයක් ලෙස,

```
<OL TYPE = i  START = 3>
```



ලැයිස්තු සඳහා සංකේත භාවිත කිරීම

<table>
<tr><td><UL>—</UL>

TYPE=Option
(DISK|CIRCLE|SQUARE)</td><td>The <UL> tag encloses as an ordered list of <LI> items. Typically ordered lists are rendered as symbolic list. TYPE specifies how ordered items are to be marked.</td></tr>
</table>

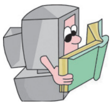
ලැයිස්තු සකස් කිරීමේ දී අංක හෝ අක්ෂර භාවිත නොකරන අවස්ථාවල දී ඒ වෙනුවට සංකේත භාවිත කරනු ලබන අවස්ථා ද ඔබ බොහෝ විට දැක ඇත. එවැනි සංකේත භාවිත කරනු ලබන අවස්ථාවල දී ඒ සඳහා <UL> (Unordered List) උපදේශක කේතය යොදා ගැනේ. මෙහි අවසානය සඳහා යුගල කේතය සටහන් කළ යුතු හෙයින් ඒ සඳහා </UL> යොදා ගත යුතු ය.

උදාහරණ :

```
<UL>
<L1>    Item 1
<L1>    Item 2
</UL>
```

මෙම යොදා ගන්නා සංකේත වර්ගය වෙනස් කිරීම සඳහා <UL> උපදේශ කේතය සමඟ 'TYPE' අනුඋපදේශක කේතයට හිමි 'DISK', 'CIRCLE' හෝ 'SQUARE' සංකේත වර්ගය යොදාගත හැකි ය. උදාහරණයක් ලෙස,

`<UL TYPE = DISC>` දැක්විය හැකි ය.



විග්‍රහ කිරීමේ ලැයිස්තු

<DD>	The <DD> tag formats text to be used as relative definitions in the <DL> list

විග්‍රහ කිරීම් හෝ විස්තර කිරීමේ දී භාවිත කිරීම සඳහා <DL> (Definition List) ද, එහි අවසානය දැක්වීම සඳහා </DL> ද යොදා ගැනේ. විග්‍රහ කිරීමට යොදා ගන්නා මාතෘකාව සඳහා <DT> (Definition Title) ද විග්‍රහය සඳහා <DD> (Definition Description) ද යොදා ගැනේ.

උදාහරණයක් ලෙස,

```
<DL>
    <DT> Title 1
    <DD> Description 1
        <DT> Title 2
        <DD> Description 2
  </DL>
```

දැක්විය හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම 5.5

ඔබ මේ වන විට 'UNESCO' ආයතනය මගින් නම්කර ඇති ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි සංස්කෘතික සහ ස්වාභාවික ලෝක උරුමයන් 7ක් පිළිබඳ විස්තර එක්රැස් කර 'heritage.html' නමින් වෙබ් පිටුවක් සකස් කර ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති මෙම උරුමයන් අතරින් 6ක් සංස්කෘතික උරුමයන් ලෙස ද 1ක් ස්වාභාවික උරුමයක් ලෙස ද වර්ගීකරණයට යොමු කර ඇත.

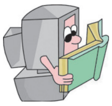
නැවතත් 'heritage.html' වෙබ් පිටුවේ සරල පාඨක සංස්කරණ මෙවලම වෙත අනුගත කරගන්න. ඉන් පසු එම පිටුවේ ආරම්භයේ යොදා ඇති හැඳින්වීම යටතේ සංස්කෘතික උරුමයන් 6ත් ස්වභාවික උරුමයන් 1ත් ලැයිස්තු ගත වන ආකාරයට සකස් කරන්න. ලැයිස්තුව අංක යොදගනිමින් සකස් කරන්න.

ඉන් පසු ඒ එක් එක් උරුමයන් පිළිබඳ දීර්ඝ විස්තරයක් උපමාතෘකා යටතේ පැවති ආකාරයට තබන්න. ලැයිස්තුව සකස් කිරීමෙන් අනතුරුව 'heritage.html' වෙබ් පිටුව පරිගණකයෙහි තැන්පත් කරන්න.

සටහන ඃ

ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති ලෝක උරුමයන් පිළිබඳ විස්තර 'http://whc.UNESCO.org/en/statesparties/lk' *වෙබ් අඩවියෙන් ලබාගත හැකි ය.*

විශේෂ ප්‍රකාශ



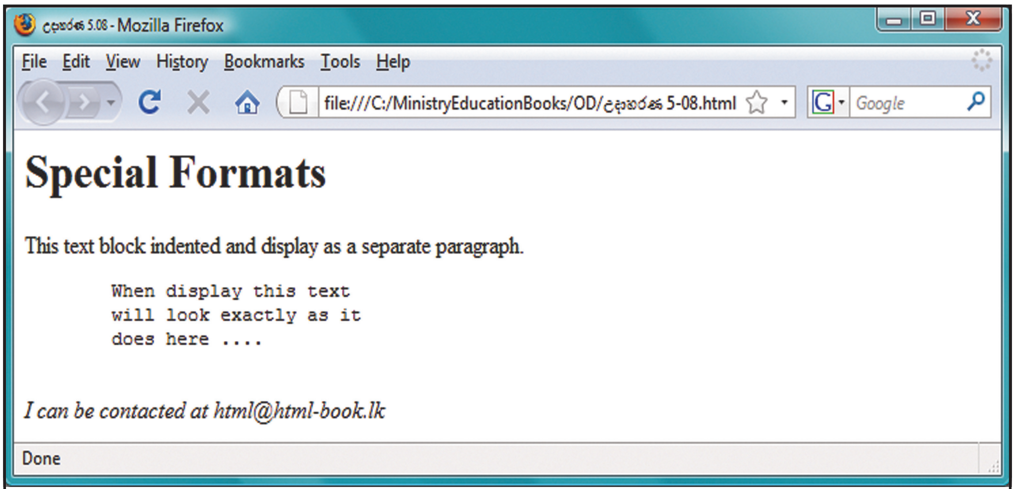
විස්තර ප්‍රකාශ (Comments)

'HTML' මගින් කිසියම් විස්තරයක් හෝ ප්‍රකාශයක් වෙබ් පිටු සකස් කරන්නාගේ පහසුව සඳහා ම පමණක් සටහන් කර තැබීමට අවශ්‍ය වුව හොත් ඒ සඳහා භාවිත කළහැකි 'HTML' උපදේශ කේතයක් ලෙස <!-- භාවිත කළ හැකි ය. මෙම සටහන් අවසන් කිරීම සඳහා --> සලකුණු භාවිත කළ යුතු වන අතර එම සංකේත අතර ඇති කිසිවක් වෙබ් බ්‍රවුසර (Web browser) මගින් විදහා පෙන්වනු නොලැබේ.

```
<!-- This tag display the text in the source but
not in the Internet Explorer display -->
```

උදාහරණ 5.8

```
        <HTML>
               <HEAD>
                      <TITLE>උදහරණ 5.08</TITLE>
               </HEAD>
        <BODY>
               <H1>Special Formats</H1>
               <!— - Comments line - This text will not
display in the Netscape display - —>
               <BLOCKQUOTE>This text block indented and
display as a separate paragraph.
               </BLOCKQUOTE>
               <PRE>
               When display this text
               will look exactly as it
               does here ....
               </PRE>
               <ADDRESS>
               I can be contacted at
               html@html-book.lk
               </ADDRESS>
</BODY>
</HTML>
```



රූපය 5.11 විශේෂ ප්‍රකාශ ඉස්මතු කර දැක්වීම

විශේෂ ප්‍රකාශ ඉස්මතු කර දැක්වීම (Blockquotes)

'HTML' හි විශේෂ උපදේශ කේතයක් ලෙස <BLOCKQOUTE> භාවිත කරනු ලබන අතර විශේෂිත වූ ප්‍රකාශ වෙන ම ඡේදයක ඉස්මතු කර දැක්වීම සඳහා මෙය යොද ගනු ලැබේ.

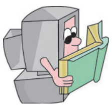
```
<BLOCKQUOTE>
This is tag display the text block indented and
as a separate paragraph.
</BLOCKQUOTE>
```

Pre-formated Text

<PRE>—</PRE>	The <PRE> tag retains the pre-formatted appearance of the text in the HTML file, including any line breaks or spaces. Text is usually displayed in a fixed width font.

පසුගිය අවස්ථාවක දී සඳහන් කළ පරිදි 'HTML' මගින් සියලු ම හිස් පේළි සහ අනවශ්‍ය ඉඩ සෑම විට ම අත්හැර විදහා දක්වනු ලබයි. නමුත් සමහර අවස්ථාවල දී අප ඇතුළත් කළ තොරතුරු ඇතුළත් කළ ආකාරයට ම පවත්වා ගෙන යෑමට සිදු වුව හොත් ඒ සඳහා විශේෂිත වූ <PRE> (PRE-format) උපදේශ කේතය භාවිත කළ හැකි ය. මෙය භාවිත කළ විට අප අවශ්‍යයෙන් ම පිහිටුවනු ලැබූ හිස් පේළි හෝ හිස් ඉඩ ඒ ආකාරයෙන් ම පවත්වා ගෙන යනු ලැබේ.

```
<PRE>
When  displayed  this  text
will  look  exactly
</PRE>
as  it  does  here  ....
```



ලිපිනයන් දැක්වීම

<ADDRESS>—</ADDRESS>	The <ADDRESS> tag is used for information such as addresses, authorship, and so forth. The text is usually italicized and in some browsers it is indented.

සමහර අවස්ථාවල දී වෙබ් පිටු සටහන් කළේ කවුරුන් ද යන්න පිළිබඳ ව සඳහන් කිරීමට අවශ්‍ය වේ. මෙවැනි අවස්ථාවල දී එම සටහන් විශේෂිත වූ ආකාරයකට ඇල අක්ෂර භාවිත කරමින් පිහිටුවීම පිළිගත් ක්‍රමයක් වන අතර ඒ සඳහා <ADDRESS> (for Address) උපදේශ කේතය භාවිත කළ හැකි ය. මෙවැනි සටහන් බොහෝ අවස්ථාවල දී වෙබ් පිටුවේ අවසානය සටහන් කරනු ලබයි.

```
<ADDRESS>
I  can  be  contacted  at
info@ucsc.cmb.ac.lk
</ADDRESS>
```

'HTML' හි රූප හෝ චිත්‍ර භාවිතය

වෙබ් පිටුවලට චිත්‍ර (Graphics) හෝ ඡායාරූප (Photos / Images) ඇතුළත් කිරීමට හැකි වී තිබීම නිසා තොරතුරුවල මූල්‍යමය සහ ගුණාත්මක වටිනාකම වැඩි වී තිබේ. තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමේ දී ඒ සඳහා චිත්‍ර හෝ රූප භාවිත කිරීමෙන් විශේෂිත වූ වටිනාකමක් ඔබගේ වෙබ් අඩවියට ලබා දෙන බව මෙහි දී සඳහන් කළ යුතු ය. නමුත් මෙහි දී ඔබ මතක තබා ගත යුතු කරුණක් වන්නේ, වැඩියෙන් චිත්‍ර හෝ ඡායාරූප භාවිත කිරීමෙන් එම තොරතුරු හුවමාරු කිරීමට වැඩි කාලයක් ගත වනු ඇති බව ය.

වෙබ් පිටු සකස් කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන චිත්‍ර හෝ ඡායාරූප පරිගණක තුළ තැන්පත්කර තැබීම සඳහා ප්‍රචලිත ම සහ අනුමත කරනු ලබන ආකාරය හෙවත් ක්‍රමවේද (File Format) ප්‍රධාන වශයෙන් දෙවර්ගයකි. එනම්, 'GIF' (Graphics Interchange Format) සහ 'JPEG' (Joint Photographic Expert Group) හෝ 'JPG' වේ. මෙම චිත්‍ර හෝ ඡායාරූප තමන්ගේ වෙබ් පිටු ඇති ෆෝල්ඩරය (Folder) තුළ ම තැන්පත් කළ හැකි ය. බොහෝ විට මෙම චිත්‍ර තැන්පත් කිරීම සඳහා වෙන ම ෆෝල්ඩරයන් (Folders) භාවිත කිරීම දැකිය හැකි ය. එපමණක් නොව මෙම චිත්‍ර තමන්ගේ පරිගණකයේ පමණක් නොව වෙනත් තැනක ඇති පරිගණකයක හෝ අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වී ඇති ඕනෑ ම පරිගණකයක තිබිය හැකි වන අතර, එවැනි අවස්ථාවක දී එම චිත්‍ර ඔබගේ වෙබ් පිටුවලට ඇතුළත් කරගනු ලබන්නේ කෙසේ ද යන්න පිළිබඳ ව පසු ව සොයා බලමු.

ඔබගේ වෙබ් පිටුවට ඇතුළත් කිරීමට බලාපොරොත්තු වන පරිගණක ගත කරන ලද ඡායාරූපයෙහි නම 'Polonnaruwa.jpg' යයි ඔබ මොහොතකට සිතුවහොත් එම චිත්‍රය ඔබගේ වෙබ් පිටුවට ඇතුළත් කිරීම සඳහා භාවිත කළයුතු <IMG> (for IMAGE) නම් වූ උපදේශ කේතය යොදා ගන්නා ආකාරය මෙසේ ය.

```
<IMG SRC="Polonnaruwa.jpg">
```

මෙහි දී <IMG> උපදේශ කේතය යටතේ 'SRC' (for Source) අනුඋපදේශ කේතයෙහි අගය ලෙස ඔබ ඇතුළු කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ඡායාරූපයෙහි නම එයට ආදේශ කළ යුතු ය.

උදාහරණ 5.9

```
<HTML>
<HEAD>
      <TITLE>උදාහරණ 5.09</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
      <H1>Inserting  Image</H1>
      <P>පොළොන්නරුව ගල් විහාරය<BR>
      <IMG SRC="Poloníruwa.jpg" ALT="පොළොන්නරුව ගල් 
විහාරය">
      <P>මහා වංශයෙහි උත්තරාරාමය නමින් හැඳින්වෙන පොළොන්නරුව 
ගල් විහාරය මෙරට කලා ඉතිහාසයේ සහ සෙල් ලිපි ඉතිහාසයේ වැදගත් 
ස්ථානයක් හිමිකරගන්නා පුරා විද්‍යාත්මක වටිනාකමක් සහිත තැනකි. මෙහි 
ඇති බුදු පිළිම සතර, ගලින් නිමකර ඇති බැවින් මෙම ස්ථානය ගල් විහාරය 
යන නමින් හැඳින්වේ. මෙහි ධ්‍යාන මුද්‍රාවෙන් යුතු වජ්‍රාසනයෙන් වැඩ සිටින 
ඔත් පිළිම දෙකකි. එමෙන් ම සැතපෙන පිළිමයක් හා හිටි පිළිමයක් ද දැකිය 
හැකි ය. </P>
</BODY>
</HTML>
```

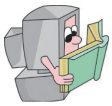
එපමණක් නොව, ඇතුළු කිරීමට බලාපොරොත්තු වන චිත්‍රය අන්තර්ජාලයේ වෙනත් වෙබ් අඩවියක තිබේ නම් එය ඔබේ වෙබ් පිටුවට ඇතුළත් කළ යුතු අවස්ථාවක දී ඒ සඳහා එම වෙබ් අඩවියේ නාමය භාවිත කළ යුතු ය.

උදහරණයක් ලෙස,

```
        <IMG      SRC="http://www.ucsc.cmb.ac.lk
Polonnaruwa.jpg">
```

දැක්විය හැකි ය.

රූපය 5.12 පොළොන්නරුව ගල් විහාරයේ සැතපෙන බුදු පිළිමයෙහි රූපයක් සහිත වෙබ් පිටුවක්



රූපය වෙනුවට කෙටි යෙදුමක් යොදා ගැනීම

සමහර අවස්ථාවල දී, වෙබ් අඩවිවල තොරතුරු සොයා යෑමේ දී, බොහෝ අය, චිත්‍ර හෝ ඡායාරූප තම පරිගණකය වෙත බාගත කර නොගනිමින් ඒවායේ තොරතුරු පමණක් සොයා යති. මේ සඳහා බ්‍රවුසරයන්හි ඇති 'Graphic Turn Off' අවස්ථාව යොදා ගත හැකි ය. එවැනි අවස්ථාවක දී එම චිත්‍ර මගින් නිරූපණය කරනු ලබන්නේ කුමක් ද යන්න පිළිබඳ ව දැන ගැනීමට අවශ්‍ය වූ අවස්ථාවක ඒ සඳහා කෙටි වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් හෝ කෙටි යෙදුමක් යොදා ගත හැකි ය. එම කෙටි යෙදුම යොදා ගැනීම සඳහා 'ALT' (Alternate image) අනුඋපදේශ කේතය <IMG> උපදේශ කේතය යටතේ භාවිත කළ හැකි ය.

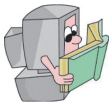
```
<IMG SRC="Polonnaruwa.jpg" ALT = "Image of Polonnaruwa">
```

ඡේද සහ රූප පෙළගැස්වීම

බොහෝ අවස්ථාවල දී රූප සමඟ ඡේද සකස් කිරීමට හෝ ඡේදවලට අනුරූප ව රූප පිහිටුවීම කළ යුතු අවස්ථා ඇත. එවැනි අවස්ථාවල දී තවදුරටත් <IMG> සමඟ භාවිත කළ හැකි අනුඋපදේශ කේත කීපයක් පහත උදාහරණ 5.10 මගින් දක්වා ඇත. එනම් 'ALIGN', 'WIDTH' ය.

උදාහරණ 5.10

```
<HTML>
     <HEAD>
          <TITLE>උදාහරණ 5.10</TITLE>
     </HEAD>
<BODY>
     <H1>Aligning Text & Images</H1>
     <P>  The text aligns with the top of the
     image.</p>
     <IMG ALT="Sri Maha Bodhi" ALIGN=TOP WIDTH=360
     SRC="SriMahaBodhiSmall.jpg">
     <H2><FONT SIZE=6><B> ශ්‍රී මහා බෝධිය  අනුරාධපුරය </B>
     </FONT></H2>
</BODY>
</HTML>
```



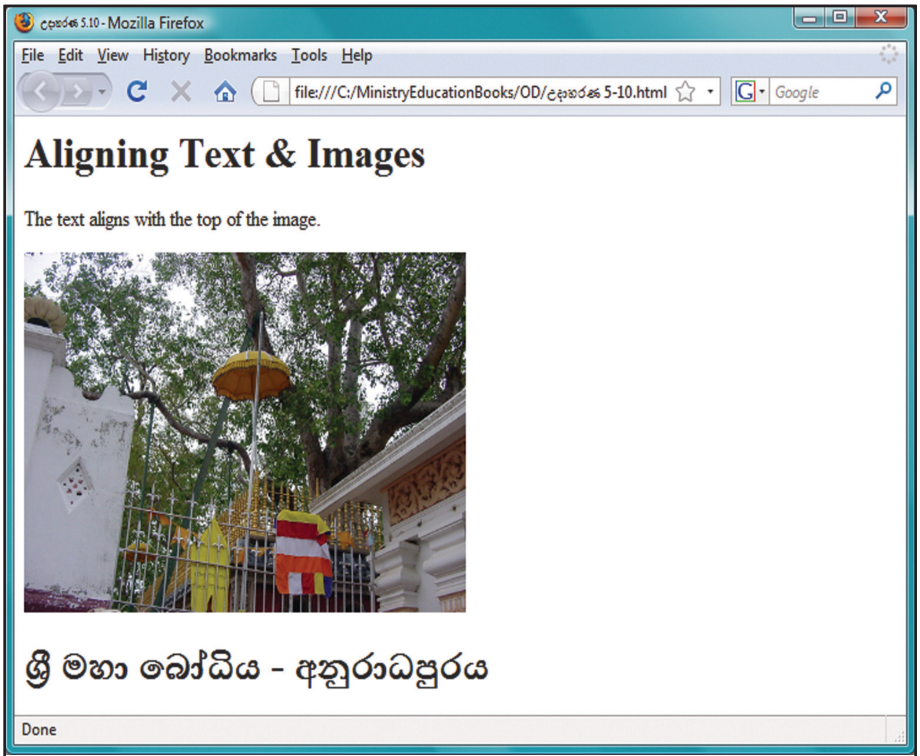
පෙළගැස්වීම

මේ සඳහා 'HTML' හි උපදේශ කේතය වන <IMG> හි 'ALIGN' අනුඋපදේශක කේතය සමඟ එයට හිමි අගයයන් ආදේශ කළ යුතු ආකාරය සහ අනුගමනය කළ යුතු නියමය හෝ ක්‍රියාමාර්ගය පහත ආකාර වේ.

```
<IMG ALIGN=TOP SRC="image.gif">
```

ඉහත සඳහන් උදහරණ 5.10 හි 'ALIGN' අනුඋපදේශ කේතයට ආදේශ කළ 'TOP' අගය හා සමාන වූ එවැනි තවත් ආදේශ කළ හැකි අගයයන් කීපයක් පහත දක්වේ.

TOP	The text aligns with the top of image
TEXTTOP	The image is aligned with the top of the tallest text in the line.
MIDDLE	The text aligns with the middle of the image
BOTTOM	The text aligns with the bottom of the image
LEFT	The image aligns with the left margin, and the text wraps around the right.
RIGHT	The image aligns with the right margin, and the text wraps around the left.



රූපය 5.13 රූප සහ ඡේද පෙළගැස්වීම

රූපයේ පළල සහ උස තීරණය කිරීම (Width and Height)

රූපයක පළල (Width) සහ උස (Height) සටහන් කළ හැකි 'WIDTH' සහ 'HEIGHT' නම් වූ අනුළපදේශක කේත මගින් චිත්‍රයේ ඡායාරූපයේ නිශ්චිත පළල සහ උස සටහන් කළ හැකි වන අතර, එසේ නිශ්චිත පළල සහ උස 'WIDTH' සහ 'HEIGHT' නම් අනුළපදේශ කේත යටතේ සටහන් කිරීමෙන් චිත්‍රය ඉතා ඉක්මනින් ලබා ගැනීමේ හැකියාව ද ඇත.

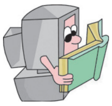
```
<IMG WIDTH=Value HEIGHT=Value>
(Value = No of Pixels)
```

(උදාහරණ 5.10 බලන්න).

වටේ දරය සකස් කිරීම (Border)

මෙ මගින් චිත්‍රය වටේ දරයෙහි මහත 'Pixel' මගින් සඳහන් කළ හැකි ය.

```
<IMG BORDER=n>
(n = No of Pixels)
```



චිත්‍රය වටේ ඉඩ සකස් කිරීම (Space)

චිත්‍රයක් පිහිටුවීමේ දී එම චිත්‍රය වටේ තැබිය යුතු ඉඩ ප්‍රමාණය කොපමණ දැයි සටහන් කළ හැකි වන අතර, ඒ සඳහා 'VSPACE' (VERTICAL SPACE) සහ 'HSPACE' (HORIZONTAL SPACE) අනුඋපදේශක ක්ෂේත්‍ර භාවිත කළ හැකි වේ. සිරස් ඉඩ සකස් කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන 'VSPACE' මගින් රූපයෙහි වම් පැත්තේ සහ දකුණු පැත්තේ ඉඩ සකස් කරනු ලබන අතර, 'HSPACE' මගින් රූපයෙහි උඩ සහ යට ඉඩ ප්‍රමාණය සකස් කළ හැකි ය.

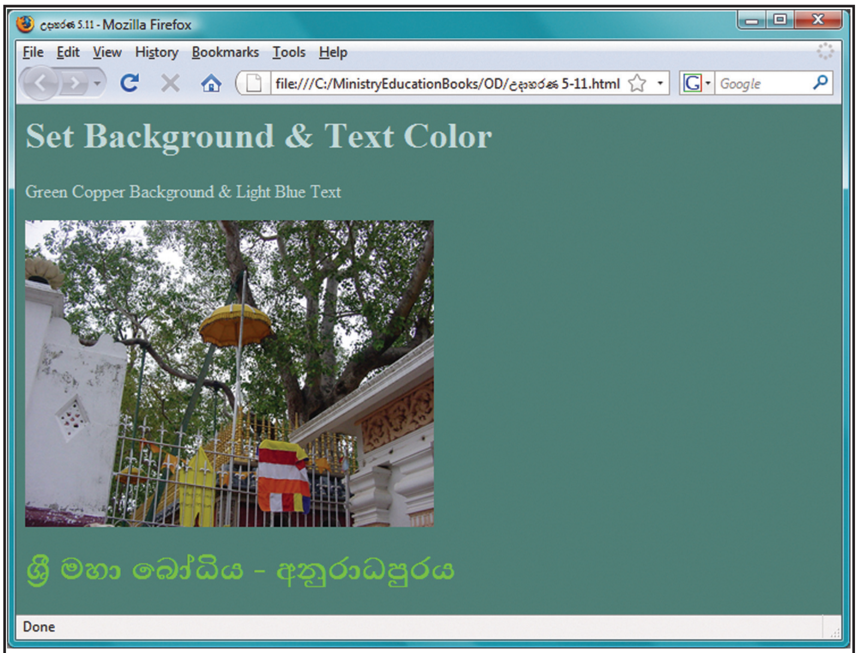
```
<IMG VSPACE=n HSPACE=n>
(n = No of Pixels)
```

පසුබිමෙහි සහ අක්ෂරයන්හි වර්ණය සකස් කිරීම

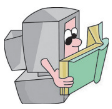
වෙබ් අඩවිවල පසුතල වර්ණය (Background Color) සහ මතුපිට වර්ණය (Forground Color) හෙවත් අක්ෂර වර්ණය (Text Color) වෙනස් කිරීම සඳහා ද 'HTML' හි භාවිත වන උපදේශක ක්ෂේත්‍ර යටතේ අනුඋපදේශ ක්ෂේත්‍ර පසුතල වර්ණය වෙනස් කිරීම සඳහා 'BGCOLOR' (for Background) අනුඋපදේශ ක්ෂේත්‍රය <BODY> උපදේශ ක්ෂේත්‍රය යටතේ භාවිත කළ හැකි අතර <BODY> උපදේශ ක්ෂේත්‍රය යටතේ 'TEXT' අනුඋපදේශ ක්ෂේත්‍රය මගින් ද අක්ෂර වර්ණය හෙවත් අනුලක්ෂණ වර්ණය වෙනස් කළ හැකි ය. එසේ ම <FONT> උපදේශ ක්ෂේත්‍රය යටතේ 'COLOR' අනුඋපදේශ ක්ෂේත්‍රය සඳහා වර්ණයට හිමි ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා අගය ආදේශ කිරීමෙන් අනුලක්ෂණයන්හි වර්ණය වෙනස් කළ හැකි ය. (උදාහරණ 5.11 බලන්න)

උදාහරණ 5.11

```
<HTML>
        <HEAD>
              <TITLE>උදාහරණ 5.11</TITLE>
        </HEAD>
        <BODY BGCOLOR="#527F76" TEXT="#C0D9D9">
        <H1>Set Background & Text Color</H1>
        <P>Green Copper Background & Light Blue Text</
        P>
        <IMG ALIGN="CENTER" SRC="SriMahaBodhiSmall.jpg"
  ALT="Sri Maha Bodhi Tree">
        <P><FONT SIZE=6 COLOR=#44FF44><B> ශ්‍රී මහා බෝධිය
  අනුරාධපුරය </B></FONT></P>
        </BODY>
</HTML>
```



රූපය 5.14 පසුතල සහ අක්ෂර වර්ණය වෙනස් කළ වෙබ් පිටුවක්



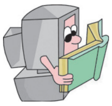
පසුතල වර්ණය වෙනස් කිරීම

පසුතල වර්ණය වෙනස් කිරීමට අවශ්‍ය වූ විටක දී එම වර්ණය වෙනස් කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන අනුඋපදේශක කේතය වන 'BGCOLOR' (BACKGROUND COLOR) භාවිත කළ යුතු වන්නේ <BODY> උපදේශක කේතය සමඟයි.

```
<BODY  BGCOLOR="#RRGGBB">
```

මෙහි 'RRGGBB' යනු සංඛ්‍යා දෙක බැගින් යුත් ෂඩ් දශම අංක තුනක් වන අතර එමගින් 'RR' රතු වර්ණය සඳහා ද 'GG' කොළ වර්ණය සඳහා ද සහ අවසාන වශයෙන් 'BB' නිල් වර්ණය සඳහා ද යොදා ගැනේ. එසේ හෙයින් ඒ ඒ වර්ණය සඳහා අවශ්‍ය අගයයන් ලබා දිය හැකි වන අතර, එම දෙන ලද වර්ණ 3 සංකලනය කර ලබා ගන්නා වර්ණය පසුතලය සඳහා යොදා ගැනේ. උදාහරණයක් ලෙස පහත සඳහන් ආකාරයට 'Light Steel Blue' වර්ණය සඳහා '8F8FBD' යොදා ගත හැකි ය.

```
<BODY  BGCOLOR ="#8F8FBD">
```



අක්ෂර හෝ මතුපිට වර්ණය වෙනස් කිරීම

අක්ෂරවල වර්ණය වෙනස් කිරීම සඳහා ද ඉහත ආකාරයට ම වර්ණ යොදා ගනු ලබන අතර ඒ සඳහා භාවිත කරනු ලබන අනුඋපදේශක කේතය වන්නේ 'TEXT' ය.

```
<BODY  TEXT=”#RRGGBB”>
```

පසුතල වර්ණය සහ අක්ෂරවල වර්ණය එක වර වෙනස් කළ හැකි වන අතර ඒ සඳහා අනුඋපදේශ කේත දෙක ම එක වර යොදා ගත හැකි ය. පහත සඳහන් උදාහරණයේ ආකාරයට වර්ණයේ නාමය වුව ද භාවිත කළ හැකි ය.

```
<BODY  BGCOLOR=”white”  TEXT=”blue”>
```

සටහන් :

1. වර්ණ නාමාවලිය වගු අංක 5.1 හි දක්වා ඇත.

2. වර්ණ භාවිතයේ දී ඔබ මතක තබාගත යුතු වැදගත් කරුණක් වන්නේ පාඨකයාට පැහැදිලිවත් පහසුවෙනුත් කියවිය හැකි වර්ණ පමණක් වෙබ් ලිපි සඳහා භාවිත කළ යුතු බව ය.

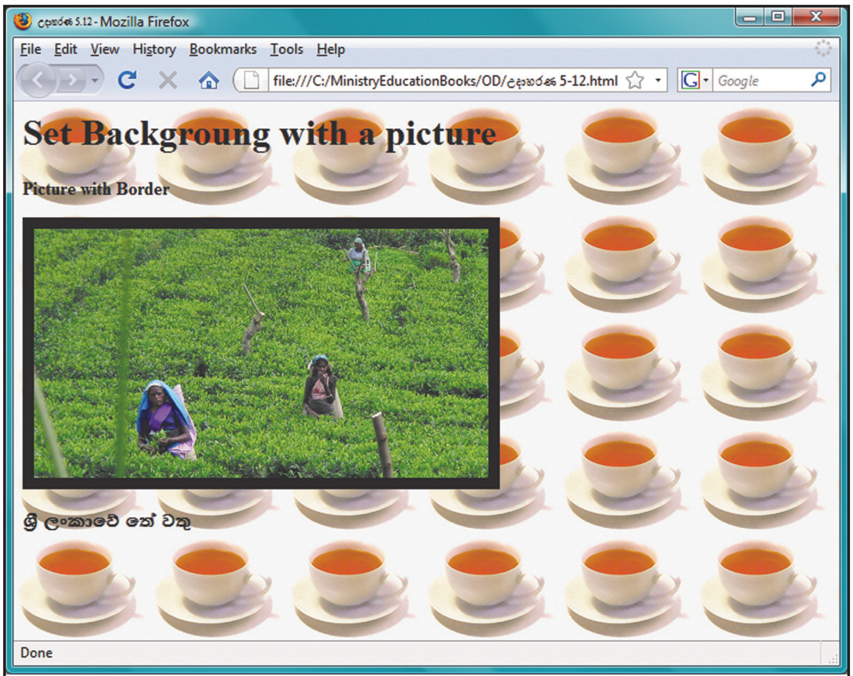
1. ඔබ මේ වන විට නිර්මාණය කර ඇති 'heritage.html' වෙබ් පිටුව නැවත 'Notepad' වෙත අනුගත කර ගන්න.
2. අන්තර්ජාලය හෝ වෙනත් මාර්ගයකින් ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති ලෝක උරුම ස්ථාන 7 හා සම්බන්ධ ඡායාරූප 7ක් ලබාගන්න. එම ඡායාරූප හත 'GIF' හෝ 'JPG' ආකාරයට සුදුසු නාමයන් යොදා ඔබ පරිගණකයෙහි තැන්පත් කරගන්න. අවශ්‍ය නම් "Adobe Photoshop" භාවිතයෙන් නිසි ප්‍රමාණයට සකස් කර ගත හැකි ය. එම රූප හත 'Heritage' දෘඪ ඩිස්ක කලාපය තුළ තැන්පත් කර ගන්න.
3. ඔබ විසින් මේ වන විට සකස් කර ඇති 'heritage.html' වෙබ් ලිපියෙහි ලෝක උරුමයන් සඳහා වූ උපමාතෘකා යටතේ එක් රූපය බැගින් සිටින සේ ඉහත සකස් කරගනු ලැබූ රූප 7 ඇතුළත් කරගන්න. මෙහි දී ඔබ රූප ඇතුළත් කිරීම සඳහා අධ්‍යයනය කරනු ලැබූ <IMG> උපදේශ කේතය සහ එහි අනුඋපදේශ කේත නිසි ලෙස යොදා ගන්න. අනුලක්ෂණ සුදුසු ආකාරයට වර්ණ යොදා ගනිමින් ඔබගේ වෙබ් පිටුව අලංකාර කරගන්න.
4. අවසාන වශයෙන් ඔබගේ වෙබ් ලිපිය නැවතත් 'heritage.html' ලෙස තැන්පත් කර ඔබගේ වෙබ් බ්‍රවුසරය මගින් පරීක්ෂා කර බලන්න.

පසුතලය සඳහා රූප යොදු ගැනීම

පසුතලය සඳහා වර්ණ භාවිත කිරීම වෙනුවට ඒ සඳහා චිත්‍රයක් භාවිත කිරීමේ හැකියාව ද ඇත. පසුතලය සඳහා වර්ණය භාවිත කළ ආකාරයට ම 'BODY' උපදේශක කේතයෙහි අනුඋපදේශක කේතයක් වන 'BACKGROUND' කේතය සමග චිත්‍රයක් ආදේශ කළ හැකි ය.

උදාහරණ 5.12

```
<HTML>
<HEAD>
      <TITLE>උදාහරණ 5.12</TITLE>
</HEAD>
     <BODY BACKGROUND="teapot.jpg" TEXT="#101010" >
      <H1>Set Background with a picture</H1>
     <P>
     <B>Picture with Border</B></P>
     <IMG ALIGN="CENTER" SRC="teaestate.jpg"
BORDER="10" WIDTH=400>
     <P>
     <STRONG><BIG>ශ්‍රී ලංකාවේ තේ වතු</BIG></STRONG></P>
</BODY>
</HTML>
```



රූපය 5.15 පසුතලය සඳහා රූප භාවිත කිරීම

```
<BODY BACKGROUND="teapot.jpg">
```

මෙම චිත්‍රය වෙබ් අඩවියේ පසුතලය සඳහා සෑම තැනක ම විසිරෙන ලෙස පිහිටුවන ආකාරය ඔබට දැකගත හැකි ය.

සටහන්

1. ඉතාමත් අලංකාර පසුතල වර්ණ සහිත චිත්‍ර නිර්මාණය කිරීම සඳහා 'Adobe Photoshop' වැනි පරිගණක චිත්‍රයක යෙදුම් භාවිත කළ හැකි ය.

2. මෙම පසුතල චිත්‍ර භාවිත කරන විට ඒ මත අකුරු පතිත කිරීමේ දී ඒවා පහසුවෙන් කියවිය හැකි දැයි ඔබ වග බලා ගත යුතු වේ.

වෙනත් වෙබ් පිටු හෝ වෙබ් අඩවි සඳහා සම්බන්ධතා ඇති කිරීම

වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීමේ දී භාවිත කළ යුතු වැදගත් ම දෙයක් වනුයේ වෙනත් වෙබ් අඩවි හෝ වෙබ් පිටු සඳහා සම්බන්ධතා ඇති කිරීමයි. එම සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම සඳහා විශේෂ පහසුකම් සම්බන්ධතා (Links) මාර්ගයෙන් 'HTML' මගින් ලබා දී තිබීම මෙහි දී සඳහන් කළ යුතු ය. මෙමගින් වැඩි වටිනාකමකින් යුත් ප්‍රබල තොරතුරු පද්ධතියක් නිර්මාණය කිරීමට හැකි වන අතර එවැනි නිර්මාණයන් කිරීමට සුදුසු වන 'HTML' උපදේශ කේත ක්‍රමය ගොඩනැංවී තිබීම විශාල පිටිවහලක් වේ.

වෙබ් අඩවියක හෝ වෙබ් පිටුවක සම්බන්ධතාව 'Links' භාවිතයෙන් ගොඩනඟා ගැනීමට අවශ්‍ය වුව හොත් එම වෙබ් අඩවි හෝ තොරතුරු සහිත පිටු ඇති ස්ථාන පිළිබඳ ව (ෆෝල්ඩරය හෝ URL) දැනගැනීම අවශ්‍ය වේ. 'Links' භාවිතයෙන් සම්බන්ධතාව ඇතිකිරීම සඳහා උපදේශක කේතය භාවිත කළ යුතු ආකාරය මෙලෙස දැක්විය හැකි ය.

```
<A HREF="http://www.ucsc.cmb.ac.lk"> </A>
(HREF:HYPERTEXT REFERENCE)
```

මෙම 'HREF' අනුඋපදේශක කේතය යොදා ගනු ලබන අවස්ථාවල දී එහි ආරම්භය <A> (for ANCHOR) වන අතර එහි අවසන් වන ස්ථානය සටහන් කළ යුතු ය. එය </A> වන අතර එම සම්බන්ධතාව ඇති කරනු ලබන්නේ කුමක් සමඟ ද යන්න සඳහන් වචනය හෝ වාක්‍ය ඛණ්ඩය හෝ ඡේදය පිහිටුවිය යුතු වන්නේ

<A HREF=........> සහ **</A>** අතර ය. උදාහරණයක් ලෙස,

```
Click <A HREF= http://www.ucsc.cmb.ac.lk> here </A>
to make a link.
```

<A>—</A>	The <A> tag marks the beginning and end of hypertext link.
HREF=*URL*	Indicates the target, file name, or URL that the hypertext points to.
NAME=*Text*	Specified a name for an enclosed text, allowing it to be target of a hyperlink.
REL=*Text*	Specified the relationship between the current page and link specified by HREF property.
REV=*Text*	Specified the reverse relationship between the current page and link specified by HREF property.
TARGET=*Text*	Specifies the default target window or frame for the hyperlink.
TITLE=*Text*	Provide a title for the document whose address is given by the HREF property.

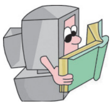
උදහරණ 5.13 මගින් නිර්මාණය කර ඇති පොළොන්නරු ගල් විහාරය පිළිබඳ වෙබ් ලිපිය වෙබ් බ්‍රවුසරය මගින් දිස්වන ආකාරය රූපය 5.15 මගින් දක්වා ඇත.

මෙහි ඇති 'Read more about Polonnaruwa' හෝ ඊට පහළින් ඇති 'here' නම් වූ වාක්‍ය කණ්ඩය හෝ වචනය යටින් ඉරක් සටහන් වන අතර එම වාක්‍ය ඛණ්ඩය හෝ වචනය මත මූසිකයේ වම් බොත්තම තද කිරීමෙන් නියමිත වෙබ් අඩවිය හෝ වෙබ් පිටුව වෙත ඔබව රැගෙන යනු ඇත.

උදහරණ 5.13

```
<HTML>
     <HEAD>
        <TITLE> උදහරණ 5.13</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
     <H1>Creating Links with other source</H1>
     <P><FONT SIZE=6>පොළොන්නරුව ගල් විහාරය</FONT></P>
     <IMG SRC="Polonnaruwa.jpg" ALT="පොළොන්නරුව ගල් විහාරය"><BR>
     <A
HREF="http://www.Polonnaruwa.lk/polonnaruwa.html">Read move
about Polonnaruwa</A>
     <P>
     Click
     <A HREF="http://www.ebooks.lk">here</A>
     to read more about eBooks</P>
</BODY>
</HTML>
```

රූපය 5.16 වෙනත් වෙබ් පිටු සඳහා සම්බන්ධතාව ඇති කළ ආකාරය



සම්බන්ධතාව ඇති කිරීමේ දී භාවිත වන අනුඋපදේශ කේත

සාමාන්‍යයෙන් මෙම සම්බන්ධතාවන් ඇති කරනු ලබන ස්ථානයේ ඇති වචන හෝ වාක්‍යය ඛණ්ඩය වර්ණවත් කරනු ලබන අතර ඒ සඳහා නිරායාසයෙන් ම කලින් තීරණය කර ඇති වර්ණය යොද ගැනේ. ඒ අනුව සම්බන්ධතාව ඇති බව හැඟවීම සඳහා නිල්පාට වර්ණය භාවිත වෙන අතර, ඔබ මේ වන විටත් පිවිස ඇති හෝ සම්බන්ධතාවන් ඇති තැන් දම්පාට වර්ණයෙනුත් සටහන් කරනු ලබයි.

ඔබට අවශ්‍ය නම් ඔබ කැමති වර්ණයන් මේ සඳහා ආදේශ කර ගැනීමට හැකිවන අතර එවැනි අවශ්‍යතාවක් ඇති වුවහොත් එම වර්ණය සටහන් කිරීම <BODY> උපදේශක කේතය යටතේ අදළ අනුඋපදේශක කේතය භාවිත කරමින් වෙනස්කම් කළ යුතු ය.

උදාහරණක් ලෙස,

```
<BODY   LINK  =  "#RRGGBB"
        VLINK =  "#RRGGBB"
        ALINK =  "#RRGGBB">
```

'LINK' (UN-VISITED LINK) මගින් ආරම්භයේ දී ම භාවිත කළ යුතු වර්ණය තීරණය කරනු ලබන අතර 'VLINK' (VISITED LINK) මගින් එම සම්බන්ධතාවෙන් යුත් වෙබ් අඩවියට පිවිසි පසු භාවිත කළයුතු වර්ණය තීරණය කරනු ලබයි. 'ALINK' (ACTIVATED LINK) වර්ණය මගින් ඔබ විසින් මූසිකයේ වම් බොත්තම මගින් තේරුව ද තවමත් ඉවත් ව නොගිය සම්බන්ධතාවන් පෙන්නුම් කරනු ලබයි.

වෙබ් අඩවි තුළ දී මෙවැනි සම්බන්ධතා ඇති කිරීමේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් ක්‍රම තුනක් භාවිත වේ. එනම්,

1. එම වෙබ් පිටුවෙහි වෙනත් ස්ථානයකට සම්බන්ධතා ඇති කිරීම
2. එම වෙබ් අඩවියෙහි වෙනත් පිටු සඳහා සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම
3. වෙනත් වෙබ් අඩවියකට හෝ එවැනි වෙනත් වෙබ් අඩවියක වෙබ් පිටු සඳහා සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම

මේ පිළිබඳ ව වැඩි විස්තර ඉදිරියේ දී ඉදිරිපත් කෙරෙනු ඇත.

පිටු තුළ පිහිටි කොටස් සඳහා සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම

සමහර අවස්ථාවල දී සම්බන්ධතාව එම පිටුවේ ම කොටස් කෙරෙහි ඇති කළ යුතු වන බව ඔබට බොහෝ විට හැඟී යන දෙයකි. මාතෘකා සහ උපමාතෘකා සහිත දිගු වෙබ් පිටුවක එහි අනුකොටස් වෙත ඉක්මනින් ම ළඟා විය හැකි වන පරිදි සම්බන්ධතාව ලබාදිය යුතු අවස්ථාවල දී මෙම ක්‍රමය භාවිත කළ හැකි ය. බොහෝ අවස්ථාවල දී වෙබ් අඩවි මෙම ක්‍රමය භාවිත කරනු ඔබ දැක ඇත. මෙම වෙබ් පිටුවල ස්වරූපය වන්නේ මුලින් ම පිටුවේ මාතෘකාව ඇත. ඊළඟට පටුන හෝ අඩංගු දේ ලැයිස්තු ගත කරනු ලබන අතර සම්බන්ධතාව එම ලැයිස්තු සඳහා යොදනු ලබන බවයි.

මෙවැනි ආකාරයක සම්බන්ධතාවක් ලබාදීමේ දී විශේෂයෙන් ම සිහියේ තබා ගතයුතු කරුණු දෙකක් තිබේ. එනම්,

1. මූසිකය මගින් තද කිරීම සඳහා (Click) සම්බන්ධතාවය (Link) ඇති කළ යුතු ස්ථානය

2. සම්බන්ධතාව තෝරාගත් පසු නැවත පිවිසිය යුතු ස්ථානය (Anchor Point)

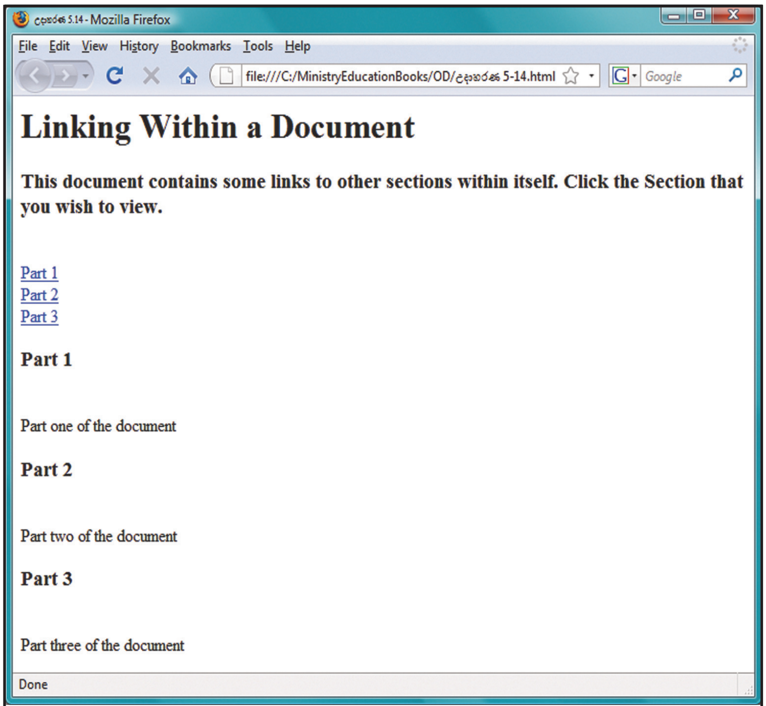
උදාහරණ 5.14

```
<HTML>
        <HEAD>
             <TITLE> උදාහරණ 5.14 </TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
        <H1>Linking Within a Document</H1>
        <P>
        <H3> This document contains some links
             to other sections within itself.
             Click the Section that you wish to view.
        </H3>
        <BR><A HREF="#Part1"> Part 1 </A>
        <BR><A HREF="#Part2"> Part 2 </A>
        <BR><A HREF="#Part3"> Part 3 </A>
        <A NAME= "Part1"> <H3>Part 1 </H3></A>
        <BR>Part one of the document
        <A NAME= "Part2"> <H3>Part 2 </H3></A>
        <BR>Part two of the document
        <A NAME= "Part3"> <H3>Part 3 </H3></A>
        <BR>Part three of the document
  </BODY>
  </HTML>
```

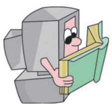
'Anchor' ස්ථානය සකස් කර ගැනීම

කලින් තීරණය කරනු ලැබූ ස්ථානයකට සම්බන්ධතාව මගින් ඔබ ගෙන යනු ලැබීම සඳහා <A> (ANCHOR) උපදේශ කේතය භාවිත කළ හැකි ය. එහි දී 'NAME' අනුඋපදේශ කේතය යොදා ගැනේ. උදාහරණ 5.14ට අනුව එවැනි සම්බන්ධතාව ඇති කිරීමෙන් පසු පිවිසිය යුතු ස්ථානය හඳුනාගැනීම සඳහා <A> භාවිත කළ යුතු ආකාරය දක්වනු ලැබේ. මේ සඳහා රූපය 5.16 බලන්න.

```
<A NAME="Part1"> Part 1 </A>
```



රූපය 5.17 පිටුව තුළ ම සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම



සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම

සම්බන්ධතාව (Link) ඇති කිරීම සඳහා ඔබට පිටුවේ ඕනෑ ම තැනක <A> උපදේශ කේතය සමඟ යොදා ගත හැකි ය. මෙහි දී විශේෂ වූ 'HREF' (Hypher Reference) අනුඋපදේශ කේතය යොදා ගැනීමට සිදු වේ.

```
<A HREF = "#Part1"> Part 1 </A>
```

සම්බන්ධතාව වෙනත් පිටුවක කොටසකට ලබා දිය යුතු ව තිබේ නම් එම වෙබ් පිටුවේ නම ඊට කලින් සඳහන් කළ යුතු ය.

```
<A HREF = "names.html#Part1"> Part 1 </A>
```

ක්‍රියාකාරකම් 5.6

ක්‍රියාකාරකම් 5.5 මගින් ඔබ ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි ලෝක උරුමයන් ලැයිස්තු ගත කරනු ලැබූ අතර ඉන් පසු එම ස්ථාන පිළිබඳ ව වෙන වෙන ම උපමාතෘකා යටතේ විස්තර සටහන් කළෙහි ය. එම ලැයිස්තු සහ විස්තර උපයෝගී කර ගනිමින් ඉහතින් සඳහන් කළ ආකාරයට සම්බන්ධතා ඇතිකර ගන්න. ඉන් පසු එම සම්බන්ධතා ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරන්න.

චිත්‍ර බොත්තමක ආධාරයෙන් සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම

කලින් කොටසේ දී අප සොයා බැලුවේ පිටුවේ ඇති වචනයකට හෝ වාක්‍ය ඛණ්ඩයකට ලබාදෙන සම්බන්ධතාවක් ගැන ය. එසේ ම මෙම සම්බන්ධතාව රූපයන් මගින් සකස් කරනු ලැබූ බොත්තමකට ද (Button) ලබා දිය හැකි ය. එවිට එම රූපය මත යොද ඇති සම්බන්ධතාව මත මූසිකයෙහි වම් බොත්තම තද කිරීමෙන් වෙබ් පිටුවෙහි ස්ථානයට හෝ වෙනත් වෙබ් පිටුවකට හෝ වෙබ් අඩවියකට පිවිසීම කළ හැකි ය.

මේ සඳහා කළ යුත්තේ <A HREF> යටතේ අවශ්‍ය වන චිත්‍රය ඇතුළත් කළ යුතු වීමයි. උදාහරණයක් ලෙස බොත්තමක් ආකාරයට සකස් කරගන්නා ලද චිත්‍රයෙහි නම 'part1.jpg' යයි සැලකුවහොත්,

```
<A HREF= http://www.ucsc.cmb.ac.lk>
<IMG  SRC=”part1.jpg”></A>
```

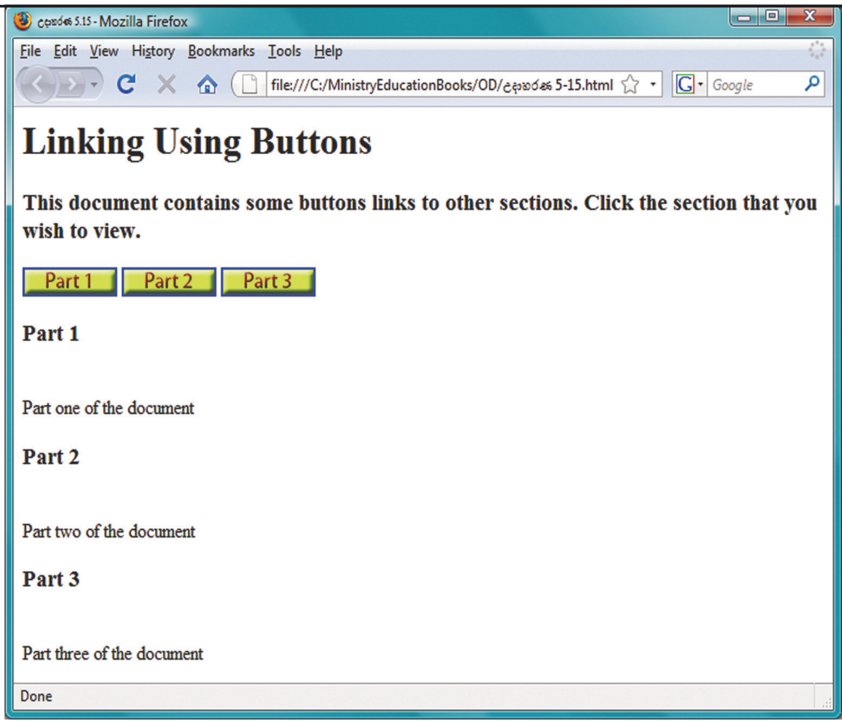
එක ම ලිපියේ ඇති සම්බන්ධතාවක් උදෙසා මෙය

```
<A  NAME=”#Part1">
<IMG  SRC=”part1.jpg”></A>
```

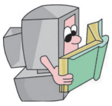
ලෙස යොද ගත හැකි ය. මෙය උදාහරණ 5.15 මගින් දක්වා ඇති අතර එම වෙබ් පිටුවෙහි පරිගණක තිර රූපය රූපය 5.17 මගින් දක්වා ඇත.

උදාහරණ 5.15

```
<HTML>
       <HEAD>
             <TITLE> උදාහරණ 5.15 </TITLE>
       </HEAD>
<BODY>
       <H1>Linking Using Buttons</H1>
       <P>
       <H3>  This document contains some buttons
       links to other sections. Click the
section that you wish to view.</H3>
       </P>
       <P>
       <A HREF = "#part1"> <IMG SRC="part1.jpg"
ALIGN=TOP></A>
       <A HREF= "#part2"><IMG SRC="part2.jpg" ALIGN=TOP></A>

       <A HREF = "#part3"> <IMG SRC="part3.jpg" ALIGN=TOP></A>

       </P>
       <A NAME= "part1"> <H3>Part 1 </H3></A>
       <BR>Part one of the document
       <A NAME= "part2"> <H3>Part 2 </H3></A>
       <BR>Part two of the document
       <A NAME= "part3"> <H3>Part 3 </H3></A>
       <BR>Part three of the document
</BODY>
</HTML>
```



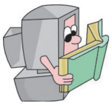
රූපය 5.18 චිත්‍රක ආකාරයට සකස් කරන ලද බොත්තමක ආධාරයෙන් සම්බන්ධතාව ලබාදීම



චිත්‍රක බොත්තම් පෙළගැස්වීම

ඔබ භාවිත කරනු ලබන චිත්‍රක බොත්තම අවශ්‍ය නම් පෙළගැස්වීම කළ හැකි ය. පිටුවේ මැදට හෝ වම් පැත්තට හෝ දකුණු පැත්තට වන්නට සකස් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය අනුඋපදේශ කේත <IMG> උපදේශ කේතය යටතේ යෙදිය හැකි ය.

```
<IMG SRC="part1.jpg" ALIGN = MIDDLE>
```



චිත්‍රක බොත්තම්හි දාරය සකස් කිරීම

අවශ්‍ය නම් එම රූපය වටේට ඇති දාරය සහ එම දාරයෙහි ප්‍රමාණය සටහන් කළ හැකි ය. උදාහරණයක් ලෙස,

```
<IMG SRC="part1.jpg" BORDER = 0>
BORDER = 0 no border
BORDER = 1 thin border
BORDER = 2 thick border
```

මෙම අනුඋපදේශ කේත එක ම <IMG> උපදේශ කේතය තුළ ම භාවිත කළ හැකි ය.

```
<IMG SRC="part1.jpg" BORDER=0 ALIGN=MIDDLE>
```

ක්‍රියාකාරකම් 5.7

ක්‍රියාකාරකම් 5.6 මගින් ඔබ සකස් කළ ලෝක උරුමයන් පිළිබඳ වෙබ් පිටුවෙහි දී සම්බන්ධතා ඇති කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලැබූ ලැයිස්තුවට ඉහළින් 'Adobe Photoshop' මගින් සකස් කරගනු ලැබූ චිත්‍රක බොත්තම් 7 ඇතුළත් කර ඒ සඳහා අවශ්‍ය සම්බන්ධතා හා උදාහරණ 5.5 අනුව ලබා දෙන්න. සම්බන්ධතාව එම වෙබ් පිටුවෙහි කොටස් සඳහා යොමු කරන්න.

Client Side Image Maps

සමහර අවස්ථාවල දී එක් චිත්‍රයක් තුළ සම්බන්ධතා රාශියක් විවිධ තැන්වල දී ඇති කිරීමට අවශ්‍ය වන අවස්ථා එමට ය. එවැනි අවස්ථාවල විශේෂයෙන් ම මෙනු අයිතමයන් තෝරා ගැනීම වැනි අවස්ථාවල දී මෙම ක්‍රමය භාවිත කරනු ලැබේ. උදාහරණයක් ලෙස පහත සඳහන් චිත්‍රය ගෙන බලමු. එම චිත්‍රයෙහි නාමය Header.jpg ලෙස සලකමු. ඒ තුළ විවිධ අවස්ථාවන් සඳහා අවශ්‍ය සම්බන්ධතා ඇති කිරීමට මෙම ක්‍රමය යොදා ගත හැකි ය.

මේ සඳහා පහත සඳහන් චිත්‍රය Adobe Photoshop හෝ එවැනි වෙනත් චිත්‍රක මෘදුකාංග භාවිතයෙන් පළල Pixel 28 ක් ද, දිග Pixel 450 ක් ද වනසේ නිර්මාණය කරගත යුතු ය.

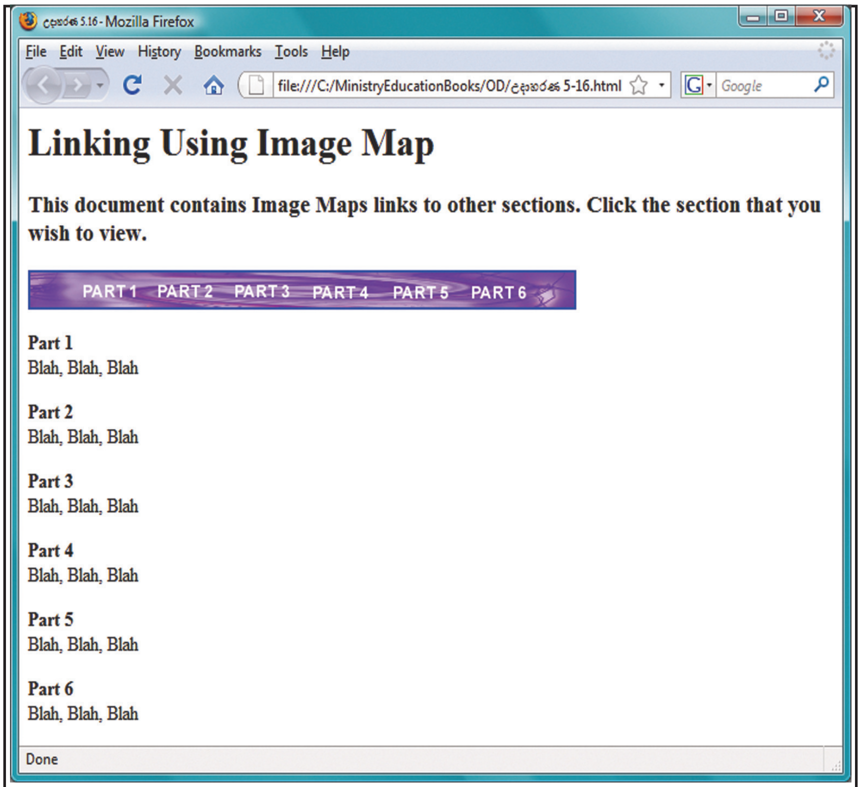
මේ සඳහා ඔබ කළ යුතු කාර්යයන් දෙකක් ගැන සඳහන් කළ යුතු ය.

1. භාවිත කරනු ලබන චිත්‍රය කුමක් ද යන්න පිළිබඳ දැනුම් දීමක් කළ යුතු ය.

2. ඉන් පසු එම චිත්‍රයෙහි කුමන ස්ථාන මත සම්බන්ධතාව ඇතිකළ යුතු ද යන්න පිළිබඳ ව සඳහන් කළ යුතු ය. මේ ආකාරයට සකස් කරගනු ලැබූ වෙබ් පිටුවක ආකෘතියක් උදාහරණ 5.16 මගින් ඉදිරිපත් කර ඇති අතර එහි පරිගණක තිර සටහන රූපය 5.18 මගින් දක්වා ඇත.

උදාහරණ 5.16

```
<HTML>
     <HEAD>
          <TITLE> උදාහරණ 5.16 </TITLE>
     </HEAD>
<BODY>
     <H1>Linking Using Image Map</H1>
     <P>
     <H3> This document contains Image Maps links to other
          sections. Click the section that you wish to view.
     </H3>
   <IMG SRC=”Header.jpg” USEMAP=”#buttonbar”>
   <MAP NAME=”buttonbar”>
   <AREA HREF=”#part1" SHAPE=”RECT” COORDS=” 40, 0, 100, 28">
   <AREA HREF=”#part2" SHAPE=”RECT” COORDS=”110, 0, 170, 28">
   <AREA HREF=”#part3" SHAPE=”RECT” COORDS=”180, 0, 240, 28">
   <AREA HREF=”#part4" SHAPE=”RECT” COORDS=”250, 0, 310, 28">
   <AREA HREF=”#part5" SHAPE=”RECT” COORDS=”320, 0, 380, 28">
   <AREA HREF=”#part6" SHAPE=”RECT” COORDS=”390, 0, 450, 28">
   </MAP>
   <P><A NAME=”part1"> <B>Part 1 </B></A>
   <BR> Blah, Blah, Blah
   <P><A NAME=”part2"> <B>Part 2 </B></A>
   <BR> Blah, Blah, Blah
   <P><A NAME=”part3"> <B>Part 3 </B></A>
   <BR> Blah, Blah, Blah
   <P><A NAME=”part4"> <B>Part 4 </B></A>
   <BR> Blah, Blah, Blah
   <P><A NAME=”part5"> <B>Part 5 </B></A>
   <BR> Blah, Blah, Blah
   <P><A NAME=”part6"> <B>Part 6 </B></A>
   <BR> Blah, Blah, Blah
</BODY>
</HTML>
```



රූපය 5.19 උදාහරණ 5.16 හි තිර සටහන

Declaring image map

මුලින් ම, භාවිත කරනු ලබන රූපය 'HTML' යටතේ 'IMAGE MAP' අනුසාරයෙන් යොදා ගන්නේ නම් හඳුනා ගැනීම සඳහා එම රූපය වෙනුවෙන් නමක් යොදා ගත යුතු වන අතර ඒ නම සහිත රූපය භාවිත කරනු ලබන බව 'USEMAP' අනුඋපදේශක ක්ෂේත්‍රය මගින් ඇති කළ යුතු ය. මෙය <IMG> උපදේශ ක්ෂේත්‍රය යටතේ පහත දක්වා ඇති ආකාරයට සිදු කළ යුතු ය.

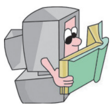
```
<IMG SRC= "Header.jpg" USEMAP="#buttonbar">
```

Setting Map Details

ඉන් පසු සම්බන්ධතාව ඇති කළ යුතු ආකාරය දෙන ලද නම භාවිත කරමින් <MAP> උපදේශ ක්ෂේත්‍රය යටතේ සටහන් කළ යුතු ය. රූපයෙහි සම්බන්ධතාව ඇති කළ යුතු සෑම කොටසක් ම වෙන වෙන ම <AREA> උපදේශ ක්ෂේත්‍රය යටතේ 'HREF', 'COORDS' සහ 'SHAPE' අනුඋපදේශ ක්ෂේත්‍ර සඳහා අවශ්‍ය අගයන් ආදේශ කරමින්

එම ප්‍රදේශය සඳහා සම්බන්ධතාව ඇති කළ යුතු ය. මෙම ප්‍රදේශය සලකුණු කිරීමේ දී රූපයෙහි බණ්ඩාංක සටහන් (Pixel coordinates) කළ යුතු වන අතර ඉන් පසු ව සම්බන්ධ කළ යුතු වෙබ් පිටුවෙහි කොටස හෝ වෙබ් පිටුව හෝ අඩවිය සටහන් කළ හැකි ය.

```
<MAP NAME = “buttonbar”>
<AREA SHAPE = “RECT”
COORDS = “40,0,100,28” HREF = #Part1">
<AREA SHAPE = “RECT”
COORDS = “110,0,170,28” HREF = #Part2">
<AREA SHAPE = “RECT”
COORDS = “180,0,240,28” HREF = #Part3">
<AREA SHAPE = “RECT”
COORDS = “250,0,310,28” HREF = #Part4">
<AREA SHAPE = “RECT”
COORDS = “320,0,380,28” HREF = #Part5">
<AREA SHAPE = “RECT”
COORDS = “390,0,450,28” HREF = #Part6">
</MAP>
```



බණ්ඩාංක ගණනය කරන ආකාරය

එකිනෙක වෙන් වෙන් ව සටහන් කරනු ලබන 'Image MAP' සඳහා ඊට අනුරූප වූ බණ්ඩාංක (Coordinates) යුගල දෙක බැගින් අවශ්‍ය වේ. එක් යුගලක ඇති අගයන් දෙක මගින් 'X' සහ 'Y' නිරූපණය කරනු ලබන අතර එම යුගල දෙක වම් පස උඩ කෙළවර (Top left) සහ දකුණු පස පහළ කෙළවර (Bottom Right) වේ. සම්පූර්ණ රූපයේ වම්පස උඩ කෙළවර බණ්ඩාංක (Top left) 0,0 වන අතර දකුණුපස පහළ කෙළවර බණ්ඩාංක (Bottom Right) 450,28 ලෙස සැලකුව හොත් එහි ස්වරූපය පහත සඳහන් ආකාර වේ.

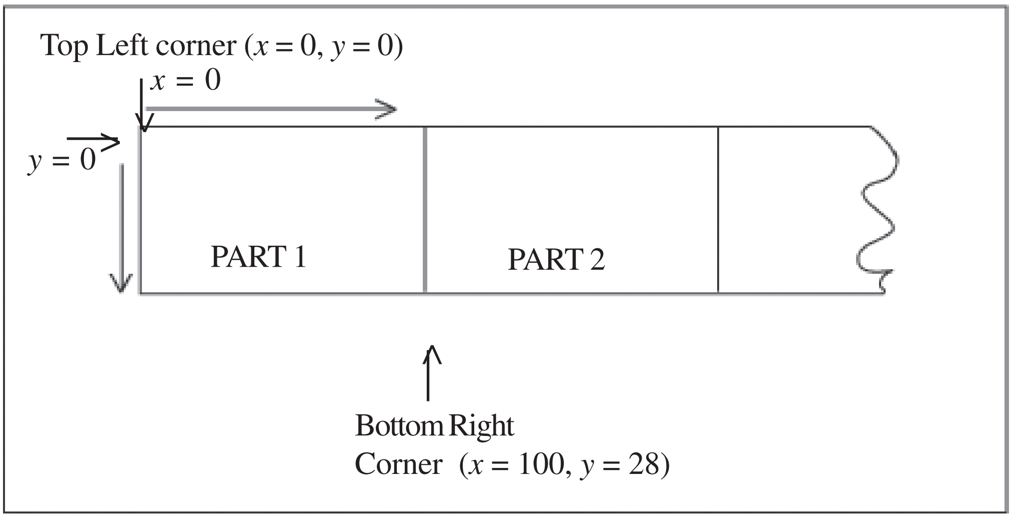
'Part 1' සඳහා භාවිත කරනු ලබන ප්‍රදේශයේ බණ්ඩාංක වනුයේ

```
Top left Corner          40,0     (40 across"   0 Down)
Bottum Right Corner     100,28    (100 across" 28 Down)
```

'Part 2' සඳහා

```
Top left Corner         110, 0    (110 across"  0 Down)
Bottum Right            170,28    (200 across" 28 Down)
```

යනාදී වශයෙනි.



සටහන්

'Image map' භාවිතය ඉතා ම ප්‍රචලිත ක්‍රමයක් වන අතර, පහසුවෙන් සහ ඉක්මනින් රූපය මත මවුසයේ බොත්තම තද (click) කිරීමෙන් අවශ්‍ය තොරතුරු කරා ඉක්මනින් යාමට හැකියාව ලැබේ.

'Image map' යොදා ගන්නා ප්‍රධාන ක්‍රම දෙකක් දැකිය හැකි ය. එනම්, එයින් එක් ක්‍රමයක් වන්නේ 'Server-side' වන අතර, ඒ සඳහා <ISMAP> උපදේශ කේතය භාවිත කරනු ලැබේ. අනෙක් ක්‍රමය අප කලින් යොදාගත් 'Client-side' වන අතර ඒ සඳහා භාවිත කරනු ලබන්නේ <MAP> නම් වූ උපදේශ කේතයයි. 'Client-side' භාවිත කිරීමේ දී ඉක්මනින් තොරතුරු ලබාගැනීමට හැකිවන අතර 'Server-side' භාවිත කිරීමෙන් තරමක ප්‍රමාදයක් දැකිය හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම 5.8

- නැවත 'heritage.html' වෙබ් පිටුව වෙත අනුගත කරගන්න. ඔබගේ වෙබ් පිටුවට සුදුසු ප්‍රමාණයෙන් සකස් කරගනු ලැබූ ශ්‍රී ලංකාවේ සිතියමක ලෝක උරුමයන් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි ස්ථාන (නගර) සිතියමෙහි ලකුණු කරගන්න. මේ සඳහා 'Adobe Photoshop' පරිගණක චිත්‍ර සංස්කරණ යෙදුම භාවිත කරන්න.
- ඉන් පසු එම සිතියමෙහි ලකුණු කරගනු ලැබූ ස්ථාන සඳහා 'Image map' භාවිත කරගනිමින් අවශ්‍ය සම්බන්ධතා ඇති කරගන්න.
- ඔබ විසින් ඇති කරනු ලැබූ සම්බන්ධතා මත මූසිකයේ වම් බොත්තම තද කිරීමෙන් අවශ්‍ය කොටස දක්වා ඔබව යොමු කරන්නේ දැයි විමසිලිමත් වන්න.

'HTML' භාවිතයෙන් වගු සකස් කිරීම

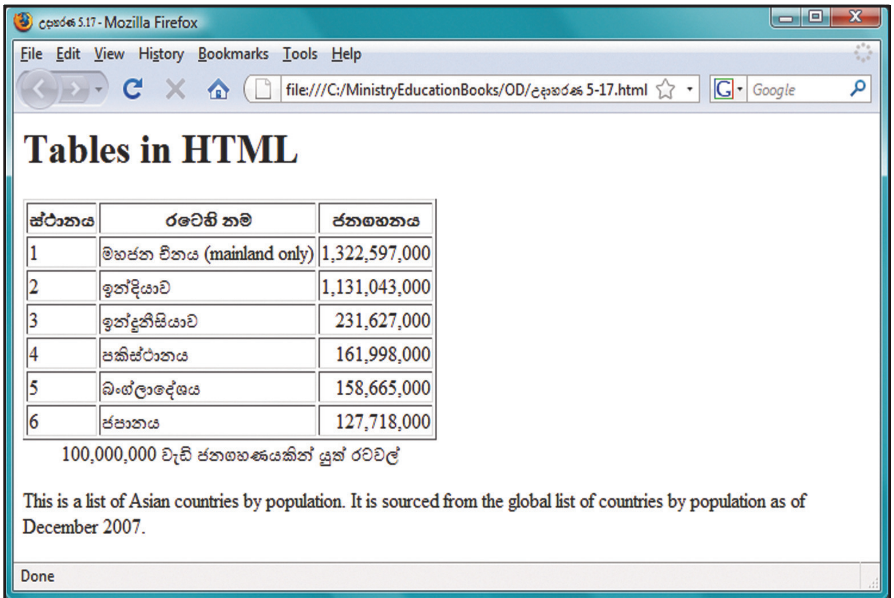
වෙබ් පිටු සකස් කිරීමේ දී වගු (Table) භාවිත කිරීමට ඇති හැකියාව තවත් වැදගත් පහසුකමක් බව මෙහි දී සඳහන් කළ යුතු ය. වගු සකස් කිරීම සඳහා ඇති උපදේශ කේත ප්‍රබල හැකියාවන්ගෙන් යුක්ත වේ. 'HTML' හි වගු සකස් කිරීම සඳහා ඇති හැකියාවන්ට අනුව විවිධ ප්‍රමාණයන්ගෙන් යුත් කෝෂ (Cell) සහ විවිධ ප්‍රමාණයන්ගෙන් යුත් පේළි සහ තීරු සහිත ව එම තීරු සඳහා විවිධ වර්ණයන් යොදා ගනිමින් වගු සකස් කළ හැකි ය. වගුවේ ඇති එක් එක් කෝෂ සඳහා විවිධ වර්ගයේ අනුලක්ෂණ යොදාගත හැකි වන අතර ඒ ඒ කෝෂ සඳහා එකිනෙකට වෙනස් වූ චිත්‍ර හෝ චිත්‍ර කොටස් ද ඇතුළත් කළ හැකි ය.

වගු නිර්මාණය කිරීමේ දී <TABLE> උපදේශ කේතය භාවිත කළ යුතු වන අතර එම වගුව අවසන් කිරීම සඳහා </TABLE> යොදා ගත යුතු ය. සෑම පේළියක් ම හඳුන්වා දීම සඳහා <TR> (Table Row) උපදේශ කේතය යොදා ගත යුතු වන අතර සෑම කෝෂයක් සඳහා ම එනම් දත්ත වෙන වෙන ම ඇතුළු කිරීම සඳහා <TD> (Table Data) උපදේශ කේතය යොදාගත යුතු ය. මේ අනුව නිර්මාණය වන වගුවෙහි පේළිවලට <TD> භාවිත කරගනිමින් දත්ත ඇතුළු කළ හැකි වන අතර අවශ්‍ය වූ අවස්ථාවල දී <TH> (Table Heading) උපදේශ කේතය භාවිත කර ගනිමින් වගුව සඳහා මාතෘකා යොදා ගත හැකි ය.

```
<TABLE>
    <TR>
        <TH> Num 1 </TH> <TH> Num 2 </TH>
    </TR>
    <TR>
        <TD> 5 </TD> <TD> 6 </TD>
    </TR>
</TABLE
```

උදාහරණ 5.17

```
<HTML>
     <HEAD>
          <TITLE>උදාහරණ 5.17</TITLE>
     </HEAD>
<BODY>
     <H1>Tables in HTML</H1>
     <TABLE BORDER=1>
          <CAPTION ALIGN=BOTTOM>100,000,000 වැඩි ජනගහණයකින්
          යුත් රටවල්
          </CAPTION>
          <TR><TH>ස්ථානය<TH>රටෙහි නම<TH>ජනගහනය</TR>
          <TR><TD>1</TD><TD>මහජන චීනය (mainland only)
</TD><TD ALIGN=RIGHT> 1,322,597,000</TD></TR>
          <TR><TD>2</TD><TD>ඉන්දියාව</TD><TD ALIGN=RIGHT>
 1,131,043,000</TD></TR>
          <TR><TD>3</TD><TD>ඉන්දුනීසියාව</TD><TD
 ALIGN=RIGHT> 231,627,000</TD></TR>
          <TR><TD>4</TD><TD>පාකිස්ථානය</TD><TD
 ALIGN=RIGHT> 161,998,000</TD></TR>
          <TR><TD>5</TD><TD>බංග්ලාදේශය</TD><TD
 ALIGN=RIGHT> 158,665,000</TD></TR>
          <TR><TD>6</TD><TD>ජපානය</TD><TD ALIGN=RIGHT>
 127,718,000</TD></TR> </TABLE>
</BODY>
</HTML>
```


උදාහරණ 5.17 - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

file:///C:/MinistryEducationBooks/OD/උදාහරණ 5-17.html

Tables in HTML

ස්ථානය	රටෙහි නම	ජනගහනය
1	මහජන චීනය (mainland only)	1,322,597,000
2	ඉන්දියාව	1,131,043,000
3	ඉන්දුනීසියාව	231,627,000
4	පකිස්ථානය	161,998,000
5	බංග්ලාදේශය	158,665,000
6	ජපානය	127,718,000

100,000,000 වැඩි ජනගහණයකින් යුත් රටවල්

This is a list of Asian countries by population. It is sourced from the global list of countries by population as of December 2007.

Done

රූපය 5.20 HTML භාවිතයෙන් සකස් කරගනු ලැබූ වගුවක්

උදාහරණ 5.17 මගින් ජනගහණය මිලියන 100කට වඩා වැඩි රටවල් වගුවක ආකාරයෙන් උපදේශ කේත භාවිත කරමින් ඉදිරිපත් කර ඇති ආකාරය විමසා බලන්න. එය වෙබ් බ්‍රවුසරය මගින් දිස්වන ආකාරය රූපය 5.19 මගින් දක්වා ඇත.

වගු සඳහා මාතෘකා යොදා ගැනීම

සෑම වගුවක් සඳහා ම එයට ම නියමිත වූ මාතෘකාවක් (Caption) යෙදිය හැකි ය. එම මාතෘකාව වගුවට යටින් පතිත වේ. උදාහරණයක් ලෙස,

```
<CAPTION>
This is the caption
</CAPTION>
```

මෙම මාතෘකාව වගුවට උඩ (Top) හෝ වගුවේ මධ්‍ය ප්‍රදේශයේ (Middle) හෝ වගුවේ යට (Bottom) හෝ පිහිටුවිය හැකි ය. මේ සඳහා 'ALIGN' අනුඋපදේශ කේතය භාවිත කළ හැකි වන අතර ඒ සඳහා "Top", "Middle" හෝ "Bottom" අගයන් ආදේශ කළ හැකි ය.

```
<CAPTION ALIGN ="Bottom">
This is the Caption
</CAPTION>
```

වගුවෙහි දාරය සකස් කිරීම

ඕනෑ ම වගුවක් සඳහා එම වගුවේ මායිමෙහි හෝ දාරයෙහි (Border) ප්‍රමාණය තමන් කැමති ප්‍රමාණයකට සකස් කළ හැකි ය. මේ සඳහා <TABLE> උපදේශ කේතය සමග 'BORDER' අනුඋපදේශ කේතය යොදා ගත හැකි වන අතර, එහි ප්‍රමාණය Pixel වලින් සඳහන් කළ හැකි ය. උදාහරණයක් ලෙස,

<TABLE Border = 1>

උදාහරණ 5.17 බලන්න.

වගුව පරිගණක තිරයට සාපේක්ෂ ව මධ්‍යගත කිරීම

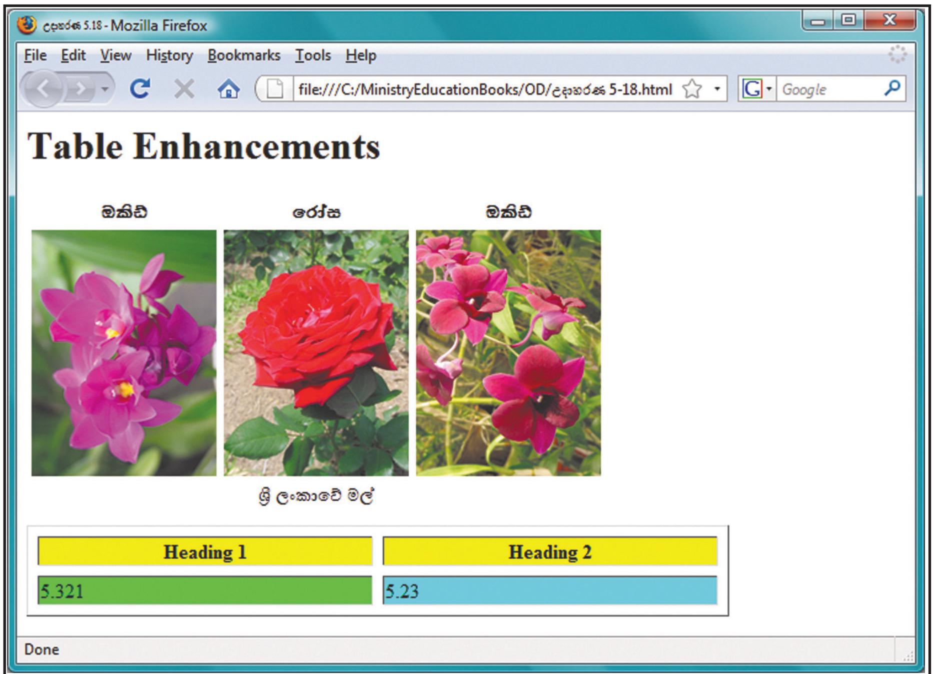
වගුවක් පරිගණක තිරය මත මධ්‍යගත කළ හැකි වන අතර ඒ සඳහා <CENTER> සහ </ CENTER> යොදා ගත හැකි ය.

වගුවෙහි තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීම

වගුවල තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා විවිධ උපදේශ කේත සහ අනුඋපදේශ කේත යොදා ගැනීමට හැකිවීම 'HTML' හි ඇති වැදගත් ලක්ෂණයකි.

උදාහරණ 5.18

```
<HTML>
     <HEAD>
          <TITLE>උදහරණ 5.18</TITLE>
     </HEAD>
<BODY>
     <H1>Table Enhancements</H1>
     <TABLE BORDER=0 CELLPADDING=2>
          <CAPTION ALIGN=BOTTOM> ශ්‍රී ලංකාවේ මල්</CAPTION>
          <TR><TH>ඕකිඩ්<TH>රෝස<TH>ඕකිඩ්</TR>
          <TR>
                <TD><IMG SRC="orchid.jpg"></TD>
                <TD><IMG SRC="rose.jpg"></TD>
                <TD><IMG SRC="orchid2.jpg"></TD>
          </TR>
     </TABLE>
     <P><TABLE BORDER=1 CELLSPACING=8 WIDTH=80%>
          <TR BGCOLOR=#FFFF00><TH>Heading1<TH>Heading 2</
          TR>
          <TR>
                <TD BGCOLOR=#00FF00>5.321</TD>
                <TD BGCOLOR=#00FFFF>5.23</TD>
          </TR>
     </TABLE>
</BODY>
</HTML>
```



රූපය 5.21 වැඩි දියුණු කරන ලද වගු භාවිතය

කෝෂයෙහි දාරය සහ දත්ත අතර ඉඩ (Cell Padding)

මෙ මගින් එක් එක් කෝෂයන්හි (Cell) ඇති දත්ත සහ එම කෝෂවල දාරය අතර ඉඩ ප්‍රමාණය තීරණය කරනු ලබයි.

```
<TABLE  CELLPADDING=8>
```

(උදාහරණ 5.18 බලන්න).

කෝෂයන් අතර ඉඩ ප්‍රමාණය අතර දුර (Cell Spacing)

මෙය මගින් වගුවේ ඇති කෝෂයන් අතර ඉඩ ප්‍රමාණය තීරණය කරනු ලබයි.

```
<TABLE  CELLSPACING=8>
```

(උදාහරණ 5.18 බලන්න).

වගුවේ මුළු දිග සකස් කිරීම (Width)

මෙ මගින් වගුවේ මුළු දිග තීරණය කරනු ලබයි. මෙය දෙයාකාරයකින් යොදාගත හැකි වන අතර එක් ක්‍රමයක් වන්නේ වගුවේ සම්පූර්ණ දිග 'pixel' ප්‍රමාණයෙන් සඳහන් කිරීම වන අතර එසේ නැතිනම් වගුවේ දිග ප්‍රමාණය වෙබ් බ්‍රවුසර් කවුළුවේ මුළු දිගෙන් සියයට ගණනක් ලෙස දැක්විය හැකි ය.

`<TABLE WIDTH = 50%>` (වෙබ් බ්‍රවුසරයේ මුළු දිගේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස)

`<TABLE WIDTH = 50>` (වගුවේ දිග 'pixel' මගින්)

(උදාහරණ 5.18 බලන්න).

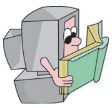
වගුවෙහි දත්ත පෙළගැස්වීම (Aligning Table Data)

වගුවෙහි භාවිත කරනු ලබන දත්ත සෑම පේළියකට සිරස් අතට හෝ තිරස් අතරට පෙළගැස්වීම් කළ හැකි ය.

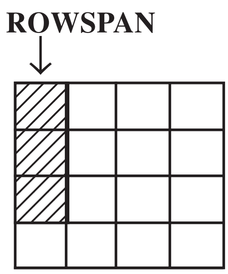
ALIGN	අනුඋපදේශ කේතය මගින් එක් පේළියක ඇති දත්ත තුන් ආකාරයකට පෙළ ගැස්විය හැකි ය. එනම්, "LEFT", "CENTER" සහ "RIGHT" ලෙසිනි. `<TR ALIGN = LEFT>` • ALIGN අනුඋපදේශ කේතය භාවිත නොකරන අවස්ථාවල දී එහි අගය කලින් තීරණය කර ඇති පරිදි 'LEFT' යොදා ගැනේ.
VALIGN	අනුඋපදේශ කේතය මගින් ඕනෑ ම කෝෂයක ඇති දත්ත තුන් ආකාරයකට පෙළ ගැස්විය හැකි වන අතර, ඒ සඳහා "TOP", "MIDDLE" සහ "BOTTOM" යොදා ගත හැකි ය. `<TR VALIGN= BOTTOM>` VALIGN අනුඋපදේශ කේතය භාවිත නොකරන අවස්ථාවල දී එහි අගය ලෙස කලින් තීරණය කර ඇති පරිදි යොදා ගැනේ.

එකිනෙකට සමාන නොවන කෝෂ සකස් කිරීම

බොහෝ අවස්ථාවල දී වගුවේ පේළි සහ තීරු එක හා සමාන ව නොපිහිටුවන අවස්ථා ඔබ දැක ඇත. පළමු වෙනි පේළියේ තීරු 4ක් සහ දෙවන පේළියේ තීරු 2ක් සහ තුන්වන පේළියේ තීරු 3ක් හෝ 4ක් පවතින අවස්ථා නිරූපණය කිරීම සඳහා 'HTML' හි <TABLE> උපදේශක කේතය යටතේ අනුඋපදේශ කේත කීපයක් ඇති බව පෙන්වා දිය යුතු ය.

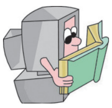


අනුඋපදේශ කේතය (ROWSPAN)

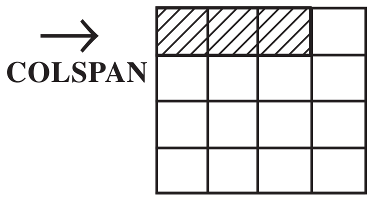


මෙමගින් කොපමණ පේළි ප්‍රමාණයක් කෝෂය මගින් එකිනෙකට සම්බන්ධ කරන්නේ ද යන්න තීරණය කරනු ලබයි.

උදාහරණයක් ලෙස <TD ROWSPAN=3> මගින් එම පේළියේ පේළි 3ක් එකිනෙක සම්බන්ධ කරනු ලැබේ. මෙහි දී අවශ්‍ය වන පේළි ප්‍රමාණය වගුවෙහි තිබිය යුතු ය.



අනුඋපදේශ කේතය (COLSPAN)



මෙම විධානය යොදා ගැනීමේදී අවශ්‍ය පමණට වූ තීරු ප්‍රමාණයක් පළමුවෙනි පේළියේ තිබිය යුතු බවට ඔබ වග බලා ගත යුතු ය. එසේ ම 'ROWSPAN' අනුඋපදේශ කේතය යොදා ගැනීමේ දී අවශ්‍ය වන

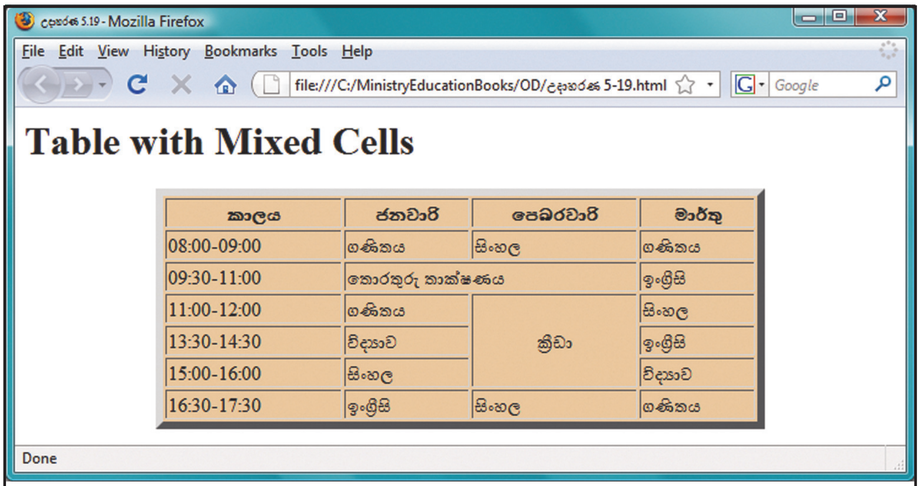
පේළි ප්‍රමාණය පළමු තීරුව තුළ තිබේ ද යන්න පිළිබඳ ව ඔබ විමසා බැලිය යුතු ය. එසේ අවශ්‍ය වන පේළි ප්‍රමාණය හෝ තීරු ප්‍රමාණය නොමැති වුවහොත් 'COLSPAN' අනුළපදේශ කේතය හෝ 'ROWSPAN' අනුළපදේශ කේතය මගින් ලබා දෙන ප්‍රතිඵලය බෙහෙවින් අහිතකර වනු ඇත.

උදහරණයක් ලෙස <TD COLSPAN=3> මගින් තීරු 3ක් එකිනෙක සම්බන්ධ කෙරේ.

උදාහරණ 5.19

```
<HTML>
      <HEAD><TITLE> උදහරණ 5.19</TITLE></HEAD>
<BODY>
      <H1>Table with Mixed Cells</H1>
      <TABLE BORDER=6 ALIGN=CENTER WIDTH=70% BGCOLOR=#EBC79E>
            <TR><TH>කාලය<TH>ජනවාරි<TH>පෙබරවාරි<TH>මාර්තු</TR>
            <TR><TD>08:00-09:00<TD>ගණිතය<TD>සිංහල<TD>ගණිතය</TR>
              <TR><TD>09:30-11:00<TD COLSPAN=2>තොරතුරු
තාක්ෂණය<TD>ඉංග්‍රීසි</TR>
            <TR><TD>11:00-12:00<TD>ගණිතය
            <TD ROWSPAN=3 VALIGN="MIDDLE"
ALIGN="CENTER">ක්‍රීඩා<TD>සිංහල</TR>
            <TR><TD>13:30-14:30<TD>විද්‍යාව<TD>ඉංග්‍රීසි</TR>
            <TR><TD>15:00-16:00<TD>සිංහල<TD>විද්‍යාව</TR>
            <TR><TD>16:30-17:30<TD>ඉංග්‍රීසි<TD>සිංහල<TD>ගණිතය</TR>
      </TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

උදහරණ 5.19 මගින් අනුළපදේශ කේත යොදා ගන්නා ආකාරය දක්වා ඇති අතර එය වෙබ් බ්‍රවුසරයක දිස්වන ආකාරය රූපය 5.21 මගින් දක්වා ඇත.



රූපය 5.22 දිගින් සහ උසින් එකිනෙකට අසමාන කෝෂ සකස් කිරීම

ක්‍රියාකාරකම 5.9

ඔබ විසින් මෙතෙක් වැඩිදියුණු කරන ලද 'heritage.html' වෙබ් පිටුව නැවත 'Notepad' වෙත අනුගත කරගන්න. එහි මේ වන විට ඇතුළු කර ඇති ලැයිස්තුවට පසු ව වගුවක් මගින් ලෝක උරුමයේ ස්වභාවය අනුඅංකය එහි නම, එය ලෝක උරුමයක් ලෙස 'UNESCO' ආයතනය මගින් පිළිගනු ලැබූ වර්ෂය සහ රූපයක් ඉදිරිපත් කරන්න. ඔබ සකස් කළ වගුවෙහි ආකෘතියක් පහතින් දක්වා ඇත.

'UNESCO' ආයතනය මගින් පිළිගනු ලැබූ ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි ලෝක උරුමයන්				
ස්වභාවය	අනු අංකය	නම	වර්ෂය	පින්තූරය
සංස්කෘතික	1	අනුරාධපුර	1982	
	2	සීගිරිය		
	3	පොළොන්නරුව		
	4	මහනුවර	1988	
	5	ගාල්ල		
	6	දඹුලු ගල් විහාරය	1991	
ස්වාභාවික	7	සිංහරාජ වනය	1988	
මෙම තොරතුරු 'UNESCO' වෙබ් අඩවියෙන් උපුටා ගන්නා ලදි.				

රාමු භාවිතය

මීට ඉහත දී අපි සියලු වෙබ් පිටු සකස් කිරීමේ දී පරිගණක තිරය එක ම එක කලාපයක් ලෙස සැලකුවෙමු. එසේ ම එම වෙබ් අඩවි මුද්‍රණය කිරීමේ දී එක් පිටුවක් ලෙස සලකා මුද්‍රණය වේ. මෙලෙස මුළු පිටුව ම එක් ප්‍රදේශයක් ලෙස සලකන නිසා එම කොටස බොඩි (BODY) ලෙස සලකනු ලැබී ය.

'FRAMES' හෙවත් රාමු භාවිත කිරීම මගින් පරිගණක තිරය ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස්වලට වෙන්කර එක් එක් රාමු (Frame) සඳහා වෙනත් වූ වෙබ් පිටුවල අඩංගු

තොරතුරු පතිත කළ හැකි ය. පහත සඳහන් උදාහරණ 5.20 මගින් ඒ බව පැහැදිලි වේ. එම උදාහරණයෙන් පරිගණක තිරය ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් 4කට බෙදා වෙන් කර ඇති අතර ඒ එකිනෙක රාමු සඳහා ඊට විශේෂිත වූ තොරතුරු යොමු කළ හැකි ය. උදාහරණයක් ලෙස ඉහළින් ම තිරස් අතට ඇති රාමුව තුළ මාතෘකාව පමණක් යොද ගත හැකි අතර, සිරස් අතට වම් පැත්තේ ඇති රාමුව තුළට පටුන (Contents) යොමුකළ හැකි ය. දකුණු පැත්තේ රාමුව තුළට අවශ්‍ය කරනු ලබන මූලික විස්තර යොමු කරනු ලැබේ. මේ නිසා දැකිය හැකි වැදගත් ම දෙය වන්නේ මාතෘකාව සහ පටුන සෑම විට ම නිශ්චලව උඩ සහ වම් පස රාමුව තුළ තිබෙන අතර එක් එක් මාතෘකා යටතේ ඇති තොරතුරු, ලබා දී ඇති සම්බන්ධතාවට ම (Link) අනුව එම තොරතුරු දකුණු පස ඇති රාමුව මතට පතිත කරනු ලබන බවයි. ඉහළින් ඇති රාමුව බොහෝ අවස්ථාවල දී නොවෙනස් ව තිබේ. මෙම එකිනෙක රාමු හඳුනාගැනීම සඳහා නාමයක් භාවිත කරනු ලබන අතර, ඒ පිළිබඳ ව පසුව දීර්ඝ විස්තරයක් කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ. මෙම රාමු නිර්මාණය කිරීම සඳහා උපදේශක කේත 2ක් ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිත කරනු ලබයි. එනම්, <FRAMESET> සහ <FRAME> ය.

<FRAME>	The <FRAME> tag defines a single frame within a set of frames.
BODERCOLOUR=*Color*	Specifies the color of the frame border.
FRAMEBODER=*Option* (YESINO)	Specifies whether the frame border is visible.
FRAMESPACING=*Value*	Specifies the amount of space between frames in pixels.
MARGINHEIGHT=*Value*	Specifies the amount of space above and below the frame object and the frame borders.
MARGINWIDTH=*Value*	Specifies the amount of space to the left and right of the frame and object, in pixels.
NAME=*Text*	Label assigned to the frame.
NORESIZE	Specifies whether scroll bars are needed.
SCROLLING=*Option* (YESINOIAUTO)	AUTO (the default) displays scroll bars only as needed.
SRC=*Document*	Specifies the document or URL of the object to be displayed in the frame.

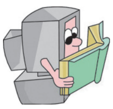
රාමු ලිපි (FRAME Document) බොහෝ විට 'HTML' පිටුවක් හා සමාන වන අතර වෙනසකට ඇත්තේ 'HTML' පිටුවේ බඳ කොටස (BODY) වෙනස් වීම පමණි. 'BODY' උපදේශ කේතය වෙනුවට තිබූ තැනට 'FRAMESET' උපදේශ කේතය එක් කිරීම පමණක් සිදුවේ. ඉන් පසු එමගින් රාමු සහිත පිටුව සකස් කරනු ලැබේ. උදාහරණයක් ලෙස,

```
<HTML>

<HEAD> ..........  </HEAD>

<FRAMESET>

        .............

</FRAMESET>

</HTML>
```

පෙන්වා දිය හැකි ය.

<FRAMESET> උපදේශක කේත වෙනුවෙන් රාමු සකස් කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි අනුඋපදේශක කේත දෙකක් මෙහි දී හඳුන්වා දිය යුතුයි. 'ROWS' සහ 'COLS' එම අනුඋපදේශක කේත දෙක වේ. මේවායෙහි ඇති ගුණාංග මගින් රාමු සහිත වෙබ් පිටු සකස් කිරිම සඳහා මහත් පිටිවහලක් වේ.

<FRAMESET>—</FRAMESET>	The <FRAMESET> tag marks the beginning and the end of a set of frames.
BORDER=*Value*	The size of the borders in pixels.
BORDERCOLOR=*Color*	The color of the frame borders.
COLS=*List*	The size of each column in set of frames. Columns can be specified either in pixels, or percentage of displayed area, or with an asterisk (*) indicating that any remaining space be allotted to that column e.g. COLS="40,25%,*"
ROWS=*LIST*	The size of each row in set of frames. Rows can be specified either in pixels, as percentage of the display area, or with an asterisk (*) indicating that any remaining space be allotted to that column. E.g. COLS="40,25%,*"



රාමුවක පේළි ප්‍රමාණය

'ROWS' අනුඋපදේශක කේතය මගින් රාමු නිර්මාණය කිරීමේ දී ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි සංඛ්‍යාත්මක අගයයන් (Values) මගින් කොපමණ තිරස් අතට රාමු අවශ්‍ය ද යන්න දැක්විය හැකිය.
උදාහරණයක් ලෙස

```
<FRAMESET ROWS = "Value,Value,Value">
<FRAMESET ROWS = "20%,60%,20%">
```

පෙන්වා දිය හැකිය.

මෙම උදාහරණය මගින් නිරූපණය වන්නේ මෙම රාමුවෙහි තිරස් අතට පේළි තුනකින් යුත් රාමුවක් සැදී ඇති බවත්, එහි ප්‍රමාණය 20%, 60%, 20% ආකාරයට පවතින බවත් ය. නමුත් මෙහි දී පේළිවල උස තීරණය කර නොමැති අතර එම උස තීරණය කිරීම සඳහා Value, Value% සහ Value* යනාදී වශයෙන් තුන් ආකාරයක අගයයන් හෝ කේත භාවිත කළ හැකි ය.

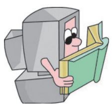
Value මගින් ලබා දෙන උස සත්‍ය උස ලෙස සලකනු ලබන අතර, ඒ සඳහා උස 'Pixels' වලින් ලබා දිය යුතු ය.

Value% සියයට ගණනක් ලෙස 0 සිට 100 දක්වා ලබාදිය හැකිවන අතර ඒවා එකිනෙකට පරස්පර සම්බන්ධතාවකින් යුක්ත විය යුතු ය.

Value* මෙමගින් ඉතුරු ඉඩකඩ ප්‍රමාණය ඉතුරු පේළි සඳහා භාවිත කළ හැකි බව දන්වා සිටී. එක '*' සලකුණක් පමණක් තිබුණ හොත් එමගින් සලකනු ලබන්නේ ඉතිරි ඉඩ ප්‍රමාණය සියල්ලට එම පේළිය සඳහා භාවිත කළ යුතු බවයි. යම් හෙයකින් එකකට වඩා වැඩි '*' තිබුණ හොත් උදාහරණයක් ලෙස 2* නම් එයින් අදහස් කරනු ලබන්නේ එම පේළිය සඳහා දෙගුණයක් තරම් ඉඩ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය බවයි.

```
<FRAMESET ROWS = "50,*,2*,30%>
```

මෙමගින් නිරූපණය කරනු ලබන්නේ මෙම රාමුව පේළි 4කින් යුක්ත වේ. පළමු වැන්න සඳහා 'pixels' 50ක් භාවිත කරනු ලබන අතර 4 වැන්න සඳහා 30% ක ප්‍රමාණයක් ද 2 වන සහ 3න් වන පේළි සඳහා ඉතුරු වන ඉඩ ප්‍රමාණයෙන් 1:2 අනුපාතයකට හිමි වන බවයි.



රාමුවක තීරු ප්‍රමාණය

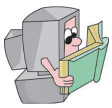
තීරු නිර්මාණය කිරීම ද පේළි නිර්මාණය කළ ආකාරයට ම කළ හැකි වන අතර භාවිත ක්‍රම 3 ඒ ආකාර ම වේ.

```
<FRAMESET COLS ="50,*,2*,30%>
```

<FRAMESET> උපදේශ කේතය තවත් <FRAMESET> උපදේශ කේතයක් තුළ පිහිටා තිබේ නම් එමගින් එක් පේළියකට තීරු කීපයක් නිර්මාණය කිරීමේ හැකියාව ඇත. උදාහරණයක් ලෙස,

```
<FRAMESET Rows="50%, 50%>
    <FRAMESET COLS ="20%, 80%>
    </FRAMESET>
    <FRAMESET COLS="80% 20%>
    </FRAMESET>
</FRAMESET>
```

(උදහරණ 5.20 බලන්න).



රාමු සඳහා අන්තර්ගත කළ යුතු තොරතුරු

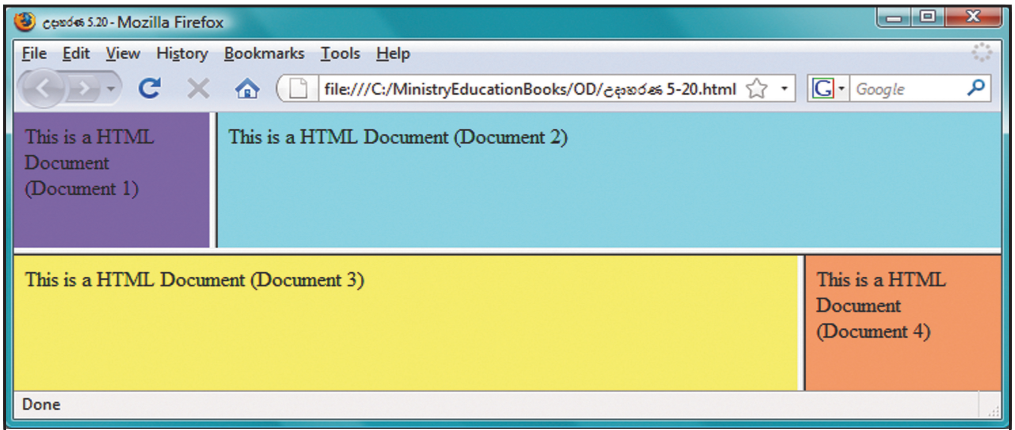
එක් එක් රාමු සඳහා අවශ්‍ය අන්තර්ගත (Content) කළ යුතු තොරතුරු <FRAMESET> උපදේශක කේත යටතේ <FRAME> උපදේශක කේතය භාවිත කරමින් යොදා ගත හැකි ය. මෙම ක්‍රමයේ දී 'SRC' (SOURCE) මගින් විශේෂයෙන් ම නියම කරන ලද වෙබ් අඩවි හෝ වෙබ් පිටු සටහන් කළ හැකි ය. උදාහරණ ලෙස,

```
<FRAME SRC ="Cell1.html">
```

පහත සඳහන් උදාහරණය මගින් මෙහි ස්වරූපය කුමක් ද යන්න පෙන්වා දී ඇති අතර එමගින් This is a HTML (Document X) යන්න පමණක් නිශ්චිත රාමු කීපයකින් යුත් වෙබ් පිටුවක නිශ්චිත පේළියක හෝ තීරුවක දැකිය හැකි වන්නේ ය. (රූපය 5.22 බලන්න)

උදහරණ 5.20

```
<HTML>
     <HEAD>
          <TITLE>උදහරණ 5.20</TITLE>
     </HEAD>

     <FRAMESET rows="50%,50%">
          <FRAMESET COLS="20%,80%">
               <FRAME SRC="CELL1.HTML">
               <FRAME SRC="CELL2.HTML">
          </FRAMESET>

     <FRAMESET COLS="80%,20%">
          <FRAME SRC="CELL3.HTML">
          <FRAME SRC="CELL4.HTML">
     </FRAMESET>

</FRAMESET>
</HTML>
```



රූපය 5.23 පරිගණක වෙබ් තිරය රාමු 4කින් සකස් කර ඇති ආකාරය සහ එක් එක් තීරු සඳහා එකිනෙකට වෙනස් වූ වෙබ් පිටු 4ක් භාවිත කර ඇති ආකාරය

උදාහරණ 5.20 (a)

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Cell1.html </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#9966ff">
   This is a HTML Document (Document 1)
</BODY>
</HTML>
```

උදාහරණ 5.20 (b)

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Cell2.html </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#66ffff">
   This is a HTML Document (Document 2)
</BODY>
</HTML>
```

උදාහරණ 5.20 (c)

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Cell3.html </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR=”#ffff66">
    This is a HTML Document (Document 3)
</BODY>
</HTML>
```

උදාහරණ 5.20 (d)

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Cell4.html </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR=”#ff9966">
    This is a HTML Document (Document 4)
</BODY>
</HTML>
```

ඉහත දක්වා ඇති උදාහරණ 5.20 හි ඒ ඒ රාමු සඳහා වෙබ් පිටු 4ක් යොදා ගැනේ. එම වෙබ් පිටු 'CELL1.HTML', 'CELL2.HTML', 'CELL3.HTML' සහ 'CELL4.HTML' ලෙස 'FRAME' උපදේශ කේතය යටතේ 'SRC' අනුඋපදේශ කේතයට ආදේශ කර ඇති අතර එම වෙබ් පිටු 4 උදාහරණ 5.20 (a), 5.20 (b), 5.20 (c) සහ 5.20 (d) මගින් දක්වා ඇත.

රාමු සඳහා භාවිත කරනු ලබන අනුඋපදේශ කේත (Frames Parameters)

වෙබ් පිටුවකට සුදුසු ආකාරයට රාමු සහිත ව විදහා දැක්වීමෙන් අනතුරුව එකිනෙක රාමු සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු යොමු කිරීමේ දී <FRAME> උපදේශක කේතය සමඟ ඊට අනුබද්ධ අනුඋපදේශක කේත 6ක් විවිධ ආකාරයට යොදා ගත හැකි ය.

```
SRC  ="URL"
```

'URL' මගින් වෙබ් අඩවියක් හෝ වෙබ් පිටුවක් නිරූපණය කරනු ලැබේ.

(උදා : http://www.edupub.gov.lk)

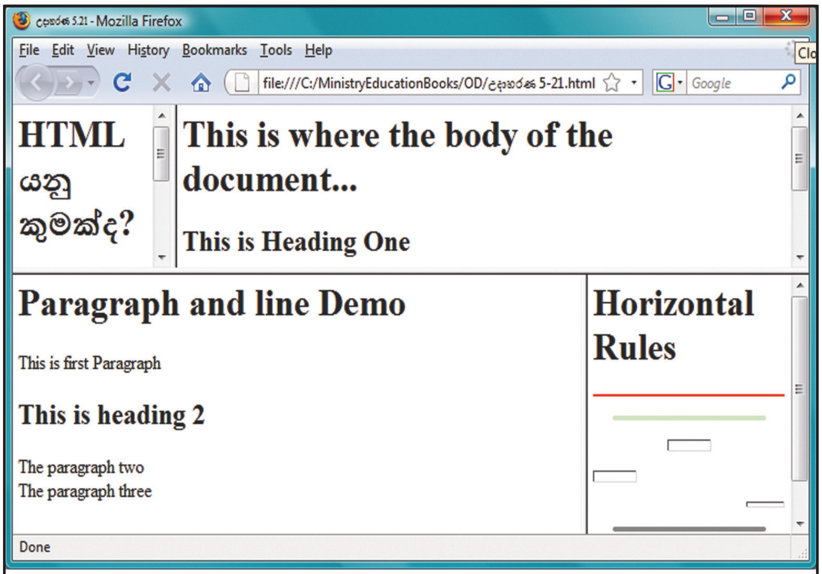
'SRC' අනුඋපදේශක කේතය සඳහා ආදේශ කරනු ලබන වෙබ් අඩවිය හෝ වෙබ් පිටුව හෝ 'HTML' පිටුව නියමිත රාමුව තුළට යොමු කරනු ලැබේ. යම් හෙයකින් එම රාමුව තුළට යොමු කිරීම සඳහා කිසි ම 'HTML' හෝ 'URL' මූලයක් ආදේශ නොකර තිබේ නම් එම රාමුව හිස් රාමුවක් ලෙස තබනු ඇත.

```
NAME=  window-name
```

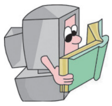
'NAME' අනුඋපදේශක කේතය මගින් සෑම රාමුවක් සඳහා ම එයට හිමි නාමයක් යෙදිය හැකි ය. මෙලෙස නාමයක් යෙදීමෙන් එම රාමුව හඳුනා ගැනීමට හැකිවීම නිසා එම නාමය භාවිතා කරමින් එම වෙබ් පිටුව තුළ සිටිමින් වෙනත් රාමුවකින් ඇති කළ සම්බන්ධතාවකින් යුතු වෙබ් පිටු පතිත කිරීම සඳහා ඉලක්ක (target) කළ හැකි ය. මේ සඳහා 'TARGET' අනුඋපදේශක කේතය භාවිත කළ හැකි වන අතර ඒ පිළිබඳ වැඩි විස්තර ඉදිරියේ දී ඉදිරිපත් කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ.

උදාහරණ 5.21

```
<HTML>
<HEAD>
     <TITLE>උදහරණ 5.21</TITLE>
</HEAD>
     <FRAMESET rows="50%,80%">
          <FRAMESET COLS="20%,80%">
               <FRAME SRC="උදහරණ 5.01.html"
                    MARGINWIDTH="5"
                    MARGINHEIGHT="5"
                    SCROLLING="AUTO" , ,>
               <FRAME SRC="උදහරණ 5.02.html"
                    MARGINWIDTH="5"
                    MARGINHEIGHT="5"
                    SCROLLING="AUTO" , ,>
          </FRAMESET>
          <FRAMESET COLS="80%,20%">
               <FRAME SRC="උදහරණ 5.03.html"
                    MARGINWIDTH="5"
                    MARGINHEIGHT="5"
                    SCROLLING="AUTO" , ,>
               <FRAME SRC="උදහරණ 5.04.html"
                    MARGINWIDTH="5"
                    MARGINHEIGHT="5",
                    SCROLLING="AUTO" , ,>
          </FRAMESET>
     </FRAMESET>
</HTML>
```



රූපය 5.24 රාමු සහිත වෙබ් පිටුවක්



MARGINWIDTH = "Value"

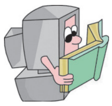
සෑම රාමුවකට ම අයිත හෙවත් මායිම (margin) ඔබට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයකට සකස් කරගැනීමට අවකාශය ලබා දෙනු ලැබේ. මෙම රාමුවල අයිත එසේ නැති නම් මායිම තීරණය කිරීමේ දී මායිමේ පළල සඳහා දිය යුතු අගය 'Pixels' වලින් සඳහන් කළ යුතු ය. කෙසේ වුව ද, මෙම අගය ඔබ නිසැක ව ම සටහන් නොකළ යුතු වනවා සේ ම එසේ නොකරනු ලබන අවස්ථාවල දී වෙබ් බ්‍රවුසරය මගින් එම මායිමේ ප්‍රමාණය තීරණය කරනු ලබයි. බොහෝ වෙබ් අඩවිවල මෙම මායිම් අගය 0 ලෙස සටහන් කර තිබීම නිසා ඔබට මෙම මායිම දැක ගැනීමට හැකියාවක් නොමැති වුවත් එම රාමුව තුළ අවශ්‍ය තොරතුරු විදහා පෙන්වනු ලැබේ.

MARGINHEIGHT = "Value"

මෙම අනුඋපදේශක ක්ෂේත්‍රය මගින් ද කරනු ලබන්නේ 'MARGINWIDTH' මගින් කළ දේට ම හා සමාන දෙයක් වන අතර විශේෂයෙන් ම උඩ සහ යට (Top and Bottom) මායිම්වල ප්‍රමාණය වෙනස් කිරීමක් කරනු ලබයි.

SCROLLING = yes l no l auto

කිසි යම් රාමුවක 'Scroll Bar' තිබිය යුතු ද? නැද්ද? යන්න පිළිබඳ ව දැනුම් දීමක් කිරීම සඳහා මෙම අනුඋපදේශකය 'SCROLLING' යොදා ගනු ලැබේ. 'SCROLLING' හි අගය 'yes' ලෙස යෙදුවහොත් 'Scroll bar' දැකිය හැකි වන අතර 'no' අගය දී තිබුණ හොත් 'Scroll bar' දැකිය හැකි නො වේ. 'SCROLLING' හි අගය 'auto' බව ආදේශ කර ඇති අවස්ථාවක දී වෙබ් බ්‍රවුසරය මගින් 'Scroll Bar' අවශ්‍ය ද නැද්ද යන්න තීරණය කරනු ලබයි. 'SCROLLING' හි අගය 'auto' බව ආදේශකර ඇති අවස්ථාවක දී රාමුව තුළට සියලු ම විස්තර ඇතුළත් කළ නොහැකි වන අවස්ථාවල දී පමණක් 'SCROLLING' අනුඋපදේශකය මගින් 'Scroll bar' ඇති කරනු ලැබේ. 'SCROLLING' හි අගය ආදේශ කර නොමැති අවස්ථාවල දී එහි අගය 'auto' වේ.



NORESIZE

මෙම අනුඋපදේශ කේතය සඳහා අගයක් නොමැති වන අතර එය 'Flag' එකක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. සෑම රාමුවක් ම පිහිටි ප්‍රමාණයට වඩා අඩු වැඩි කිරීමේ හැකියාව භාවිත කරන්නට හැකි වේ. මෙහි දී රාමුවේ කෙළවර ඇති මායිම භාවිත කරමින් මෙම ප්‍රමාණය වෙනස් කිරීම තිරස් අතට හෝ සිරස් අතට කළ හැකි ය. සෑම රාමුවක ම ඇති නිශ්චිත අගය වන්නේ මෙම වෙනස් කිරීම කළ හැකි වීමයි.

පහත සඳහන් උදාහරණ අංක 5.22 මගින්, 'Frame' හෙවත් රාමු භාවිතය පිළිබඳව පැහැදිලි වූත් සංකීර්ණ වූත් අවස්ථාවක් ඉදිරිපත් කර ඇති අතර එම සෑම රාමුවක් සඳහා ම වෙන් වෙන් වෙබ් පිටු යොමු කර ඇත. එම උදහරණ පරිගණක තිරයෙහි දිස්වන ආකාරය රූප අංක 5.24 මගින් දක්වා ඇත.

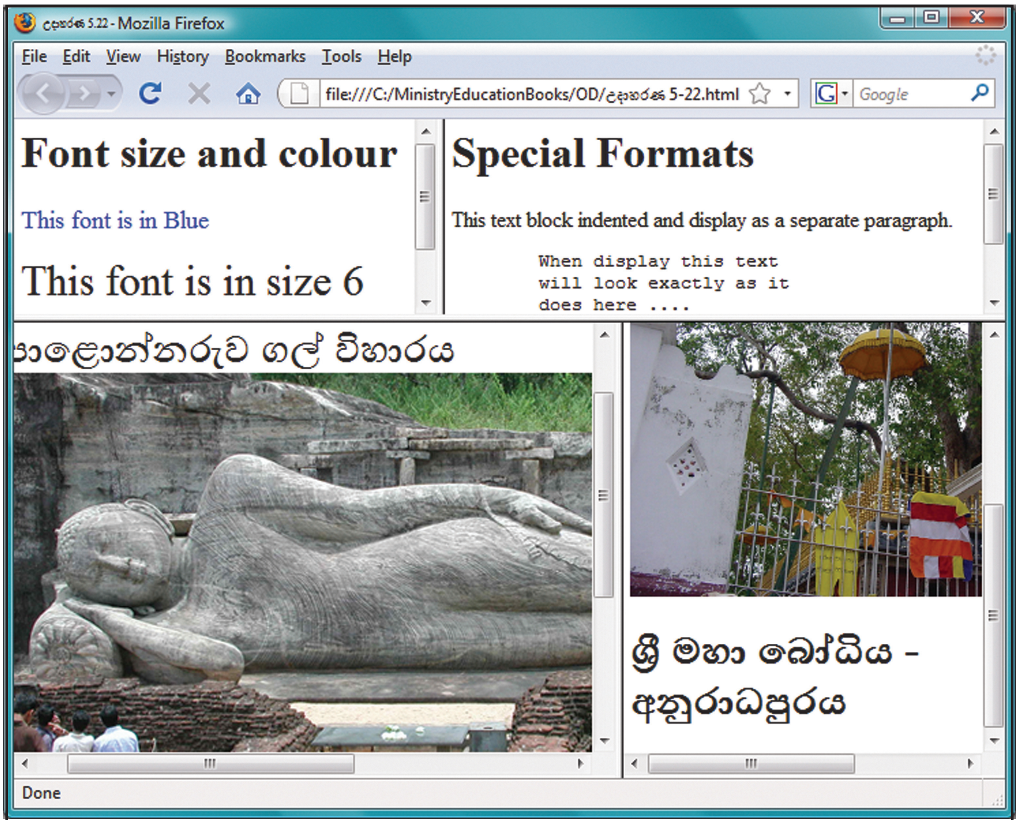
රාමු රහිත වෙබ් බ්‍රවුසර

<NOFRAMES>-- </NOFRAMES>	Enclosing body tags to be used by browsers, which do not support frames.

සමහර වෙබ් බ්‍රවුසරයන් <FRAME> භාවිත කිරීමේ හැකියාවකින් යුක්ත නොවන බව පෙන්වා දිය යුතු ය. එවැනි අවස්ථාවල දී ඔබ වෙබ් අඩවිය තුළ <FRAME> හෙවත් රාමු භාවිත වේ නම් එවැනි අවස්ථාවල දී ඔවුන්ට එම වෙබ් අඩවි තුළ ඇති තොරතුරු දැක ගැනීමට අවස්ථාවක් නොලැබේ. එවැනි අවස්ථාවක දී එම තත්ත්වය දැනුම් දීම සඳහා <NOFRAMES> අනුඋපදේශ කේතය භාවිත කළ හැකි වන අතර </NOFRAMES> දක්වා ඇති සියලු ම රාමුවල තොරතුරු පරිගණක තිරය මත පතිත නො කරයි.

උදාහරණ 5.22

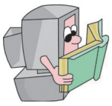
```
<HTML>
     <HEAD>
          <TITLE>උදහරණ 5.22</TITLE>
     </HEAD>

     <FRAMESET rows="50%,50%">

     <NOFRAMES>
     <H1 ALIGN=CENTER> <BLINK>Aleart</BLINK></H1>
     <P>This document uses frames.
          If you see this message you
          need a new browser!!!
     </NOFRAMES>

     <FRAMESET COLS = "20%,80%">
          <FRAME SRC= "උදහරණ 5.06.html"
             MARGINWIDTH ="5"
             MARGINHEIGHT ="5"
             SCROLLING ="AUTO" , ,>

       <FRAME SRC="උදහරණ 5.08.html"
             MARGINWIDTH ="5"
             MARGINHEIGHT ="5"
             SCROLLING ="AUTO" , ,>
     </FRAMESET>
     <FRAMESET COLS ="80%,20%">
          <FRAME SRC ="උදහරණ 5.09.html"
             MARGINWIDTH ="5"
             MARGINHEIGHT ="5"
             SCROLLING ="AUTO" , ,>

     <FRAME SRC ="උදහරණ 5.10.html"
             MARGINWIDTH ="5"
             MARGINHEIGHT ="5"
             SCROLLING ="AUTO" , ,>
     </FRAMESETt>
     </FRAMESETt>
</HTML>
```



රූපය 5.25 රාමු භාවිත කරනු ලබන සංකීර්ණ වෙබ් පිටුවක්

වෙබ් පිටුවල රාමු භාවිත කිරීමේ දී අගය කළ යුතු වැදගත් ම දෙය වෙබ් පිටුවක් හෝ පිටු එකකට වැඩි ප්‍රමාණයක් එකවර විදහා දැක්වීමට හැකි වීමයි. උදාහරණයක් ලෙස වෙබ් අඩවියේ මාතෘකාව හෙවත් ශීර්ෂ පාඨය සෑම විට ම වෙබ් පිටුවේ ඉහළින් ම විදහා දක්වන අතර වම් පැත්තේ රාමුව තුළ උපශීර්ෂ හෙවත් පටුන සහිත වෙබ් පිටුව විදහා දැක්විය හැකි ය. මින් අනතුරුව එම පටුන තුළ ඇති උපශීර්ෂ පාඨයන්හි පිහිටුවනු ලැබූ සම්බන්ධතාවන් හෙවත් 'Links' භාවිත කරමින් ඊට අදාළ තොරතුරු සහිත වෙබ් පිටු ප්‍රධාන කවුළුව හෙවත් රාමුව තුළ විදහා දැක්විය හැකි ය.

මෙවැනි ආකාරයේ ක්‍රියාදාමයන් සහිත වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීමේ දී රාමු සහිත වෙබ් පිටු භාවිත කළ යුතු වන අතර, එහි දී 'NAME' අනුඋපදේශක කේත මගින් සෑම රාමුවක් සඳහා ම නාමයන් ආදේශ කළ යුතු ය. එසේ ආදේශ කිරීමෙන් පසු ව අවශ්‍ය වන පිටු 'TARGET' අනුඋපදේශක කේතය භාවිතයෙන් නිසි රාමු වෙත යොමු කළ හැකි ය. එසේ ම <A> උපදේශක කේතය මගින් කුමන පිටුවක් කුමන රාමුවක් වෙත ඉලක්ක කරන්නේ ද යන්න තීරණය කරනු ලබයි.



ඉලක්ක සැකසීම

මෙම ඉලක්කයන් පිළිබඳ ව නියමයන් <A> උපදේශකය මගින් යොමු කළ හැකි ය.

```
<A HERF = "URL" TARGRT = "Windows">
```

වෙබ් අඩවියේ ඇති සියලු ම සම්බන්ධතාවන් හෙවත් 'Links' මගින් ලිපි ඉලක්ක (Targets) කරනු ලබන්නේ එක් පොදු රාමුවක් තුළට නම් එවැනි අවස්ථාවල දී <BASE> උපදේශ කේතය භාවිත කළ හැකි ය. මෙම <BASE> උපදේශ කේතය භාවිත කරනු ලබන අවස්ථාවල දී අනෙකුත් ඉලක්කයන්හි (Targets) ක්‍රියාකාරිත්වයෙහි බලය බලරහිත වේ.

```
<BASE TARGET ="window-name">
```

'Client-side Image Map' සමග 'TARGET' භාවිත කළ හැකි වන අතර එවැනි අවස්ථාවල දී <AREA> උපදේශකය යටතේ එය යෙදිය හැකි ය.

```
<AREA SHAPE = "shape" CORDS ="X,Y,X,Y"
HREF = "URL" TARGET= "window-name")
```

ඉලක්ක කරනු ලබන රාමුවේ නාමය (උදා. Window-name) සෑම විට ම අකුරු සහ ඉලක්කම් දෙවර්ගයට ම අයත් (Alphanumaric) මගින් ආරම්භ කළ හැකි වන අතර අවශ්‍ය වන අවස්ථාවල දී "_" (Underscore) භාවිත කළ හැකි ය. කලින් තීරණය කරනු ලැබූ මැජික් නාමයන් කීපයක් ද ඔබට මේ සඳහා භාවිත කළ හැකි ය.

```
TARGET="_blank"
     The link web file will be displayed in a new
     window.

TARGET="_self"
    The link web will be displayed in the same
    window as the anchor.
TARGET="_parent"
     the link web will be displayed in the immediate
     FRAMESET parent of the document.

TARGET="_top"
     The link web will be displayed in the full
     window.
```

5.4 වෙබ් අඩවි ප්‍රසිද්ධ කිරීම

WWW Server

වෙබ් බ්‍රවුසරය මගින් තොරතුරු ලබා ගන්නා අවස්ථාවලදී 'Web Server' සමග සම්බන්ධතාව ඇති කර ගනී. තොරතුරු තැන්පත් කර තබනු ලබන්නේ 'web server' පරිගණකය තුළයි.

Hyper-Text Tranfer Protocol (HTTP)

'WWW' මගින් තොරතුරු යැවීමේ දී හෝ බ්‍රවුසරය මගින් තොරතුරු ලබා ගැනීමේ දී එම සේවා දෙක අතර රැඳී සිට තොරතුරු හුවමාරුව සිදු කරන ආකාරය පිළිබඳ ව සම්පූර්ණ වගකීම් දරන යෙදුම් නියමයන් (Aplication Protocol) ලෙස 'HTTP' හඳුන්වනු ලබයි.

Web Browser

අන්තර්ජාලය තුළ ඇති 'WWW' හි තොරතුරු සොයා යන්නාගේ පහසුව සඳහා ඔහුගේ පරිගණකය තුළ (Client Application) ක්‍රියාත්මක වෙමින් අන්තර්ජාලය තුළින් තොරතුරු සොයා ගැනීම පහසු කරවන පරිගණක යෙදුම් මේ නමින් හැඳින්වේ.

උදාහරණ ලෙස 'Netscape Communicator' සහ 'Internet Explorer' හඳුන්වා දිය හැකි අතර වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය තුළ සහ 'UNIX / Linux' මෙහෙයුම් පද්ධතිය සහිත පරිගණක යන්ත්‍රවල භාවිත කෙරේ.

Hyper-Text Markup Language (HTML)

'Web server' පරිගණකය තුළ අන්තර්ජාලය තුළින් හුවමාරු කර ගැනීමට භාවිත කරන තොරතුරු සකස් කිරීමේ දී එම පිටු (බොහෝ විට සඳහන් කරන පරිදි වෙබ් අඩවි) නිර්මාණයේ දී භාවිත කරන භාෂාව හඳුන්වනුයේ මේ නමිනි. මෙම භාෂාව මගින් බහුමාධ්‍ය දත්ත හැසිරවීමට සුදුසු වන ආකාරයට පිළිගත් නියමයන්ට යටත් ව තොරතුරු සකස් කර තැබීමේ ක්‍රමවේදය (Syntax) හඳුන්වා දී තිබීම වැදගත් කොට සැලකිය හැකි ය.

අන්තර්ජාලය තුළ තොරතුරු තැන්පත් කිරීමේ දී භාවිත කරන 'HTML' භාෂාව පිළිබඳ ව පෙර කොටසක දී පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කරනු ලැබී ය.

Uniform Resource Locators (URL)

'WWW' හි ප්‍රධාන වාසියක් සහ ඒ සමග ම ක්‍රියාත්මක වන වෙබ් බ්‍රවුසර මෘදුකාංග මගින් අන්තර්ජාලය තුළ ඇති විශාල මෙවලම් හා තොරතුරු ප්‍රමාණයන් තෝරා ගොනු කර ගනිමින් ලබා දෙනු ලැබේ. 'WWW' මගින් පොදුවේ පිළිගනු ලබන අන්තර්ජාල සේවාවන් භාවිත කළ හැකි වන අතර තමන්ගේ පරිගණක යන්ත්‍රයේ සිට ම මෙම කාර්යය කරගත හැකි ය.

'WWW' මගින් තොරතුරු ලබා ගැනීමේ දී භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ම මූලය ලෙස 'Uniform Resource Locator' (URL) හඳුන්වා දිය යුතු ය. මෙය එක්තරා ආකාරයකට අන්තර්ජාලය තුළ ලියාපදිංචි ලිපිනයන් හැඳින්වීමක් වැනි දෙයකට සමාන වේ. 'URL' හි අඩංගු වන්නේ තොරතුරු සම්පත් ලබා ගැනීමේ දී එම තොරතුරු තිබෙන පරිගණක යන්ත්‍රය හෝ ස්ථානය හෝ එම තොරතුරු සහිත ලිපිය හඳුනා ගැනීමයි. 'URL' භාවිත කළ යුතු ආකාරය (Syntax) බොහෝ විට පහත සඳහන් ආකාරයට නිරූපණය කළ හැකි ය.

```
<form >://<host>/<path to file>
```

Form

මෙහිදී *'form'* යන්නෙන් හැඳින්විය යුතු වන්නේ තොරතුරුවල ස්වභාවය අනුව එය ලබා ගැනීමට භාවිත කරන නියමයන් ය. (උදා. http සහ ftp)

Host

'Host' යන්නෙන් අන්තර්ජාලය තුළින් ලබා ගන්නා තොරතුරු තිබෙන ස්ථානය හඳුන්වනු ලබන නාමය (Domain) අදහස් කෙරේ. (උදා. <form>://www.hotmail.com)

Path to File

'Path to File' යන්නෙන් තොරතුරු ගොනුකර ඇති ලිපිගොනුවේ නාමය හඳුන්වයි. (උදා. <form>://<host>/index.html)

අන්තර්ජාලය තුළ ඇති වෙබ් පිටුවල 'links' ඇති ස්ථානවල දී කිසියම් ආකාරයක 'URL' නියමයන් භාවිත වේ. මේ වන විට අන්තර්ජාලය තුළ සෑම ආකාරයකින් ම තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා 'URL' භාවිත වෙමින් පවතී. අද වන විට මෙය සම්මතයක්

බවට ද පත්වී ඇත. ලබා ගන්නා තොරතුරුවල ස්වරූපයට අනුව භාවිත කරන 'URL' නියමයන්හි වෙනස්කම් දැකිය හැකි ය. මෙම 'URL' වර්ගයන් හා ඒවා භාවිත කළ යුතු ආකාරය පහත සඳහන් ආකාර වේ.

'URL' සඳහා උදාහරණ

http://www.ucsc.cmb.ac.lk

මෙමගින් 'www' වර්ගයෙහි පරිගණක පද්ධතිය තුළ ඇති 'ucsc.cmb.ac.lk' වෙබ් අඩවියේ තොරතුරු අන්තර්ජාලය සැරිසරන්නන් හට ලබාදේ.

http://ftp.ucsc.cmb.ac.lk/movies/sample.mov

මෙමගින් 'ftp' වර්ගයෙහි පරිගණක යන්ත්‍රය තුළට සම්බන්ධතාව ලබාදෙන අතර ඒ තුළ ඇති 'movies' නම් ප්‍රදේශය තුළ තිබෙන 'sample.mov' නම් වූ චලන වීඩියෝ පටය ඔබ පරිගණකය තුළට ලබාදේ. මෙහි දී 'mov' නම් වූ චලන චිත්‍රපටය ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා අවශ්‍ය කොටස් (Plug-in) පරිගණකය තුළ ඇත්නම් මෙම චලන වීඩියෝ පටය ඉබේම ක්‍රියාත්මක වීමට පටන් ගනී.

http://Tv.ucsc.cmb.ac.lk
http://vcsc.tv

මෙහි දී සජීවී රූපවාහිනී පහසුකම් ඇති පරිගණක යන්ත්‍රයට සම්බන්ධතාව ලබාදෙන අතර එම පරිගණක යන්ත්‍රයේ http://ucsc.tv සහ http://tv.ucsc.cmb.ac.lk නම් කොටසෙහි ඇති වීඩියෝ පට ඔබ පරිගණකය තුළට ලබාදීම සඳහා අවශ්‍ය කටයුතු කරනු ඇත.

ක්‍රියාකාරකම් 5.10

ඉහත දී සාකච්ඡා කරන ලද සියලු උදාහරණ FrontPage හෝ Dreamweaver හෝ Joomla වැනි වෙබ් සැලසුම් කරන මෘදුකාංගයක් (Web Desighing හෝ Web Authoring Tool) භාවිත කරමින් සකස් කරන්න. එහි දී ඔබට අත්විඳින්නට වන පහසුතා සහ අපහසුතා සටහන් කරන්න.